Centro Industrial do Brasil

O BRASIL

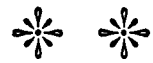
Suas riquezas naturaes

Suas industrias

VOLUME III

Industria de Transportes

Industria Fabril



OFFICINAS GRAPHICAS
M. OROSCO & C. — Rua da Assembléa, 32
RIO DE JANEIRO
1909

SÉRIES ESTATÍSTICAS RETROSPECTIVAS

VOL. 2

O BRASIL, SUAS RIQUEZAS NATURAIS, SUAS INDÚSTRIAS

Tomo 3 — Indústria de Transportes, Indústria Fabril

IBGE

Presidente: Edmar Lisboa Bacha

Diretor-Geral: Regis Bonelli

Diretor de Economia e de População e Social:
Eduardo Augusto de Almeida Guimarães

Diretor de Agropecuária, Recursos Naturais e Geografia:
Charles Curt Mueller

Diretor de Geodésia e Cartografia:
Mauro Pereira de Mello

Diretor de Administração:
Alexandre de Amaral Rezende

Diretor de Formação e Aperfeiçoamento de Pessoal:
Suzana Pinheiro Machado Mueller

Diretor de Informática:
Mario Aloysio Telles Ribeiro

Coordenadores da Coleção:
Ronaldo Serôa da Motta (IBGE)
Flávio Rabelo Versiani (UnB)
Wilson Suzigan (UNICAMP)

Secretaria de Planejamento da Presidência da República
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — IBGE

SÉRIES ESTATÍSTICAS RETROSPECTIVAS

VOL. 2

O BRASIL, SUAS RIQUEZAS NATURAIS, SUAS INDÚSTRIAS

Tomo 3 — Indústria de Transportes, Indústria Fabril

Edição fac-similar

(original publicado em 1909)

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE
Co-Patrocínio: Confederação Nacional da Indústria — CNI

RIO DE JANEIRO
IBGE
1986

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA — IBGE
Av. Franklin Roosevelt, 166
20021 — Rio de Janeiro, RJ — Brasil

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA — CNI
Av. Nilo Peçanha, 50
20020 — Rio de Janeiro, RJ — Brasil

IBGE/CNI (Co-Patrocínio)
Impresso no Brasil/Printed in Brazil
ISBN 85-240-0254-9 Obra completa
ISBN 85-240-0258-1 Volume 2, Tomo 3

Programação Visual
Pedro Paulo Machado

Séries estatísticas retrospectivas / Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. — Rio de Janeiro : IBGE, 1986.
3 v. em 6

Co-Patrocínio da CNI.

Os volumes 1 e 2 são fac-símiles : v. 1 editado em 1941 ; v. 2, t. 1, 1907; v. 2, t. 2, 1908; v. 2, t. 3, 1909.

Conteúdo : v. 1. Repertório estatístico do Brasil : quadros retrospectivos (Separata do Anuário Estatístico do Brasil, Ano V, 1939/1940) — v. 2. O Brasil, suas riquezas naturais, suas indústrias / Centro Industrial do Brasil : Tomo 1. Introdução, Indústria extrativa ; Tomo 2. Indústria agrícola ; Tomo 3. Indústria de transportes, Indústria fabril.

ISBN 85-240-0254-9 Obra completa

1. Brasil — Estatística. I. IBGE. II. Confederação Nacional da Indústria. III. Título.

IBGE. Biblioteca Central
RJ-IBGE/86-14

CDU 31(81)

Nota: O volume 3, tomos 1 e 2, está em fase de preparação.

Impresso no Centro de Serviços Gráficos do IBGE.

APRESENTAÇÃO

O IBGE está publicando, no ano do seu cinqüentenário, uma Coleção de Séries Estatísticas Retrospectivas.

Esta Coleção compõe-se inicialmente da republicação dos Quadros Retrospectivos do Anuário Estatístico de 1939/40 (Volume 1) e da obra "O Brasil, Suas Riquezas Naturais, Suas Indústrias" de 1907 (Volume 2, Tomos 1, 2 e 3). Em 1987 será publicado um volume original com séries retrospectivas selecionadas e comentadas. Os dois primeiros volumes, agora novamente à disposição do público, são publicações que se destacaram pelo esforço retrospectivo e a abrangência das informações apresentadas.

Embora date de 1937 a publicação pelo IBGE das primeiras séries retrospectivas, foram os Quadros Retrospectivos de 1939/40 a primeira e grandiosa coletânea de séries estatísticas retrospectivas realizada pela Fundação nos primeiros anos de sua existência. Estas séries destacaram-se imediatamente pelo êxito com que recuperaram informações bastante remotas de uma variada gama de aspectos importantes do cenário nacional daquela época como, por exemplo: Demografia, Educação, Saúde, Agropecuária, Indústria, Comércio Interno e Externo e Finanças Públicas. A republicação deste volume não só constitui uma homenagem aos pioneiros "ibgeanos", mas também coloca novamente à disposição do público este volume de conteúdo tão importante para a ampla difusão do conhecimento da nossa história econômica e social.

A republicação da obra de 1907 (em 3 tomos) coloca finalmente ao alcance do público em geral a primeira iniciativa censitária das atividades econômicas no Brasil. Realizado pelo Centro Industrial do Brasil, este estudo pioneiro oferece um panorama estatístico do país no início do século com detalhes de riqueza histórica que oferecem desde os valores obtidos na produção até o nome das empresas pesquisadas. Trata-se, sem dúvida, de um documento histórico raro que agora, na sua republicação, estará ao alcance de todos aqueles interessados em conhecer as bases de nossa formação econômica contemporânea.

Completando esta Coleção, o IBGE publicará em 1987 um volume de séries estatísticas retrospectivas comentadas. Desde 1937 o IBGE vem publicando periodicamente estatísticas retrospectivas. Estas publicações foram inicialmente elaboradas como Quadros Retrospectivos dos apêndices dos Anuários Estatísticos do Brasil de 1937, 1939/40, 1953 e 1956. Em 1960, uma publicação em apêndice do Anuário Estatístico, intitulada "Brasil em Números", foi lançada e uma versão atualizada e autônoma sob o mesmo título foi publicada em 1966. Em 1970 e 1977 o IBGE publicou as "Séries Estatísticas Retrospectivas" também como volumes autônomos. Estas publicações anteriores foram verdadeiros avanços na disseminação da informação estatística, embora sua forma de elaboração e apresentação mereçam agora uma reformulação. Neste sentido, as séries retrospectivas a serem publicadas em 1987 (Volume 3) abrangerão estatísticas retrospectivas selecionadas, que serão comentadas, avaliadas e estendidas pelo maior número de anos possível, incluindo os dados recentes. Assim, apresentar-se-á a descrição completa de fontes, grau de fidedignidade, critérios de ponderação, compatibilidade com dados análogos, problemas de interpretação e outras observações que coloquem o leitor a par da utilidade e importância das estatísticas apresentadas. Estas séries pretendem atingir um público mais amplo do que aquele formado por especialistas. O objetivo será oferecer uma coletânea de estatísticas históricas, sob uma forma didática, que todos seus leitores possam utilizar com entendimento básico de seu potencial e limitações.

A publicação desta Coleção coloca os resultados do trabalho do IBGE à disposição do grande público, dando continuidade, assim, ao processo da abertura e ao compromisso de transparência da nossa administração.

Aproveito para agradecer o apoio dado a este trabalho pela Confederação Nacional da Indústria que, ao patrocinar parte desta Coleção, demonstrou reconhecer mais uma vez a importância da divulgação de informações estatísticas.

Finalmente, não poderia deixar de agradecer aos técnicos do IBGE envolvidos na elaboração desta Coleção e também aos pesquisadores externos que nos estão ajudando na organização das séries que serão apresentadas em 1987. O objetivo principal destes técnicos e colaboradores tem sido o de tornar o conhecimento científico cada vez mais acessível a toda a sociedade. É partilhando deste propósito que o IBGE inicia a divulgação da Coleção Séries Estatísticas Retrospectivas.

Rio de Janeiro, RJ, outubro de 1986

EDMAR LISBOA BACHA
Presidente do IBGE

Centro Industrial do Brasil

O BRASIL

Suas riquezas naturaes

Suas industrias

VOLUME III

Industria de Transportes

Industria Fabril

OFFICINAS GRAPHICAS
M. OROSCO & C. — Rua da Assembléa, 32
RIO DE JANEIRO
1909

INDICE

PAGS.

ESTRADAS DE FERRO: INICIO DA CONSTRUCÇÃO DAS VIAS FERREAS DO BRASIL. DIVERSAS PHAZES DO DESENVOLVIMENTO DE RÊDE: De 1822 a 1889 1

De 1890 a 1907. 6

DESCRIMINAÇÃO POR ORDEM CHRONOLOGICA DA CONSTRUCÇÃO DOS CAMINHOS DE FERRO. CONDICÇÕES TECHNICAS. CUSTO APROXIMADO DA CONSTRUCÇÃO: De 1852 a 1889. E. de F. de Mauá 14

E. F. Central do Brasil 15

E. F. do Recife a S. Francisco, E. F. Bahia ao S. Francisco. 16

E. F. Cantagallo, E. F. Santos a Jundiahy 17

E. F. Recife ao Caxangá, E. F. União Valenciana, E. F. Recife a Olinda e Beberibe, E. F. Jundiahy a Campinas 18

E. F. Itú a Jundiahy, E. F. de Campos a S. Sebastião. 19

E. F. Porto Alegre a Nova Hamburgo, E. F. Macahé a Campos, E. F. de Nazareth, E. F. de Baturité. 20

E. F. de S. Paulo a Sorocaba 21

E. F. de S. Paulo a Cachoeira 22

E. F. Leopoldina, E. F. de Campinas a Mogy-mirim 23

E. F. Central da Bahia. 24

E. F. de Rezende a Areias, E. F. do Rio das Flores, E. F. de Carangola, E. F. do Rio do Ouro . 25

E. F. Sul de Pernambuco, E. F. União Mineira, E. F. Barão de Araruama 26

E. F. Porto Alegre a Uruguayana 27

E. F. Santa Isabel do Rio Preto, E. F. de Sobral, E. F. Santo Amaro, E. F. Paulo Affonso . 28

E. F. Bragantina, E. F. do Recife a Limoeiro e Timbaúba 29

E. F. Santo Antonio de Padua, Ramal de Pirapetinga, E. F. Pirahyense. 30

E. F. Natal a Nova Cruz, E. F. Paraná, E. F. Oeste de Minas 31

E. F. Conde d'Eu 32

E. F. D. Thereza Christina, E. F. Bahia e Minas 33

E. F. Minas e Rio, E. F. São Carlos do Pinhal. 34

E. F. Central de Pernambuco, E. F. Rio Grande a Bagé, Ramal do Muriahé 35

E. F. Central de Alagoas e ramal, E. F. do Sumidouro, E. F. do Bananal, E. F. Juiz de Fóra ao Piáu. 36

E. F. do Corcovado, E. F. Quarahim a Itaqui, E. F. de Bragança. 37

E. F. do Norte, E. F. de S. Vicente, E. F. Cachoeira de Itapemirim ao Alegre e ramal, Ramal do Rio Pardo. 38

E. F. Ribeirão ao Bonito, E. F. Itatibense, Ramal Dumont, E. F. Central de Macahé, Ramal Ferreo Campineiro 39

E. F. Sapucahy, E. F. Santa Maria Magdalena, E. F. Caxias a Cajazeiras 40

E. F. Funilense, E. F. Muzambinho, E. F. Santa Maria ao Uruguay 41

E. F. de Cataguazes, Linha auxiliar da Central do Brasil 42

E. F. João Gomes, E. F. Sul do Espirito Santo, E. F. de Theresopolis, E. F. Campos a S. João da Barra 43

Ramal do Rio Claro, E. F. S. Paulo-Rio Grande. E. F. Centro Oeste 44

E. F. de Araraquara, E. F. Areal a Entre Rios, E. F. do Dourado, E. F. Victoria a Minas . . 45

Ramal de Campina Grande, E. F. Noroeste, E. F. de Alcobaça a Praia da Rainha, E. F. Madeira a Mamoré. 46

NUMERO DE ESTAÇÕES. EXTENSÃO E IMPORTANCIA DO TRAFEGO. RECEITA E DESPEZA: Pará, Maranhão, Ceará. 47

Rio Grande do Norte 48

Parahyba, Pernambuco. 49

Alagoas. 51

Bahia. 52

Espirito Santo 54

Rio de Janeiro. 55

PAGS.

S. Paulo . . . 56
Paraná . . . 59
Santa Catharina, Rio Grande do Sul . . . 60
Minas Geraes . . . 61
Districto Federal . . . 63
ESTRADAS FEDERAES E ESTADOAES. FÓRMAS DADAS ÁS CONCESSÕES. GARANTIA DE JUROS E SUBVENÇÕES KILOMETRICAS. *Estradas federaes:* E. F. Natal a Nova Cruz, E. F. Conde d'Eu, E. F. do Recife ao Limoeiro . . . 64
E. F. Central de Alagoas, E. F. Central da Bahia, E. F. Victoria a Natividade, E. F. do Carangola, E. F. Sorocabana, E. F. S. Paulo e Rio de Janeiro, E. F. do Paraná, E. F. D. Thereza Christina . . . 65
E. F. do Rio Grande a Bagé, E. F. Quarahim a Itaquy, E. F. Minas e Rio, E. F. Bahia ao S. Francisco, E F. do Recife ao S. Francisco, E. F. Santos a Jundiahy, E. F. Central do Brasil . . . 66
Ramal da Assembléa (Central de Alagoas), Ramal do Timbó (Bahia ao S. Francisco), Ramal de Olhos d'Agua, (Central da Bahia), E. F. Tram Road de Nazareth, E. F. Caxias a Cajazeiras, Prolongamento da E. F. Barão de Araruama, E. F. Central de Macahé, E. F. Santo Eduardo ao Cachoeiro de Itapemirim, E. F. de Barra Mansa a Catalão, E. F. Mogyana . . . 67
E. F. Sorocabana, Ramal da Campanha (E. F. Muzambinho), E. F. S. Paulo-Rio Grande, E. F. Santa Maria do Uruguay, E. F. S. Sebastião a S. Gabriel (E. F. Porto-Alegre a Uruguayana), E. F. Alcobaça a Praia da Rainha, E. F. Victoria a Diamantina, E. F. Noroeste do Brasil (de Bahurú a Cuyabá), E. F. de Goyaz (de Formiga a Goyaz) . . . 68
Estradas estadoaes: E. F. de Belem a Bragança, E. F. Ribeirão ao Bonito, E. F. de Nazareth, E. F. Bahia e Minas, Centro Oeste da Bahia, E. F. de Ilhéos a Conquista, E. F. Itapemirim ao Castello, E. F. Itabapoana ao Calçado, E. F. S. Matheus aos Aymorés . . . 69
E. F. Santa Isabel do Rio Preto, E. F. de Rezende a Areias, E. F. Vassouras, Paty do Alferes e Petropolis; E. F. Theresopolis, E. F. de Maricá, E. F. Leopoldina . . . 70
E. F Juiz de Fóra e Piáu, E. F. Oeste de Minas, E. F. Pitanguy, E. F. Sapucahy, E. F. Muzambinho, E. F. Cataguazes, E. F. João Gomes a Piranga, E. F. de Paraopeba, E. F. Paulista, E. F. Ituana, E. F. Sarocabana . . . 71
E. F. Mogyana, E. F. Bragantina, E. F. Rezende a Areias, E. F. do Bananal, E. F. de Araraquara . . . 72
E. F. Agricola Funilense, E. F. do Dourado, E. F. S. Sebastião a Minas Geraes, E. F. de Pitangueiras, F. F. de Santos a Guarujá, E. F. Curityba a Rocinha, E. F. Porto Alegre a Nova Hamburgo . . . 73
GUADRO GERAL DAS ESTRADAS DE FERRO DE PROPRIEDADE DA NAÇÃO, ESTADOS OU PARTICULARES: De propriedade e administração da União. De propriedade da União, arrendadas 74
Concedidas pela União, com garantia de juros. Concedidas pela União, sem garantia de juros. Linhas estadoaes . . . 75
REGIMEN DO RESGATE E ARRENDAMENTO . . . 77
ESTRADAS EM CONSTRUCÇÃO E PROJECTADAS. LIGAÇÕES COM OS PAIZES CONFINANTES . . . 80
QUADRO COMPARATIVO DAS ESTRADAS DE FERRO EM TRAFEGO EM 1907, EM RELAÇÃO Á SUPERFICIE E POPULAÇÃO DOS ESTADOS . . . 86
NAVEGACÃO DE CABOTAGEM E FLUVIAL. Advertencia . . . 87
NAVEGAÇÃO COSTEIRA E FLUVIAL . . . 88
GRANDE CABOTAGEM: Lloyd Brasileiro . . . 89
Empreza de Navegação Costeira . . . 92
Serviço Maritimo Joaquim Garcia, Empreza de Navegação do Rio de Janeiro, Empreza Esperança Maritima, Companhia S. João da Barra e Campos . . . 93
Companhia Commercio e Navegação do Rio de Janeiro, Navegação Bahiana . . . 94
Companhia Pernambucana . . . 95
Companhia Maranhense de Navegação a Vapor, Amazonas Steam Navigation Co. Lt. . . . 96
PEQUENA CABOTAGEM . . . 96
MOVIMENTO MARITIMO DOS PORTOS EM 1905 A 1907: Porto de Manáos . . . 98
Grande cabotagem. Pequena cabotagem . . . 97
Porto do Pará . . . 99
Navegação fluvial . . . 100
Maranhão. Grande cabotagem . . . 105
Navegação fluvial . . . 107
Piauhy . . . 110

PAGS.

Ceará . . . 111
Rio Grande do Norte . . . 112
Parahyba . . . 114
Pernambuco . . . 115
Alagoas . . . 116
Sergipe . . . 119
Bahia . . . 121
Espirito Santo . . . 124
Rio de Janeiro . . . 125
S. Paulo. Navegação fluvial . . . 127
Paraná: Navegação fluvial . . . 129
Santa Catharina: Navegação interior e fluvial . . . 130
Rio Grande do Sul: Navegação nacional de longo curso. Navegação interior e fluvial . . . 132
Matto Grosso . . . 136
Goyaz . . . 137
PORTOS . . . 139
ESTADO DO AMAZONAS: Porto de Manáos . . . 140
ESTADO DO PARÁ: Porto do Pará . . . 143
ESTADO DO MARANHÃO: Porto de S. Luiz . . . 147
Barra do Tutoya . . . 151
ESTADO DO PIAUHY. Porto de Amarração . . . 152
ESTADO DO CEARÁ: Porto de Fortaleza . . . 153
Retiro Grande. Barra do Jaguaribe. Enseada de Jeriquaquara. Barra do Camocim . . . 156
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE: Porto do Natal . . . 157
ESTADO DA PARAHYBA: Porto da Parahyba . . . 159
ESTADO DE PERNAMBUCO: Porto do Recife . . . 161
Tamandaré. Petimbú. Porto das Gallinhas. Barra do Serinhaem. Rio Formoso . . . 167
Barra da Goyana. Itamaracá. Enseada do Guaibú . . . 168
ESTADO DE ALAGOAS: Porto de Maceió . . . 168
ESTADO DE SERGIPE: Porto de Aracajú . . . 170
RIO S. Francisco. Rio Cotinguiba. Rio Vaza-Barris. Rio Real . . . 171
ESTADO DA BAHIA: Porto da Bahia . . . 172
Camamú. Illhéos. Cannavieiras . . . 176
Santa Cruz ou Cabralia. Porto Seguro. Joacema . . . 177
ESTADO DO ESPIRITO SANTO: Porto da Victoria . . . 178
Enseada de Guarapary. Benevente . . . 181
Piuma. Itapemirim . . . 182
Mucury. São Matheus. Barra do Rio Doce . . . 183
Villa Nova de Almeida. Itabapuama . . . 184
DISTRICTO FEDERAL E ESTADO DO RIO DE JANEIRO: Porto do Rio de Janeiro . . . 184
Porto de S. João da Barra . . . 193
Porto de Imbetiba . . . 195
Porto de Cabo Frio. Porto de Macahé. Porto da Concha . . . 196
Angra dos Reis. Enseada de Jacuecanga . . . 197
ESTADO DE S. PAULO: Porto de Santos . . . 198
Barra do Icapara . . . 202
ESTADO DO PARANÁ: Bahia de Paranaguá . . . 202
ESTADO DE SANTA CATHARINA: Florianopolis. Porto da Laguna . . . 206
Porto de S. Francisco. Itapocoroby. Itajahy . . . 209
Porto Bello. Porto de Tijucas . . . 210
Massiambú. Imbituba . . . 211
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: Barra do Rio Grande . . . 211
Porto do Rio Grande do Sul . . . 217
Porto das Torres . . . 218
ESTADO DE MATTO GROSSO: Corumbá . . . 219
CORREIOS. Resumo historico . . . 221
Congressos postaes internacionaes . . . 222
Directores geraes . . . 223
Renda. Taxas . . . 224
Meios de transporte. Pessoal . . . 225

PAGS.

Movimento de correspondencias. Agencias. Encommendas postaes. Vales postaes internacionaes. Formulas de franquia 227
Desenvolvimento do serviço postal no periodo de 1896—1907 228
TELEGPRAPHOS 229
Serviço Telephonico particular no Brasil 243
INDUSTRIA FABRIL. Resumo e commentario da respectiva estatistica 255

SEGUNDA PARTE—Estatistica da Industria Fabril

Alagoas 1
Amazonas 4
Bahia 9
Ceará 14
Districto Federal 16
Espirito Santo 38
Goyaz (vid. pg. 135) 39
Maranhão 41
Matto Grosso 43
Minas Geraes 45
Pará 61
Parahyba 65
Paraná 68
Pernambuco 78
Piauhy 84
Rio Grande do Norte 85
Rio Grande do Sul 87
Rio de Janeiro 100
Santa Catharina 109
São Paulo 117
Sergipe 131
Quadro supplementar das industrias de Goyaz 135
Additamento: Districto Federal. Minas Geraes. Rio Grande do Norte 140
Correcções e rectificações 142
Mappa especial da industria de fiação e tecidos 144
Força motriz 146
Força motriz, por Estados 148
Mappa geral das industrias do Brasil 150

ESTRADAS DE FERRO

Inicio da construcção das vias ferreas do Brasil. Diversas phases do desenvolvimento da rêde

De 1822 a 1889

Separado o Brasil da metropole e proclamada a sua independencia em 7 de Setembro de 1822, apenas treze annos mais tarde já a Assembléa Legislativa resolvia autorizar o Governo a conceder favores a companhias que se formassem para construir e explorar estradas de ferro. Foi o decreto n. 101, de 31 de Outubro de 1835, sanccionado pelo Padre Feijó, Regente do Imperio, o primeiro acto official relativo ao estabelecimento da viação ferrea no paiz.

São estes os termos desse decreto:

O Regente, em nome do Imperador o Sr. D. Pedro II, ha por bem sanccionar, e manda que se execute a resolução seguinte da Assembléa Legislativa:

Art. 1º — O Governo fica autorizado a conceder a uma ou mais Companhias, que fizerem uma estrada de ferro da Capital do Rio de Janeiro para as de Minas Geraes, Rio Grande do Sul e Bahia, carta de privilegio exclusivo por espaço de 40 annos para o uso de carros para transporte de generos e passageiros.

Art. 2º — Nos lugares em que a estrada de ferro cortar as estradas existentes, ou sobre ellas fôr construida, fica a Companhia obrigada a construir outras em tudo iguaes ás que existiam, sem poder exigir por isso taxa alguma.

Art. 3º — O Governo poderá conceder a estas Companhias os privilegios concedidos á do Rio Doce, nos arts. 5º, 6º, 8º, 9º e 13º do Decreto de 17 de Setembro do corrente anno, em tudo quanto fôr applicavel.

Art. 4º — As Companhias deverão preencher as seguintes obrigações:

§ 1º — Não receber por transporte de arroba de peso mais de 20 réis por legua, nem por passageiro mais de 90 réis.

§ 2º — Dirigir as estradas pelas cidades e villas que o Governo designar, podendo em tudo o mais dar direcção que lhes parecer melhor.

§ 3º — Começar a estrada no prazo de dois annos, a contar do dia em que concluirem o contracto com o Governo, e a fazer cada anno pelo menos cinco leguas de estrada.

§ 4º — Ficar sujeitas ás multas e comminações em que deverão incorrer, conforme o Governo estipular, por faltarem a qualquer das condições declaradas nos paragraphos antecedentes.

Art. 5º — Ficam revogadas todas as disposições em contrario.

Antonio Paulino Limpo de Abreu, Ministro e Secretario de Estado dos Negocios da Justiça e encarregado interinamente dos do Imperio, assim o tenha entendido e faça executar com os despachos necessarios.

Palacio do Rio de Janeiro, 31 de Outubro de 1835, 14º da Independencia e do Imperio.

DIOGO ANTONIO FEIJÓ.

Antonio Paulino Limpo de Abreu.

Apenas como documento historico, citamos esse decreto, que não produziu nenhum resultado pratico, não obstante os esforços patrioticos do Governo, enviando a Londres o Marquez de Barbacena. Sendo então o Brasil geralmente desconhecido, com pequena população e poucos recursos, não surprehende a inefficacia d'essas primeiras tentativas para levantar capitaes destinados a emprezas de estradas de ferro.

O verdadeiro inicio destas é marcado pela lei n. 641, de 26 de Junho de 1852, concedendo privilegio por 90 annos e garantia de juros de 5 % sobre o capital empregado pelas companhias que se organizassem para construir estradas, ligando o Rio de Janeiro ás provincias de Minas Geraes, S. Paulo e outras, e reservando ao Governo o direito de fixar o modo e o prazo da garantia.

O privilegio de zona era de cinco leguas para cada lado da linha. Concedia-se o direito de desapropriação, o uso das madeiras e outros materiaes existentes nas terras devolutas, e tambem a isenção de direitos para o material importado, inclusive carvão.

Foi tambem estatuido que ao Governo ficaria, ao cabo de certo tempo, o direito de resgate da linha; o maximo de dividendos foi fixado em 8 %, além do qual a companhia teria de reembolsar o Governo pela quantia recebida e reduzir as tarifas em vigor.

Em virtude desta lei, foram feitas as seguintes concessões;

Do Recife ao S. Francisco, pelo decreto n. 1.030, de 7 de Agosto de 1852;

Da Bahia ao S. Francisco, pelo decreto n. 1.299, de 19 de Dezembro de 1853.

Já então a provincia do Rio de Janeiro havia concedido ao notavel cidadão Irineu Evangelista de Souza, depois visconde de Mauá, a construcção de uma estrada de ferro, que partindo da praia da Estrella, fosse ter á raiz da serra de Petropolis. O Governo geral, approvando essa concessão, concedeu, por decreto n. 987, de 12 de Junho de 1852, ao referido cidadão, privilegio por dez annos, sem garantia de juros, para a construcção da estrada mencionada, que deveria estar concluida dentro de dois annos.

Ao mesmo concessionario dessa estrada concedeu o Governo, por decreto n. 1.088, de 13 de Dezembro de 1852, privilegio de outra estrada de ferro, que partindo de Petropolis, se dirigisse ao Parahyba, nas immediações das Tres Barras, e d'ahi ao Porto Novo do Cunha.

Em 30 de Abril de 1854 foi solemnemente inaugurado o trafego da 1ª secção da linha, concedida pelo decreto n. 987, de 12 de Junho de 1852, denominada Estrada de Ferro de Mauá, na extensão de 14,500 kilometros, comprehendendo as estações de Mauá, Inhomerim e parada provisoria do Fragoso.

Foi a primeira estrada de ferro inaugurada no Brasil.

Em 16 de Dezembro de 1856 chegava a Estrada de Ferro de Mauá á Raiz da Serra com 15,190 kilometros de desenvolvimento.

Pelo decreto n. 2.646, de 19 de Setembro de 1860, foram approvados os novos estatutos da Companhia Estrada de Ferro Mauá e ampliado para trinta annos o prazo do privilegio primitivamente fixado em dez.

De accordo com a lei de 26 de Junho de 1852, foi promulgado o decreto n. 1.759 de 26 de Abril de 1856, concedendo uma linha de Santos a Jundiahy, no Estado de S. Paulo.

As tres linhas constituidas em virtude da lei fundamental ferro-viaria gozariam ainda da garantia de juros supplementar de 2 °/₀ dada pelos Estados de S. Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco e Bahia.

A actual Estrada de Ferro Central do Brazil, antiga Estrada de Ferro D. Pedro II, teve sua origem na lei de 26 de Junho de 1852, que de um modo geral indicou o seu traçado.

Mas o decreto n. 1.088, a que já nos referimos anteriormente, claramente definiu a sua directriz.

Para levar a effeito a construcção desta linha, constituiu-se a Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II, cujos estatutos foram approvados pelo decreto n. 1.599, de 9 de Maio de 1855. O contracto para a construcção, uso e custeio da estrada, foi lavrado em 10 de Maio do mesmo anno. O art. 2º determinava que a estrada partiria da cidade do Rio de Janeiro, passaria pelos municipios da Côrte e Iguassú, transporia a Serra do Mar no logar mais conveniente, e no espaço que medeia entre a mesma Serra e o rio Parahyba, dividir-se-ia em dois ramaes, um dirigindo-se á povoação da Cachoeira, na provincia de S. Paulo, e outro ao Porto Novo do Cunha, nos limites da provincia do Rio de Janeiro com a de Minas Geraes.

Pelo art. 16 o Governo garantia á Companhia durante 33 annos, a contar da data do contracto, o juro de 5 °/₀ ao anno, sobre o capital despendido até o maximo de 38.000:000$, garantindo além disto á mesma Companhia, por igual numero de annos e em iguaes condições, o juro de mais 2 °/₀, que a provincia do Rio de Janeiro, pela lei provincial n. 714, de 13 de Outubro de 1854, poz á disposição do Governo para a realização da mesma estrada.

E' dessa época a lei n. 816, de 10 de Julho de 1855, que autorizou o Governo a estabelecer o processo para a desapropriação dos predios e terrenos que fossem necessarios para a construcção das obras e mais serviços pertencentes á Estrada de Ferro D. Pedro II e ás outras estradas de ferro do Brasil e marcou as regras para a indemnização dos proprietarios.

Esta lei, que ainda se acha em vigor, foi alterada pelos decretos ns. 1.021, de 26 de Agosto de 1903, e 4.956, de 9 de Setembro de 1903.

Em 29 de Março de 1858 a Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II, inaugurou o primeiro trecho de sua linha na extensão de 47,210 kilometros, da Côrte a Queimados.

Em 18 de Março de 1856 contratou a presidencia do Estado do Rio de Janeiro a construcção de uma estrada de rodagem desde Porto das

Caixas até Cantagallo, estrada que foi depois, pelo contracto de 3 de Fevereiro de 1857, convertida em estrada de ferro.

Por lei provincial n. 1.464, de 19 de Novembro de 1869, foi autorizada a construcção da estrada de ferro de Macahé a Campos, tendo sido celebrado o contracto a 3 de Fevereiro de 1870.

A construcção da estrada de ferro de Santo Antonio de Padua, foi autorizada por lei provincial n. 1.574 de 31 de Dezembro de 1871, e a respectiva concessão foi dada em contracto de 11 de Maio de 1872, garantindo-se os juros de 7 °/₀ sobre o capital necessario á mesma construcção.

Pelo decreto n. 4.893, de 21 de Fevereiro de 1872, o Governo Imperial concedeu a Estrada de Ferro Rezende a Areias, e pela lei provincial n. 54, de 13 de Abril do mesmo anno, foi a presidencia de S. Paulo autorizada a conceder a garantia de juros de 7 °/₀ sobre o capital de 1.200:000$ por 50 annos.

Por lei provincial n. 8, de 19 de Maio de 1862, foi autorizado o presidente de S. Paulo a conceder garantia de juros de 7 °/₀, durante 30 annos, ao capital destinado á construcção de uma estrada de ferro entre as cidades de Jundiahy e Campinas.

A lei provincial n. 34, de 24 de Março de 1870, autorizou a concessão de garantia de juros de 7 °/₀ á empreza que se organizasse para levar a effeito a estrada de ferro de Itú a Sorocaba.

Tambem por lei provincial n. 18, de 21 de Março de 1872, foi a presidencia de S. Paulo autorizada a conceder privilegio e garantia de juros de 7°/₀ ao capital de 3.000:000$ para a construcção de uma estrada de ferro entre Campinas e Mogy-Mirim, com um ramal para a cidade do Amparo.

A lei provincial n. 1.826, de 10 de Outubro de 1871, autorizou o presidente de Minas Geraes a conceder subvenção kilometrica ou garantia de juros de 7 °/₀ sobre o capital necessario para a construcção da Estrada de Ferro Leopoldina, que devia partir de Porto Novo em direcção á cidade de Leopoldina.

A construcção da estrada de ferro do Recife ao Limoeiro, em Pernambuco, foi autorizada pela lei provincial n. 856, de 5 de Junho de 1868, e sua concessão foi dada, mediante concurrencia publica, em contracto de 16 de Julho de 1870.

As condições impostas neste contracto foram modificadas em data de 13 de Julho de 1871, em virtude da lei provincial n. 974, de 24 de Abril do mesmo anno.

Por decreto n. 5.704, de 5 de Agosto de 1874, foi, nos termos da lei n. 2.450, de 24 de Setembro de 1873, dada pelo Governo Imperial a fiança do Estado á garantia de juros de 7 °/₀ concedida pela provincia.

Em virtude da lei provincial n. 518, de 21 de Junho de 1861, foi celebrado, a 30 de Outubro de 1863, o contracto concedendo, pelo prazo de 30 annos, privilegio para a construcção da estrada de ferro do Recife a Caxangá.

Autorizada a construcção da estrada de ferro do Recife a Olinda e

Beberibe, por leis provinciaes foi dada a sua concessão com o privilegio por 30 annos, em contracto de 22 de Julho de 1868.

A construcção de uma estrada de ferro, entre a cidade da Cachoeira, na Bahia, e a chapada Diamantina, com um ramal para a villa da Feira de Sant'Anna, foi objecto da lei n. 1.242, de 16 de Julho de 1865, e a sua concessão foi dada por decreto n. 3.590, de 17 de Janeiro de 1866.

A concessão da garantia de juros de 7 °/₀, pelo Governo geral, foi dada por decreto n. 5.777, de 28 de Outubro de 1874.

Usando da autorização que lhe foi dada por lei provincial n. 599, de 10 de Janeiro de 1867, o presidente do Rio Grande do Sul, em 30 de Julho de 1869, concedeu, mediante contracto, a construcção da estrada de ferro de Porto Alegre a Nova Hamburgo.

Em virtude da lei provincial n. 776, de 4 de Maio de 1871, foi celebrado, a 11 de Agosto de 1871, o contracto para a construcção de uma estrada de ferro que, partindo da cidade do Rio Grande, fosse terminar na de Alegrete, passando por Pelotas, Bagé e D. Pedrito.

O decreto n. 7.056, de 26 de Outubro de 1878, concedeu, durante 30 annos, a garantia de juros de 7 °/₀ sobre o capital de de 12.137:730$200, destinado á construcção da estrada de ferro do Rio Grande a Bagé.

Autorizada pela lei provincial n. 304, de 26 de Março de 1872, deu a presidencia do Paraná, mediante contracto que foi celebrado a 20 de Novembro do mesmo anno, a concessão de privilegio por 50 annos para a construcção da estrada de ferro de Paranaguá a Morretes.

O decreto n. 5.912, de 1 de Maio de 1875, concedeu, durante 30 annos, fiança de juros de 7 °/₀, á mesma estrada, que devia prolongar-se á cidade de Curytiba.

Todas estas estradas acham-se actualmente em trafego.

Pela necessidade de estabelecer regras para a segurança e policia do trafego das vias ferreas, promulgou o Governo o decreto n. 1.930, de 26 de Abril de 1857, ampliado depois pelo decreto n. 2.013, de 23 de Abril de 1862, os quaes ainda se acham em vigor.

O Governo geral, com o intuito de prolongar a antiga linha D. Pedro II até ás margens do Rio S. Francisco, proseguiu na construcção da estrada através de Minas Geraes.

Em 18 de Maio de 1871 inaugurou-se o trafego da Estrada de Ferro União Valenciana, que havia sido concedida por decreto n. 3.641, de 27 de Abril de 1866, sem favores pecuniarios.

Esse ramal da Estrada de Ferro D. Pedro II, parte da estação do Desengano em direcção a Valença.

Esta linha representa um caso interessante na historia de nossas estradas de ferro, pois que ella é o ponto de partida para a construcção das estradas de ferro economicas.

Até então a bitola adoptada tinha sido de 1m,60, e 1m,68 na de Mauá.

Deste então a bitola de 1m,0 tornou-se a bitola legal para todas as concessões.

No anno de 1873, sómente 1.021,778 kilometros de estradas de ferro estavam em trafego no Brasil.

Tornando-se necessario regularizar os poderes das provincias nas concessões de estradas de ferro, afim de que os projectos do Governo Central não fossem frustrados, tornou-se necessario definir a competencia dos dois poderes e para isso foi promulgado o decreto n. 5.561, de 28 de Fevereiro de 1874, que approvou o regulamento para a boa execução dos decretos legislativos ns. 641, de 26 de Junho de 1852 e 2.450, de 24 de Setembro de 1873.

A lei de 24 de Setembro autorizou o Governo a conceder subvenção ou garantia de juros até o maximo de 100.000:000$, para a construcção de estradas de ferro ligando os centros productores aos centros de consumo, não podendo essa garantia de juros exceder de 7 %.

A lei n. 2.237, de 3 de Maio de 1873, autorizou o Governo a conceder ás companhias de estradas de ferro isenção de direitos a todos os materiaes necessarios que importarem.

Estes actos do Poder Legislativo marcam o ponto de partida do grande desenvolvimento das vias-ferreas brasileiras.

Os resultados do trafego das vias-ferreas concedidas então, não tem sido em geral auspiciosos, o que parece provir da falta de acurado estudo das linhas projectadas naquella época.

O systema adoptado, relativamente aos meios de tornar effectiva a garantia de juros, durante a construcção, consistia em avaliar o capital gasto em cada semestre pelas medições do trabalho feito.

O decreto n. 6.995, de 10 de Agosto de 1878, modificou este systema, e esta modificação foi observada em todos os contractos celebrados depois dessa data.

Por ultimo, foram publicados o decreto n. 7.959, de 29 de Dezembro de 1880, approvando as clausulas que devem regular as concessões de estradas de ferro no Imperio, e o decreto n. 7.960, de 29 de Dezembro de 1880, que altera as clausulas do decreto n. 6.995, de 10 de Agosto de 1878.

Estes ultimos decretos comprehendem as ultimas medidas, alterando e modificando ou completando a legislação das estradas de ferro, na phase Imperial, passada em revista summariamente.

De 1890 a 1907

A 15 de Novembro de 1889 foi proclamada a Republica sob fórma federativa.

A autonomia então concedida aos Estados federados pela nova organização politica, tornou desde logo necessario descriminar a competencia da União e dos Estados em materia ferro-viaria.

Para isso o Governo Provisorio promulgou o decreto n. 524, de 26 de Junho de 1890.

Para dar execução a este decreto foi nomeada uma commissão de engenheiros, afim de organizar um plano geral de viação-ferrea.

De accordo com esse plano foi promulgado o decreto n. 862, de 16 de Outubro de 1890, que decretou o estabelecimento das seguintes linhas ferreas e fluviaes, fazendo as concessões respectivas :

«1°. A' Companhia da Estrada de Ferro Mogyana a concessão do prolongamento da mesma estrada, a partir da estação de Jaguára até a cidade de Catalão no Estado de Goyaz ;

2°. Ao Banco União de S. Paulo, ou á empreza que organisasse, a de uma estrada de ferro, que partindo do ponto mais conveniente, entre Uberaba e S. Pedro de Uberabinha, do prolongamento da Estrada de Ferro Mogyana, precedentemente indicado, dirija-se á villa de Cochim, no Estado de Matto Grosso, passando nas immediações ou abaixo da foz do rio Meia Ponte, no Estado de Goyaz ;

3°. A' Companhia Estrada de Ferro Oeste de Minas, a concessão do prolongamento da sua linha, a partir da estação de Perdões, de um lado até a cidade de Catalão, e do outro até a Estrada de Ferro Central do Brasil, no ponto que melhor convier entre as estações do Commercio e da Barra Mansa, e de uma linha que, partindo do ponto mais conveniente do mencionado prolongamento, dirija-se de um lado para o logar que mais convenha no prolongamento da Mogyana, passando pelo Araxá ou suas proximidades, e do outro para o rio Paracatú, de modo a poder utilizar a respectiva navegação ;

4°. Ao engenheiro Francisco Murtinho e ao Banco Constructor do Brasil, ou á empreza que organizassem, a concessão de uma estrada de ferro que, partindo de Catalão e passando pelas cidades de Goyaz, de Cuyabá, de S. Luiz de Caceres, e logar navegavel do rio Guaporé, terminasse no Estado de Matto Grosso, em ponto limitrophe com a Republica da Bolivia, devendo servir á navegação do Araguaya e do rio das Mortes directamente, ou por meio de ramaes ;

5°. Ao engenheiro Vicente Alves de Paula Pessoa Filho e a Francisco Mendes da Rocha, ou á empreza que organizassem, a de uma estrada de ferro que partindo de Catalão se dirigisse para Palmas ou o ponto inicial mais conveniente da navegação do rio Maranhão, no de Goyaz ;

6°. Ao engenheiro Joaquim Rodrigues de Moraes Jardim, ou á empreza que organizasse:

a) de uma estrada de ferro, que, partindo de Patos ou de Alcobaça á margem do rio Tocantins, terminasse no ponto denominado Praia da Rainha ou em suas proximidades á margem do mesmo rio ;

b) de uma linha de navegação a vapor no rio Tocantins, de Belém, capital do Estado do Pará, ao ponto inicial da estrada de ferro precedente, e de outra no mesmo rio, comprehendida entre o ponto terminal da alludida

estrada e a cidade do Porto Nacional ou a de Palmas, de modo a poder ligar-se á estrada de ferro mencionada no numero 5º ;

c) de linhas de navegação a vapor nos rios Araguaya e das Mortes em todas as secções navegaveis, podendo estender-se aos affluentes destes rios, bem como aos do Tocantins. »

A todas estas linhas foram concedidos privilegios por 60 annos, e, outrosim, garantia de juros de 6 % ao anno, durante 30 annos, sobre o capital que fosse empregado, até ao maximo correspondente a 30:000$ por kilometro.

Além das concessões feitas pelo decreto de 16 de Outubro de 1890, foram dadas mais as seguintes : pelo decreto n. 909, de 23 de Outubro de 1890, a concessão de uma estrada de ferro, que partindo de Caxias e passando por villa de Pedreiras, cidade de Grajahú, villa de Porto Franco e Bôa Vista, terminará no ponto mais conveniente da margem do rio Araguaya, acima da correnteza de S. Miguel ; pelo decreto n. 1.083, de 28 de Novembro de 1890, foi concedida a construcção da estrada de ferro entre Petrolina, no Estado de Pernambuco, e o littoral do Estado do Piauhy ; pelo decreto n. 1.060, de 22 de Novembro de 1890, foi concedida uma estrada de ferro que partindo da cidade de Caruarú, no Estado de Pernambuco, fosse á do Crato, no do Ceará, obrigando-se o concessionario a prolongar essa estrada até onde fôr necessario para entroncar na linha de Petrolina ao Piauhy ; pelo decreto n. 193 D, de 20 de Janeiro de 1890, foi concedida garantia de juros e outros favores para a construcção de uma estrada de ferro entre o porto de Tamandaré e a estação da Barra, na Estrada de Ferro Sul de Pernambuco ; pelo decreto n. 955, de 5 de Novembro de 1890, foi concedida a construcção de uma estrada de ferro, que partindo de Maceió, vá a ex-colonia Leopoldina, com um ramal para Porto Calvo, passando por Camaragibe, no Estado de Alagôas ; pelo decreto n. 993, de 8 de Novembro de 1890, foi concedida a construcção da estrada de ferro partindo de Alagôas e tendo para ponto terminal o que fosse mais conveniente na Estrada de Ferro Paulo Affonso, e bem assim dois ramaes, um pelo valle do rio Coruripe até a cidade da Palmeira dos Indios e outro que descendo o valle do rio Traipú, ou outro affluente do baixo S. Francisco, fosse ter á margem deste rio, no ponto que o Governo Federal julgasse mais conveniente para a ligação das ferro-vias dos Estados das Alagôas e de Sergipe ; o decreto n. 619, de 2 de Agosto de 1890, concedeu garantia de juros e outros favores para a construcção da estrada de ferro entre Aracajú e Simão Dias, com um ramal para Capella ; pelo decreto n. 574, de 12 de Junho de 1890, foi substituida a concessão de garantia de juros e outros favores para a construcção do prolongamento da Estrada de Ferro Bahia e Minas, por identica concessão para a construcção de uma estrada de ferro, que partindo de Victoria e passando em Natividade, termine na cidade de Peçanha ; pelo decreto n. 1.082, de 28 de Novembro de 1890, foi concedida a construcção de uma estrada de ferro que partindo de Peçanha se dirija a

Curvello e a Araxá ; pelo decreto n. 846, de 11 de Outubro de 1890, modificado pelo de n. 1.009 de 14 de Novembro seguinte, foi concedida a construcção do prolongamento da Estrada de Ferro Minas e Rio até o ponto navegavel do rio Verde e de um ramal que, partindo do kilometro 106 da referida estrada, terminasse em Campanha; pelo decreto n. 896, de 18 de Outubro de 1890, foi concedida a construcção de uma estrada de ferro do Estreito á foz do Chopim, com dois ramaes, um para o porto de S. Francisco e outro pelo valle do rio Canôas, bifurcando-se para Porto Alegre e Passo Fundo ; pelo decreto n. 597 A, de 19 de Julho de 1890, foi concedida a construcção de uma estrada de ferro da enseada das Torres a Porto Alegre ; pelo decreto n. 600, de 24 de Julho de 1890, foi concedido privilegio e outros favores para construcção do prolongamento da Estrada de Ferro de S. Jeronymo até a serra do Herval, com um ramal a entroncar-se na estrada de Bagé a Cacequy ; pelo decreto n. 436 A, de 4 de Julho de 1891, foi concedida a estrada de ferro entre a estação de S. Francisco Xavier, da Estrada de Ferro Central do Brasil, e a do Commercio, da Estrada de Ferro do Rio das Flôres, com um ramal para Sapopemba ; pelo decreto n. 436 E, de 4 de Julho de 1891, foi concedida, sem garantia de juros, a estrada de ferro entre Santa Cruz e Cruzeiro ; pelo decreto n. 436 B, de 4 de Julho de 1891, foi concedida, menos a garantia de juros, uma estrada de ferro, entre a cidade de Paraty, no Estado do Rio, e Iguape, no de S. Paulo ; peio decreto n. 373, de 6 de Junho de 1891, foi concedida uma estrada de ferro entre as cidades de Ouro Preto e Peçanha ; pelo decreto n. 155, de 18 de Abril de 1891, foi concedida a estrada de ferro de Taubaté ao Amparo ; pelo decreto n. 555, de 19 de Setembro de 1891, foi concedido privilegio, sem garantia de juros, para a construcção de uma estrada de ferro entre o Pontal do Rio Pardo, no Estado de S. Paulo e o ponto mais conveniente da fronteira da Bolivia, passando pela villa do Fructal, no Estado de Minas, e por Sant'Anna do Parnahyba, Cuyabá, S. Luiz de Caceres e Villa Bella, no de Matto Grosso ; pelo decreto n. 550, de 17 de Setembro de 1891, foi concedida a construcção de uma estrada de ferro entre Ponta Grossa, no Estado do Paraná, e Nioac, no de Matto Grosso, com dois ramaes, que de Nioac se dirijam para Bahús e o ponto navegavel do rio Apa e mais tres ramaes que unam Jatahy, Guarapuava e Tibagy ; pelo decreto n. 587, de 10 de Outubro de 1891, foi concedida a construcção da estrada de ferro que partindo da Capital Federal vá em direcção á barra de Guaratiba.

Promulgada a Constituição da Republica dos Estados Unidos do Brasil em 24 de Fevereiro de 1891, foi, em consequencia das novas disposições constitucionaes, revogado o decreto de 26 de Junho de 1890 pelo decreto n. 109, de 14 de Outubro de 1892, que fixa os casos de competencia dos poderes federaes e estadoaes para resolverem sobre vias de communicação, fluviaes ou terrestres, entre a União e os Estados, ou destes entre si.

Este decreto diz:

Art. 1º E' da exclusiva competencia dos poderes federaes resolver sobre o estabelecimento:

I. Das vias de communicação fluviaes ou terrestres, constantes do plano de viação que fôr adoptado pelo Governo;

II. De todas as outras que futuramente forem, por decreto emanado do Poder Legislativo, consideradas de utilidade nacional, por satisfazerem a necessidades estrategicas ou corresponderem a elevados interesses de ordem publica ou administrativa.

Art. 2º Em todos os mais casos aquella competencia é dos poderes estadoaes.

Art. 3º Quando o melhoramento interessar a mais de um Estado, sobre elle resolverão os Governos interessados respectivos.

Art. 4º Além das vias de communicação de que trata o art. 1º, poderá a União estabelecer ou auxiliar o estabelecimento de outras, precedendo neste caso accôrdo com os poderes competentes dos Estados, ou do Estado, a que possam ellas interessar.

Poderá tambem permittir que as linhas a que se refere o mesmo artigo, sejam estabelecidas por conta de um ou mais Estados interessados, celebrando para isso com os Governos respectivos convenios pelos quaes fiquem garantidas a uniformidade de administração e outras conveniencias de caracter federal.

Paragrapho unico. Taes accôrdos e convenios, sempre celebrados pelo Poder Executivo, só crearão obrigações para a União depois de approvados pelo Congresso Nacional.

No Estado de S. Paulo foi tambem promulgada a lei n. 30, de 13 de Junho de 1892, regulando a concessão de estradas de ferro no territorio do Estado.

Dois annos depois seguiu-lhe o exemplo o Estado do Rio de Janeiro estabelecendo a lei n. 60, de 2 de Fevereiro, e logo depois a de n. 157, de 27 de Novembro de 1894, que substituiu a primeira.

Esta lei do Estado do Rio de Janeiro foi regulamentada por decreto de 31 de Maio de 1895, e em seguida uma lei de 14 de Março de 1896 autorizou o presidente do Estado a adoptar as medidas convenientes para melhorar ou completar o systema de viação ferrea no territorio fluminense, podendo encampar ou adquirir estradas de ferro.

A lei n. 148, de 26 de Junho de 1895, regulou a concessão de privilegios no territorio do Estado de Minas Geraes e o decreto n. 1.018, de 30 de Março de 1897, expediu regulamento para a mesma. Neste decreto vem exposto o plano de viação do Estado e concessão.

A lei n. 37, de 7 de Julho de 1893, promulgada pelo Estado da Bahia, tambem dispõe a respeito do respectivo plano geral de viação.

Como se vê, só os Estados do Rio de Janeiro e S. Paulo, fizeram lei geral de concessões; nos outros Estados cada concessão tem sido regulada por um contracto especial.

As linhas concedidas durante a primeira phase que examinamos, foram muito onerosas ao Governo Geral pela garantia de juros afiançada, em ouro, que era em geral paga integralmente e a cambios baixos.

Naturalmente este facto levou o Poder Legislativo ao estudo dos

meios que deviam alliviar a União desses encargos; para isso cogitou-se da encampação ou resgate dessas linhas e seu consecutivo arrendamento.

Mas antes do resgate já o Poder Legislativo pela lei n. 427, de 8 de Dezembro de 1896, havia autorizado o Governo Federal a arrendar as estradas pertencentes á União.

O Poder Executivo, pelo decreto n. 2.413, de 28 de Dezembro de 1896, estabeleceu as bases da concurrencia para o arrendamento d'aquellas estradas.

O arrendamento das estradas de ferro trouxe como consequencia a suspensão dos trabalhos que estavam sendo executados pela União e o decreto n. 2.506, de 1 de Maio de 1897, abriu o credito de 3.757:450$ para pagamento dos contractos rescindidos.

Em virtude da primeira concurrencia, foram celebrados os contractos de arrendamento da Estrada de Ferro de Sobral, em 25 de Setembro de 1897, e da estrada de ferro de Porto Alegre a Uruguayana, em 15 de Março de 1898.

Em virtude da segunda concurrencia, foram celebrados os contractos de arrendamento da Estrada de Ferro Baturité, em 12 de Abril de 1898, e nesta mesma data o da Estrada de Ferro Central de Pernambuco.

Foi depois, em virtude de novo edital de concurrencia, contractado o arrendamento da Estrada de Ferro de S. Francisco, em 26 de Janeiro de 1900.

Já a lei de 23 de Novembro de 1899, que fixa a despeza geral da Republica, para o exercio de 1900, havia autorizado o resgate das estradas de ferro do Recife ao S. Francisco e da Bahia ao S. Francisco, nos termos da clausula 25ª do decreto n. 1.030, de 7 de Agosto de 1852. Esta autorização foi ampliada a todas as estradas de ferro gozando de garantia de juros da União, pela lei n. 746, de 29 de Dezembro de 1900.

Assim, em 1901 estava feito o resgate das estradas de ferro Natal a Nova Cruz, Conde d'Eu, Recife ao S. Francisco, Alagôas, Bahia ao São Francisco e ramal do Timbó, Central da Bahia, Minas e Rio, Paraná, D. Thereza Christina e Santa Maria ao Passo Fundo, pelo custo total de £ 14.605.380, conforme o relatorio do commissario encarregado do resgate.

De conformidade com esse plano foi resgatada a garantia de juros da Great Western of Brasil Railway Company, concessionaria da estrada de ferro do Recife ao Limoeiro, pelo decreto n. 4.111, de 31 de Julho de 1901, e contractado a 6 de Agosto de 1901 o arrendamento a essa Companhia das estradas Recife ao S. Francisco, Sul de Pernambuco, Conde d'Eu, Natal a Nova Cruz, Central das Alagôas e Paulo Affonso.

O resgate da garantia de juros consistiu em desistencia, por parte da Companhia, da somma que lhe devia caber em titulos, tendo como compensação o arrendamento das estradas mencionadas, isto é, a desistencia foi considerada como preço do arrendamento, devendo só em 1º de Janeiro de 1911, começar a Companhia a pagar as quotas annuaes de arrendamento, que constam do seu contracto.

Além das estradas arrendadas que mencionamos, foram mais arrendadas provisoriamente, a titulo precario, as seguintes :

a estrada de ferro da Bahia ao S. Francisco e ramal do Timbó, por contracto de 27 de Junho de 1901 ;

a Estrada de Ferro Central da Bahia, por contracto de 8 de Janeiro de 1902 ;

e a Estrada de Ferro Minas e Rio, por contracto de 3 de Setembro de 1902.

Tendo o Governo adquirido a estrada de ferro de S. Francisco Xavier ao Commercio, foi ella, em Junho de 1903, incorporada á Estrada de Ferro Central do Brasil, com a denominação de Linha Auxiliar.

Em Junho de 1904 foram tambem incorporados á Central do Brasil os trechos de Barra Mansa a Angra e de Barra Mansa ao Cedro, da Estrada de Ferro Oeste de Minas, adquirida pelo Governo da União.

Em obediencia ao decreto n. 5.257, de 26 de Julho de 1904, foi, a 28 de Julho, feito o accordo entre o Governo Federal e a Companhia Great Western of Brazil Railway para a revisão do contracto de resgate e arrendamento celebrado em 6 de Agosto de 1901.

Em virtude do novo contracto foi a Estrada de Ferro Central de Pernambuco incorporada á rede da Companhia que se obrigou a prolongal-a de Antonio Olyntho a Pesqueira ; bem como se obrigou a construir o ramal de Itabayana a Campina Grande.

Por contracto de 13 de Dezembro de 1904 foi tambem arrendada a Estrada de Ferro do Paraná ao Estado deste nome.

Em 1905 foi resgatada mais a estrada de ferro de Rio Grande a Bagé, que tambem gozava de garantia de juros em ouro e da qual era cessionaria a Southern Brazilian Rio Grande do Sul Company, pela quantia de £ 2.013.640.

Pelo decreto n. 5.548, de 6 de Junho de 1905, o Governo da União contractou com a Compagnie Auxiliaire des Chemins de Fer au Brésil o arrendamento e a construcção de diversas estradas de ferro no Estado do Rio Grande do Sul e alterou, em consequencia desse acto, os contractos existentes com a mesma Companhia.

Esse contracto foi celebrado a 19 de Junho de 1905.

Ao mesmo tempo o decreto n. 5.549, de 6 de Junho de 1905, estabelecia as bases de um accordo a celebrar com o Governo do Estado do Rio Grande do Sul para a encorporação de linhas ferreas de concessão estadual ás linhas federaes.

Em 18 de Fevereiro de 1905 havia sido assignado um accordo celebrado com o Governo do Estado do Rio Grande do Sul e a referida Companhia para a unificação e desenvolvimento da rêde de viação ferrea do mesmo Estado.

Pelo contracto assignado com a União eram arrendadas á Companhia as seguintes estradas de ferro federaes :

a) do Rio Grande a Bagé ;

b) de Santa Maria a Passo Fundo ;

c) o trecho de Alegrete a Uruguayana.

A Companhia se obrigava tambem a construir e a concluir a construcção dos seguintes prolongamentos e ramaes :

d) da margem do Taquary a S. Leopoldo ;

e) de Cacequy a Alegrete ;

f) de Sant'Anna do Livramento ;

g) da Colonia Caxias ;

h) conclusão das construcções dos trechos das actuaes estradas que o necessitem, especialmente de Alegrete a Uruguayana.

Tambem se obrigava a incorporar á rêde de estradas ora arrendadas mais as estradas estaduaes :

i) Porto Alegre a Nova Hamburgo ;

j) Nova Hamburgo a Taquara ;

k) Ramal do Couto a Santa Cruz.

Em resumo, a 31 de Dezembro de 1907 possuia o Governo da União, em trafego, 8.079,418 kilometros de caminhos de ferro.

Sob sua immediata administração achavam-se as linhas :

		kiloms.
Central do Brazil em trafego 1.693,722 km.	Linha do Centro :	
	até Contria	875,021
	Ramaes	557,042
	Linha Auxiliar	166,969
	Ramal de Cedro	51,950
	» » Rio Claro	42,790
Rio do Ouro		114,189
Oéste de Minas		912,000
Central do Rio Grande do Norte		56,000
Thereza Christina		116,340
Lorena a Limeira		20,260
		2.912,511

Arrendadas, a titulo precario, provisoriamente e a prazo fixo, estavam as seguintes :

	kiloms.
Baturité	326,983
Sobral	216,280
Companhia Great Western	1.438,218
Bahia ao S. Francisco, Central da Bahia e ramaes (arrendamento provisorio)	522,790
S. Francisco	452,310
Minas e Rio (arrendamento provisorio) (*)	170,000
Paraná	416,382
Rêde do Rio Grande do Sul	1.623,944
	5.166,907

(*) Rescindido em Julho de 1908.

E' preciso observar que na rêde do Rio Grande do Sul estão incluidas as linhas estaduaes encampadas pela Companhia e que reverterão ao dominio da União, findo o prazo do arrendamento, isto é, em 1958; assim como ahi se acha comprehendido o trecho de S. Sebastião a S. Gabriel, sobre o qual pagou a União a garantia de juros de 6 °/₀ sobre o capital de 2.990:000$000 até 1905.

Accrescentando 3.501,629 kilometros de linhas concedidas pela União e 6.024,170 kilometros de linhas estaduaes, todas em trafego, obteremos o total de 17.605,217 kilometros de vias ferreas em trafego, em 31 de Dezembro de 1907.

Descriminação por ordem chronologica da construcção dos caminhos de ferro. Condições technicas. Custo approximado da construcção.

De 1852 a 1889

E. F. DE MAUÁ. — Em 29 de Agosto de 1852 teve começo a construcção da primeira via ferrea brasileira, a Estrada de Ferro de Petropolis, denominada depois, Estrada de Ferro de Mauá, que é actualmente a primeira secção da Estrada de Ferro Principe do Grão Pará, incorporada á companhia Leopoldina.

As condições technicas da primeira secção eram as seguintes: declividade maxima 0m,0018, raio minimo das curvas 290m,32 e bitola de 1m,68, a mais larga até hoje empregada no Brasil. Os seus trilhos eram de duplo champignon, pesavam 32 kilos por metro corrente e foram assentados sobre panellas de ferro em lastro de areia.

Toda a linha até á Raiz da Serra, com a extensão total de 16,233 kilometros, custou 1.845:290$ ou 113:059$200 por kilometro.

Os trabalhos de construcção da Raiz da Serra a Petropolis só foram encetados em 1 de Agosto de 1879. Este trecho, com a extensão de 8,867 kilometros, é construido parte em cremalheira systema Riggenbach e parte no systema ordinario. A linha de cremalheira, partindo da Raiz da Serra na cóta 31m,100 vence a altura de 842m,300 no alto da serra, seu ponto culminante, com o desenvolvimento de 6,023 kilometros, tendo-se empregado a maxima declividade de 15°/₀ e o raio minimo de 149m,91. Do alto da serra a Petropolis é a linha construida pelo systema de simples adherencia, com o desenvolvimento de 2,844 kilometros. A declividade maxima nesse trecho é de 2 °/₀ e o raio minimo de 89m,94.

Em 15 de Outubro de 1884, foi inaugurada a construcção do prolongamento de Petropolis a S. José do Rio Preto.

O custo da secção da serra foi de 1.346:079$795, ou 151:807$800 por kilometro.

A extensão total da linha de Mauá a S. José do Rio Preto é de 91,800 kilometros, totalmente em trafego.

Em 1885 tinha sido reduzida a 1m,0 a bitola de 1m,68 do trecho primitivo de Mauá á Raiz da Serra.

O custo da secção de Petropolis a S. José do Rio Preto foi de 3.150:000$ ou 47:226$ por kilometro.

E. F. Central do Brazil. — Para a construcção da antiga Estrada de Ferro de D. Pedro II, hoje Central do Brasil, constituiu-se uma Companhia denominada Estrada de Ferro D. Pedro II, cujos estatutos foram approvados em Maio de 1855. O contracto para a construcção, uso e custeio da estrada foi lavrado em 10 de Maio de 1855.

O Governo garantia á Companhia, durante 33 annos, o juro de 5 % ao anno, sobre o capital despendido na estrada até o maximo de 38.000:000$ e mais 2 % que a provincia do Rio de Janeiro poz á disposição do Governo.

Os trabalhos de construcção na 1ª secção foram iniciados em 11 de Junho de 1855.

Em 29 de Março de 1858 a Companhia Estrada de Ferro D. Pedro II inaugurou o primeiro trecho de sua linha na extensão de 48,210 kilometros comprehendendo cinco estações : Côrte, Engenho Novo, Cascadura, Maxambomba e Queimados. Foi esta a terceira estrada de ferro aberta ao trafego no Brasil.

Pouco depois, em 8 de Novembro de 1858, foi entregue ao trafego o trecho de Queimados a Belém, na extensão de 13,465 kilometros. A importancia total recebida pelo emprezario elevou-se a 5.529:099$785, custo da 1ª secção, que com a reconstrucção de obras, reparos no leito e obras novas, attingiu a 7.481:748$885, não incluindo edificios.

A construcção da 2ª secção, de Belém á Barra do Pirahy, foi encetada em Agosto de 1858.

Em 12 de Julho de 1863 foi inaugurado o trecho da 2ª secção, de Bifurcação ao Rodeio, com a extensão de 20,321 kilometros. Nesta secção encontra-se o chamado Tunnel Grande, cuja construcção foi iniciada em Junho de 1858 e concluida em Junho de 1864, com a extensão de 2.238 metros.

Em 7 de Agosto de 1864, estava inaugurado todo o trecho de Belém á Barra, com a extensão de 46,405 kilometros, tendo-se despendido com a sua construcção cerca de 10.000:000$000.

A estrada foi entregue ao Governo no dia 26 de Julho de 1865. Nessa occasião a Companhia tinha terminado as obras de construcção até a estação do Desengano, com a extensão de 136,965 kilometros, incluindo o ramal de Macacos. Tinha em trafego 133,486 kilometros, achava-se a linha em construcção até Entre Rios, e estudos concluidos até Cachoeira por um lado e até Porto Novo por outro.

A encampação foi effectuada em 10 de Julho de 1865, sendo a Companhia indemnizada do capital despendido, na importancia de 24.666:666$666.

Sob a administração do Governo Geral foram posteriormente construidos os prolongamentos da linha do Centro, do Desengano a Contria, cuja estação foi entregue ao trafego no dia 28 de Outubro de 1906 ; o ramal de Porto Novo do Cunha ; o ramal de S. Paulo ; o ramal de Campinho ; o ramal da Gambôa ; o ramal de Santa Cruz ; o ramal de Ouro Preto e o de Bello Horizonte.

As condições technicas das linhas de bitola larga, de 1m,60 são as seguintes : declividade maxima de 0m,018, raio minimo de 181m,03 ; e das linhas de bitola estreita, de 1m,0 são : declividade maxima 0m,020, raio minimo 101m,03.

Até 31 de Dezembro de 1906 o custo total da estrada elevava-se, na bitola larga, ao valor de 112.404:712$712 e na bitola estreita a 52.125:292$175,

Nesse custo não está comprehendida a quantia de 46.408:839$934. importancia gasta com as officinas do Engenho de Dentro, depositos diversos, material rodante, machinas e diversos moveis e utensilios.

Com o prolongamento de Silva Xavier a Contria, com a extensão de 169,761 kilometros, despendeu o Governo a importancia de 4.549:941$699, ou por kilometro 26:800$000.

E. F. do Recife ao S. Francisco.—Para a construcção da estrada de ferro do Recife ao S. Francisco, foi organizada em Londres a companhia Recife and S. Francisco Railway que foi a primeira constituida na Europa para construcção de estradas de ferro no Brasil.

Os trabalhos de construcção foram inaugurados em 7 de Setembro de 1855, partindo do Recife á Villa do Cabo, com a extensão de 31,511 kilometros , cujo trafego foi inaugurado em 9 de Fevereiro de 1858.

A estação terminal da estrada é na Villa de Palmares, inaugurada em 30 de Novembro de 1862. As condições technicas da linha, que tem a extensão total de 124,739 kilometros, são as seguintes : bitola 1m,60; declividade maxima 0m,0125 ; raio minimo 404,5 metros. Tem um tunnel com 145 metros de comprimento e sómente 10 pontes, sendo a mais importante a de Afogados, com 116 metros de extensão.

O seu custo kilometrico elevou-se a 120:115$554.

E. F. Bahia ao S. Francisco.—Em 24 de Maio de 1856 foram começadas as obras de construcção da estrada de ferro da Bahia ao S. Francisco, de que era concessionaria a Companhia Bahia and S. Francisco Railway.

A 28 de Junho de 1860 foi inaugurado o trecho entre Jequitaia e Aratú e a 13 de Fevereiro de 1863 estava inaugurado o ultimo trecho, de Pitanga a Alagoinhas, ponto terminal da estrada. A extensão total é de 123,340 kilometros. A bitola é de 1m,60, a rampa maxima empregada é de 0m,0125 e o raio minimo de 300 metros.

Esta estrada foi de todas a mais onerosa ao Estado pela garantia de juros de 7 °/₀ ouro, que foi sempre paga integralmente.

A mesma companhia estudou, por conta do custeio da linha principal, um ramal partindo de Alagoinhas para o povoado do Timbó. A construcção deste ramal começou em 14 de Junho de 1884, tendo-se inaugurado o seu trafego de 82,588 kilometros em 30 de Março de 1887. A bitola é de 1m,0, a declividade maxima empregada de 0m,0166 e o raio minimo das curvas de 120 metros.

O custo kilometrico da linha principal foi de 129:724$339, e do ramal de 32:083$320.

E. F. DE CANTAGALLO. — Sob a denominação de Companhia Estrada de Ferro de Cantagallo foi incorporada a que tomou a si executar a construcção da linha ferrea entre Porto das Caixas e a Raiz da Serra de Friburgo.

Em Dezembro de 1857 teve começo a construcção da linha, que foi inaugurada ao trafego a 22 de Abril de 1860. A construcção do prolongamento para a Villa Nova começou em Dezembro de 1865 e foi aberto ao trafego em 18 de Agosto de 1866.

Em 25 de Março de 1870 tiveram inicio os trabalhos de construcção do prolongamento para Friburgo e a 18 de Dezembro de 1873 foi entregue ao trafego o trecho de Cachoeira a Friburgo. Em 16 de Setembro de 1876 achava-se em trafego toda linha até o Macuco, com a extensão total de 178,501 kilometros, a contar de Maruhy, em Nictheroy.

A secção comprehendida entre Cachoeira e Friburgo é interessante, porque ahi se fez applicação do systema Fell; entre o lugar denominado Bocca do Matto e o Alto da Serra a declividade maxima é de 0m,083 e 40 metros de raio minimo.

O custo total da linha importou em 10.031:929$652 ou 55:788$421 por kilometro. A bitola é de 1m,00.

E. F. SANTOS A JUNDIAHY. — A 24 de Novembro de 1860 foram começados os trabalhos de construcção da estrada de ferro de Santos a Jundiahy. A linha foi dividada em tres secções: a 1ª de Santos á Raiz da Serra, a 2ª de S. Paulo a Jundiahy.

Em 16 de Fevereiro de 1867 foi entregue ao trafego toda a linha até Jundiahy, com a extensão total de 139 kilometros.

A Companhia S. Paulo Railway concessionaria da linha, fez novo contracto com o Governo geral em 17 de Julho de 1895, em o qual se estipulava a duplicação da linha.

Approvados os estudos em 3 de Setembro de 1896, começaram as obras desde logo e ficaram concluidas em Novembro de 1900.

A importancia gasta com a duplicação elevou-se a 46.098:450$517, tendo sido o custo do material comprado no extrangeiro, reduzido a moeda nacional, no valor medio de 31$710 por libra esterlina, durante o recebi-

mento dos materiaes e a execução das obras. Se a esta quantia juntar-mos o custo da linha primitiva no valor de 23.555:850$, obteremos para custo total desta estrada a elevada somma de 69.654:300$507.

O capital actual desta companhia, reconhecido pelo Governo, é de £ 6.738.802-15-11.

A Serra do Mar foi vencida pela nova linha por meio de cinco planos inclinados, empregando-se a declividade maxima de 0m,111. A differença de nivel entre a Raiz da Serra e o Alto, é de 796 metros e a extensão de 10,598 kilometros.

A linha é de bitola larga, de 1m,60, e apresenta obras d'arte importantes.

Existem 16 viaductos, com o comprimento total de 1.342 metros; 15 tunneis, com o comprimento total de 1.391 metros, dos quaes o maior tem a extensão de 260 metros.

O raio minimo empregado é de 241 metros e a declividade maxima nos trechos em que o systema é o commum, foi de 0m,025.

E. F. Recife ao Caxangá.— Em 1866 deu-se começo á construcção da ferro-via suburbana do Recife a Dois Irmãos, com ramaes para Varzea e para Afflictos e Capunga. A bitola da linha é de 1m,10, sendo o raio minimo de 60 metros e a maior declividade de 0m,034.

A linha tem a extensão total, em trafego, de 25,430 kilometros, sendo o seu custo total de 1.300:000$ approximadamente.

E. F. União Valenciana. — Em Janeiro de 1869 começou a construcção da Estrada de Ferro União Valenciana e, em Maio de 1871, abriu-se a linha ao trafego até Valença, com 25 kilometros; e em Julho de 1880 o prolongamento até Rio Preto, sendo a extensão total em trafego de 63,368 kilometros, a bitola 1m,10, e declividade maxima 0m,035 e o raio minimo de 71,85 metros. O custo total é de 1.689:633$200 ou 26:663$824 por kilometro.

E. F. Recife a Olinda e Beberibe.— A construcção da linha do Recife a Olinda e Beberibe começou em 1869, a 8 de Novembro.

Toda a linha em trafego, do Recife a Olinda e ramal de Beberibe, mede 12,726 kilometros e seu custo em 1906 é de 735:700$. A bitola é de 1m,40, a declividade maxima de 0m,020 e menor raio de 120 metros.

E. F. Jundiahy a Campinas.— A actual Companhia Paulista de Vias Ferreas e Fluviaes teve origem na Companhia Paulista de Estrada de Ferro de Jundiahy a Campinas, que iniciou a construcção deste primeiro trecho em 15 de Março de 1870.

A 19 de Janeiro de 1874 deu-se começo á construcção do prolongamento para S. João do Rio Claro; em 18 de Fevereiro de 1876 inaugurou-se a construcção do ramal de Mogy-Guassú, cujo trafego, até Araras, foi ini-

ciado em 10 de Abril de 1877, e de Araras a Pirassinunga, em 24 de Outubro de 1878. Todo este ramal, até Descalvado, acha-se em trafego desde 4 de Novembro de 1881. Finalmente, construido e aberto ao trafego o ramal de Santa Verediana, em 1893, ficava completa a rêde de bitola larga da Companhia, com a extensão total de 279,487 kilometros. As condições technicas da linha são as seguintes : bitola 1m,60, declividade maxima 0m,020 e raio minimo 300 metros.

Em 1892 foi adquirida pela Companhia Paulista a rêde de estradas, que eram de propriedade da Rio Claro S. Paulo Railway Company. Constitue hoje a secção denominada « Rio Claro » e é de bitola de 1m,0.

A construcção da linha do Rio Claro a S. Carlos do Pinhal começára em 15 de Outubro de 1881 e a 2 de Maio de 1883 se achava em trafego. Esta secção, incluindo linha principal e ramaes, em trafego, tem a extensão de 737,616 kilometros.

Si juntarmos 40,868 kilometros da linha de bitola de 0m,60, obteremos o total de 1.057,971 kilometros de linha em trafego de propriedade da Companhia, sendo o custo total das linhas, até 31 de Dezembro de 1906, de 107.630:476$187, computando ao cambio par o preço da compra da Estrada de Ferro Rio Claro, que ainda não foi amortizado (£ 2.404.200). Na bitola estreita o raio minimo empregado é de 120m,76 e declividade maxima de 0m,018.

E. F. de Ytu' a Jundiahy.— Em S. Paulo, no mesmo anno de 1870, a 26 de Novembro, foi iniciada a construcção da Estrada de Ferro de Ytú a Jundiahy; e a 2 de Dezembro de 1872 foram começados os trabalhos da construcção do ramal de Itaicy a Piracicaba. Em 17 de Abril de 1873 foi aberta ao trafego a linha de Jundiahy a Itú e em 11 de Fevereiro de 1879 o trafego do ramal chegava a Piracicaba. O ramal foi depois prolongado até S. Pedro. Construiu-se tambem o ramal do Porto Martins a S. Manoel, cujo trafego começou em 15 de Julho de 1888.

Em 1892 deu-se a fusão da Companhia Ituana com a Sorocabana e fez-se a ligação de Ytú a Mayrink. Actualmente considera-se como linha tronco a que vai de Mayrink a S. Pedro, com a extensão total em trafego de 226,953 kilometros ; a linha de Itaicy a Jundiahy, como ramal, com a extensão de 43,100 kilometros. Juntando a estas linhas o ramal de Porto João Alfredo, teremos um total de 287,481 kilometros de linha em trafego.

A bitola das linhas em trafego é de 1 metro, tendo sido empregada a declividade maxima de 0m,025 e o raio minimo de 120 metros.

E. F. de Campos a S. Sebastião.—Em 2 de Outubro de 1871 tiveram começo os trabalhos da construcção da linha de Campos a S. Sebastião, hoje de propriedade da Companhia Leopoldina. A bitola é actualmente de 1m,0, o raio minimo de 120 metros e a declividade maxima de 0m,015.

E. F. Porto Alegre a Nova Hamburgo.—A construcção da linha de Porto Alegre a Nova Hamburgo foi começada em 26 de Novembro de 1871. Está toda em trafego desde 1876, com a extensão total de 42,850 kilometros. E' de bitola de 1m,0; empregou-se a declividade maxima de 0m,020 e o raio minimo de 260 metros. Esta estrada, assim como a de Nova Hamburgo a Taquara, foram encampadas pelo Estado do Rio Grande do Sul por 3.500:000$ e transferidas ao dominio da União em 1906.

E. F. de Macahé a Campos.— Em Dezembro de 1871 deu-se começo á construcção da linha de Macahé a Campos. Toda linha do Porto de Imbetiba a Campos, com a extensão de 96,757 kilometros, acha-se em trafego desde 1875.

Desde 1890 passou a ser de propriedade da Companhia Leopoldina, que lhe reduziu a bitola primitiva de 0m,95 para 1 metro. O raio minimo empregado é de 150 metros e a declividade maxima de 0m,015. O seu custo kilometrico é de 68:000$000.

E. F. de Nazareth.— Tambem em 1871 tiveram começo as obras para a construcção da Estrada de Ferro de Nazareth, na Bahia. Em 1875 estava em trafego o primeiro trecho, de 8 kilometros, até Onha. Em Fevereiro de 1878 começou a construcção do prolongamento para Santo Antonio de Jesus, cujo trafego, de 26 kilometros, foi inaugurado em 7 de Setembro de 1880. A construcção do trecho de Santo Antonio a Amargosa começou em Outubro de 1889 e achava-se em trafego definitivo em 17 de Julho de 1892. Toda linha mede 99 kilometros. O custo total da linha foi de 3.563:767$325 ou 35:997$649 por kilometro. As condições technicas da linha são: bitola 1m,00; declividade maxima 0,m025; raio minimo das curvas 120 metros.

Esta estrada foi encampada pelo Estado da Bahia, em 1906, pela quantia de 4.500:000$. Addicionando-se a esta quantia o custo do prolongamento de S. Miguel a Areia, temos para os 158 kilometros em trafego, um custo total de 9.536:200$. Foi arrendada em Dezembro de 1906.

E. F. de Baturité. — A 20 de Janeiro de 1872 foi inaugurada a construcção da 1ª secção da estrada de ferro de Baturité, no Ceará, de Fortaleza a Arronches. A linha foi prolongada para Pacatuba, e quando foi resgatada pelo Governo em 1878, achavam-se em trafego 40,816 kilometros de linha, inclusive o ramal de Maranguape. O Governo Geral encetou, a 1 de Julho de 1878, a construcção do trecho de Pacatuba a Canôa e o ramal para a Alfandega. A 14 de Março de 1880 foram inauguradas as estações de Bahú, Canafistula e Canôa no kilometro 91,065. Estes trabalhos foram executados no calamitoso periodo da secca que assolou o Estado, e foram empregadas mais de 20.000 pessoas nos serviços de construcção. Começada a 29 de Abril de 1881 a construcção do ramal de Canôa a Baturité, foi elle entregue ao trafego em 2 de Fevereiro de 1882, com a extensão de 9,860 kilometros.

Em 1889 proseguiram os trabalhos de construcção do prolongamento para Quixadá, e a 8 de Dezembro de 1890, era o trafego inaugurado até Cangaty, e a 7 de Setembro de 1891 até o Quixadá, no kilometro 187,740.

A construcção do trecho, de Quixadá ao Quixeramobim, na extensão de 47,320 kilometros, foi começada em Janeiro de 1892, e no fim do mesmo anno estava quasi concluida e proseguia-se a construcção para Humaytá.

A 4 de Agosto de 1894 inaugurou-se o trafego para Quixeramobim, no kilometro 235,379, e a 20 de Setembro de 1896, attingiu-se o kilometro 258,187, na estação Prudente de Moraes.

Tendo-se arrendado a estrada em 1898, tomou o arrendatario o compromisso de concluir os trabalhos de construcção até Humaytá, que se achavam paralyzados. Em 9 de Maio de 1898, começaram os trabalhos, na extensão de 51,920 kilometros e a 14 de Julho de 1899 inaugurava-se a estação de Sebastião de Lacerda, no kilometro 267,839, ficando toda a linha entregue ao trafego em 2 de Julho de 1900, até a estação de Humaytá, hoje denominada Senador Pompeu, no kilometro 287,299.

O Governo decidiu continuar o prolongamento da estrada e com esse intuito inaugurou os trabalhos de construcção a partir de Senador Pompeu, em 18 de Setembro de 1903. Já se acham em trafego 29,500 kilometros de linha, até Girau, e em construcção adiantada o trecho até Contendas, no kilometro 50, a contar de Senador Pompeu.

A extensão total da linha em trafego actualmente, comprehendendo a linha principal e os dois ramaes, é de 326,983 kilometros.

Com a linha em trafego despendeu-se a quantia de 15.955:000$, ou cerca de 54:000$ por kilometro.

Com a parte em construcção tem o Governo despendido, até 31 de Dezembro de 1906 2.126:996$231.

A bitola é de 1 metro, a declividade maxima de 0m,020, e o raio minimo de 130 metros.

E. F. DE S. PAULO A SOROCABA.— A 13 de Junho de 1872 começou a construcção da estrada de ferro deS. Paulo a Sorocaba, que foi aberta ao trafego em 10 de Julho de 1875.

Em 31 de Dezembro de 1876 foi inaugurado o trafego entre Sorocaba e Ypanema. A construcção do prolongamento para Bacaetava teve começo a 1 de Dezembro de 1878, e em Outubro de 1879, foi inaugurada a estação de Ypanema, a 131,480 kilometros de S. Paulo, e em 16 de Julho de 1882 foi aberto ao trafego o trecho de Ypanema a Bacaetava, ou mais 13,128 kilometros. Continuada a construcção para o Tieté, foi inaugurada, em 1 de Agosto de 1882, a linha até Boituva. Em 1 de Janeiro de 1883 estava inaugurado o trafego da linha até Tieté, com a extensão total de 186,040 kilometros. De Boituva parte o ramal de Tatuhy, cuja construcção foi começada em 1884, sendo o trafego inaugurado em Julho de 1889, com a extensão de 21,640 kilometros. Tambem em 1884, foi contratada a construcção da linha

de Boituva a Botucatú, cujo trafego foi inaugurado em Abril de 1889. Tendo o Governo da União concedido garantia de juros aos prolongamentos dos ramaes de Tatuhy para o Itararé, e de Botucatú para o Tibagy, foram os trabalhos de construcção começados em 31 de Maio de 1890. A 11 de Maio de 1895 foi inaugurado o trafego do ramal de Itararé até Itapetininga, com a extensão de 42,924 kilometros, e a 7 de Novembro do mesmo anno chegava o ramal de Tibagy até Cerqueira Cesar. A construcção do prolongamento deste ramal continuou muito lentamente a fazer-se, assim como a do ramal de Itararé e só a 22 de Abril de 1906 foi inaugurado o trecho de Cerqueira Cesar a Mandury, com 21,035 kilometros de extensão.

Neste mesmo anno, em 27 Dezembro, foi tambem inaugurado o subramal de Pirajú, com 26,041 kilometros.

Em 31 de Dezembro de 1907, achavam-se, portanto, em trafego, no ramal de Tibagy 125,094 kilometros e no de Itararé 118,200 kilometros.

O prolongamento da linha tronco foi continuado em 1897 para S. Manoel, Lençóes, Agudos e Bahurú, e em 12 de Junho de 1905 inaugurou-se a ultima estação em Bahurú, no kilometro 438,439, a partir de S. Paulo.

A rêde da antiga Companhia Sorocabana, em trafego, é actualmente de 752,803 kilometros.

Se a este total juntar-mos os 287,481 kilometros pertencentes á Ituana, companhia fundida na Sorocabana sob a denominação de União Sorocabana e Ituana, obteremos o total geral de 1.040,284 kilometros de linhas em trafego, em 31 de Dezembro de 1907.

As condições technicas das linhas são as seguintes: bitola 1m,0, raio minimo das curvas 80 metros e declividade maxima 0m,0225. Nos ramaes de Itararé e Tibagy, porém, o raio minimo das curvas é de 143 metros, e as declividades não excedem de 0m,020.

A estrada foi adquirida do Governo Federal pelo Estado de S. Paulo, em 18 de Janeiro de 1905, pelo preço de 65.000:000$, pagos em ouro, ou £ 3.250.000 e em 1907 arrendada a uma empreza extrangeira.

E. F. de S. Paulo a Cachoeira.—Em 31 de Março de 1873 deu-se começo aos trabalhos de construcção da estrada de ferro de S. Paulo a Cachoeira, que era o ponto terminal do ramal de S. Paulo da Estrada de Ferro Central do Brasil. Em 8 de Julho de 1877 foi inaugurado o trafego de toda linha, com a extensão de 231,020 kilometros. A linha foi construida em bitola de um metro, com curvas de raio minimo de 124 metros e declividade maxima de 0m,020.

Foi a estrada resgatada pelo Governo Provisorio, em 1890, mediante a quantia de 10.000:000$, assumindo a União a responsabilidade da divida da Companhia no valor de 5.367:000$ (ouro), além da dispensa dos juros pagos pelo Governo no valor de 6.667:000$. Ao todo pagou o Governo 23.253:000$000.

O custo da estrada era de 14.300:000$ na época em que foi resgatada.

O Governo começou o alargamento da bitola, a partir da Cachoeira, em 1894; e a 29 de Novembro de 1905 inaugurava o trafego até Jacarehy, n'uma extensão de 139,056 kilometros.

Os trabalhos de alargamento da bitola foram concluidos em principios de 1908.

E. F. Leopoldina.— Tambem em Março de 1873 tiveram lugar os primeiros trabalhos de construcção da linha da Companhia Estrada de Ferro Leopoldina, a partir de Porto Novo do Cunha.

O primeiro trecho, de Porto Novo a Volta Grande, foi inaugurado em 8 de Outubro de 1874.

Em Julho de 1877 foi toda a estrada, até Cataguazes e ramal da Leopoldina, entregue ao trafego, sendo então sua extensão total de 117,639 kilometros.

Em 28 de Fevereiro de 1880 inaugurava-se a estação de S. Geraldo, no kilometro 203,840.

Em Fevereiro de 1886 a linha do centro da rêde mineira chegava ao seu termino em Saúde, com a extensão de 368,946 kilometros. Com os ramaes construidos e acquisição de novas linhas, esta Companhia possuia, em 1907, 2.468 kilometros de linhas em trafego, sendo a mais extensa rêde ferro-viaria do Brasil.

A bitola de todas as linhas da Companhia é de 1 metro; as linhas de bitola inferior foram, após a sua acquisição, uniformizadas. O raio minimo empregado é de 80 metros, e a declividade maxima de 0m,030.

O capital total da Companhia é de 9.334.082 de libras esterlinas.

E. F. de Campinas a Mogy-Mirim. — A Companhia Estrada de Ferro Mogyana organizou-se para construir uma estrada de ferro entre Campinas e Mogy-Mirim, com um ramal para a cidade de Amparo. A 28 de Agosto de 1873, deu-se começo á construcção da estrada, e em 3 de Maio de 1875, inaugurou-se o trafego da linha entre Campinas e Jaguary, com 34,400 kilometros; em Agosto abriu-se o trecho entre Jaguary e Mogy-Mirim com 41,200 kilometros, e em 15 de Novembro o ramal do Amparo com 29,500 kilometros.

Em 1º de Maio de 1876 começou a construcção do trecho de Mogy-Mirim a Casa Branca. Em Janeiro de 1878 foi aberta ao trafego a linha até Casa Branca, ou mais 96,900 kilometros.

Em 1880 começou a construcção do ramal de Mogy-Mirim a Penha do Rio do Peixe, que foi entregue ao trafego em Junho de 1882, com 20,300 kilometros de extensão.

Proseguiram os trabalhos de construcção da linha da Casa Branca a Ribeirão Preto e em Novembro de 1883 era inaugurado o trafego deste trecho.

Chegava o trafego a Ribeirão Preto, com a extensão de 317,340 kilometros, a partir de Campinas, quando o Governo Geral concedeu á Compa-

nhia o prolongamento de sua estrada, de Ribeirão Preto até ás margens do Rio Grande (Jaguára), com um ramal para Caldas, em Minas Geraes.

Em 10 de Março de 1884 começaram os trabalhos de construcção do prolongamento e do ramal de Caldas.

A 1 de Outubro de 1886 abriu-se ao trafego todo o ramal de Caldas, na extensão de 76,887 kilometros, e a 3 de Outubro do mesmo anno o trecho de Ribeirão Preto a Batataes, na extensão de 48,850 kilometros; em 5 de Abril de 1887 foi inaugurado mais um trecho de 56,380 kilometros até Franca. A 5 de Março de 1888 era aberto ao trafego o trecho final da linha do Rio Grande, de Franca ao Jaguára, com 87,852 kilometros. A extensão total da linha do Ribeirão Preto ao Jaguára era portanto de 193,082 kilometros.

O Governo Geral concedeu ainda o prolongamento de Jaguára ao Catalão, no Estado de Goyaz. Em Outubro de 1888, começaram os trabalhos de construcção, e a 15 de Novembro de 1896 inaugurou-se a ultima estação em Araguary, no kilometro 282,472, a partir de Jaguára.

Actualmente tem a Companhia, inclusive o ramal do Rio Pardo que se incorporou e os diversos ramaes que construiu, uma extensão total de linhas em trafego de 1.352 kilometros.

Todas estas linhas são de bitola de um metro, excepto o ramal de Serra Negra, que tem 0m,60 de bitola e 41 kilometros de extensão. A declividade maxima empregada é de 0m,030, e o raio minimo de 100 metros, excepto na bitola de 0m,60, em que o raio minimo é de 50 metros.

Até 31 de Dezembro de 1906 as despezas com as differentes linhas da Companhia, inclusive o ramal de Guaxupé, attingiam a importancia de 80.228:341$529 ou 59:340$400 por kilometro.

E. F. Central da Bahia.—Em Fevereiro de 1874 proseguiram os trabalhos de construcção da linha de Cachoeira á Feira de Sant'Anna, da Estrada de Ferro Central da Bahia. Em 2 de Dezembro de 1876 foi definitivamente aberta ao trafego esta linha, com a extensão de 45 kilometros.

A construcção da linha principal de S. Felix a Tapera, com a extensão de 84 kilometros, começou a 17 de Maio de 1879 e a 23 de Dezembro de 1881 foi inaugurado o trafego.

O trecho comprehendido entre Tapera e João Amaro, com a extensão de 97 kilometros, foi entregue ao trafego a 15 de Outubro de 1883; e a 11 de Janeiro de 1885 mais 63 kilometros até Queimadinhas.

No dia 19 de Maio de 1887 foi inaugurado o ultimo trecho de 11 kilometros entre Queimadinhas e a estação Bandeira de Mello. Ficando toda a linha em trafego, inclusive o sub ramal que liga a estação de S. Gonçalo á estação Cruz, com 3 kilometros, com a extensão total de 303 kilometros.

A construcção do ramal de Olhos d'Agua foi começada em 5 de Março de 1888 e a 15 de Novembro do mesmo anno foi inaugurado o trafego com a extensão de 13,600 kilometros.

A extensão total da linha em trafego é de 316,600 kilometros.

A bitola desta estrada é de 1m,067, a declividade maxima de 0m033 e o raio minimo de 120 metros.

O custo total das linhas foi de 13.613:380$ e o custo kilometrico de 43:000$000.

Resgatada em 1902 pelo Governo da União, está provisoriamente arrendada.

E. F. de Rezende a Areias.—A 2 de Maio de 1875 começaram as obras para a construcção da estrada de ferro de Rezende a Areias. Em 15 de Novembro de 1877 foi aberta ao trafego a secção entre Suruby (cidade de Rezende) e Estalo e em 8 de Janeiro de 1878 até Formoso, no kilometro 28,336. Finalmente, em 19 de Fevereiro de 1892 abriu-se ao trafego a ultima estação da estrada em Barreiros, ficando a extensão total da linha em 38,810 kilometros.

A bitola desta linha é de 1 metro, a declividade maxima de 0m,030 e o raio minimo de 100 metros. O custo primitivo da linha foi de 1.243:000$000.

E. F. do Rio das Flores.—Em Março de 1876 começou a construcção da estrada que parte da Estação do Commercio, na Estrada de Ferro Central do Brasil para o Porto das Flores, no Rio Preto (divisa do Rio de Janeiro com Minas Geraes). Em 14 de Setembro de 1882 abriu-se ao trafego o trecho de Commercio a Tabôas ; em Agosto de 1883, até Santa Thereza de Valença; e em Dezembro de 1885 foi aberto ao trafego o trecho restante até ao Porto das Flôres.

Toda a linha tem a extensão total de 62,300 kilometros em trafego. A bitola é de um metro de largura, o menor raio das curvas de 72 metros e a declividade maxima de 0m,030. O custo kilometrico approximado foi de 33:000$000.

E. F. de Carangola.—A linha do Carangola, no Estado do Rio de Janeiro, começou sua construcção em Maio de 1876 e a 20 de Junho de 1887 estava inaugurada até Santo Antonio, com a extensão de 168,432 kilometros. Em 13 de Junho de 1879 inaugurou-se o ramal de Itabapoana com 20,593 kilometros ; e a 15 de Junho de 1886 o ramal de Poço Fundo com 33,975 kilometros. A extensão total da linha principal e ramaes é de 223 kilometros e faz parte da rêde fluminense pertencente á Companhia Leopoldina.

E. F. do Rio do Ouro. — A Estrada de Ferro do Rio d'Ouro foi construida para servir ao abastecimento d'agua da cidade do Rio de Janeiro e hoje serve tambem ao trafego de passageiros e mercadorias. Foi a sua construcção começada em 6 de Agosto de 1876.

A linha construida foi, com as obras do abastecimento d'agua, transferida ao Governo em 4 de Janeiro de 1878, mas só foi entregue ao trafego em 15 de Janeiro de 1883.

Em 31 de Dezembro de 1907 a extensão total em trafego era de 114,189 kilometros e o seu custo de 3.048:524$267. As condições technicas são as seguintes: bitola 1 metro, declividade maxima 0m040 e raio minimo das curvas 88 metros.

E. F. Sul de Pernambuco. — Tendo o Governo decidido prolongar a linha do Recife ao S. Francisco, que attingia então a Palmares (Una) para Garanhuns, foi começada a construcção em 2 de Dezembro de 1876. Em 28 de Setembro de 1887 chegava o trafego a Garanhuns, com a extensão total de 146,420 kilometros. Em 1891 começou a construcção do ramal de Glycerio a União, cujo trafego foi inaugurado em 13 de Maio de 1894, com a extensão de 47,488 kilometros. Este prolongamento e ramal constituem a linha denominada «Sul de Pernambuco», arrendada á Companhia Great Western of Brasil Railway. O seu custo foi de 23.521:175$ e as suas condições technicas são as seguintes: bitola 1 metro, raio minimo 100 metros e declividade maxima de 0m032.

E. F. União Mineira. — Em 23 de Agosto de 1877 começaram os trabalhos de construcção da Estrada de Ferro União Mineira, hoje ramal da Serraria da Companhia Leopoldina, e em 13 de Maio de 1876 foi inaugurado o trafego do trecho entre a estação da Serraria (Central do Brasil) e Bicas, na extensão de 49 kilometros.

Em 1883 foi inaugurado o trafego da estrada até a estação Guarany no kilometro 110.

Em 8 de Fevereiro de 1885 inaugurou-se os trabalhos de construcção do prolongamento para a cidade de Pomba, que ficou constituido em ramal de Pomba, com o desenvolvimento de 27,297 kilometros.

Em 1887 concluiu-se a ligação de Guarany com a linha do Centro, ficando o ramal da Serraria com 150,319 kilometros.

O custo primitivo da União Mineira foi de 2.990:612$625, (Dezembro de 1884).

A bitola é de um metro, a declividade maxima 0m030 e o raio minimo das curvas de 80 metros.

E. F. Barão de Araruama. — As obras de construcção da Estrada de Ferro Barão de Araruama foram começadas em 5 de Dezembro de 1877; em 19 de Junho de 1879 abriuse ao trafego até á estação da Conceição e a 23 de Janeiro de 1881 abriu-seao trafego a estação do Triumpho, no kilometro 39,934. Os trabalhos da construcção do prolongamento foram começados em 1890 e a 17 de Agosto de 1891 foi inaugurado o trafego de Triumpho a Ventania, com 26,600 kilometros. Em 1897 estava inaugurado o trafego do prolongamento até a estatação de Manoel de Moraes, com o desenvolvimento total de 51,440 kilometros, a partir de Triumpho. A bitola é de um metro, o menor raio de 80 metros e a declividade 0m,025.

Esta linha faz parte da rêde fluminense da Companhia Estrada de Ferro da Leopoldina.

E. F. Porto Alegre a Uruguayana. — A 23 de Dezembro de 1877 teve inicio a construcção da linha de Taquary a Cacequy, hoje denominada Porto Alegre a Uruguayana. Em 7 de Março de 1883 foi inaugurado o trafego desde Taquary até a estação de Cachoeira, no kilometro 147,375, e a 20 de Dezembro do mesmo anno até Jacuhy, no kilometro 182,265. A 15 de Outubro de 1885 chegava o trafego até a estação de Santa Maria, no kilometro 261,847 ; a 7 de Julho de 1889 inaugurou-se a estação de S. Pedro, no kilometro 305,924 ; e a 1 de Junho de 1890 chegava o trafego á estação de Cacequy, no kilometro 374,718.

Os trabalhos da preparação do leito e obras de arte entre Bagé e Cacequy foram iniciados a 11 de Julho de 1889.

A 24 de Agosto de 1896 abriu-se o trafego do trecho de Cacequy a S. Gabriel e a 3 de Dezembro do mesmo anno o trecho de Bagé a S. Sebastião.

Desde então ficaram paralyzados os trabalhos da construcção e só proseguiram depois do arrendamento da estrada em 12 de Março de 1898.

A conclusão da linha entre S. Gabriel e S. Sebastião foi realizada pela Companhia arrendataria, que para isso obteve garantia de juros de 6 % sobre o capital de 2.990:000$000.

Em 8 de Outubro de 1900 foi aberto ao trafego o trecho de S. Gabriel a S. Sebastião, com 91,689 kilometros, ficando assim concluido o ramal de Cacequy a Bagé, cuja extensão total é de 206,154 kilometros.

Quando em 1896 tiveram de ser suspensas as obras de construcção de Porto Alegre a Uruguayna, achava-se quasi concluido o trecho na extensão de 105 kilometros que, partindo da cidade de Uruguayana, vai até o lugar denominado Carvoracy, distante 37,985 kilometros da cidade do Alegrete.

Este trecho de Uruguayana a Alegrete, com o desenvolvimento de 141,865 kilometros, se acha em trafego e incorporado á rêde arrendada.

Si a estas linhas juntarmos as que foram encorporadas no novo contracto de arrendamento de 1905, a saber: Rio Grande a Bagé e ramal da Costa do Mar, Santa Maria ao Passo Fundo, ramal de Couto a Santa Cruz, Porto Alegre a Nova Hamburgo e Nova Hamburgo a Taquara, obtremos para o total das linhas em trafego, em 31 de Dezembro de 1907, arrendadas á Compagnie Auxiliaire des Chemins de Fer, a extensão de 1.623,944 kilometros.

Quando o Governo arrendou a estrada de ferro Porto Alegre a Uruguayana a sua extensão em trafego era de 492,875 kilometros e tinha despendido approximadamente a avultada somma de 46.287:256$000.

A bitola da linha é de um metro, o raio minimo de 124 metros e a declividade maxima de 0m,018.

Em Setembro de 1901 proseguiram os trabalhos de construcção de Alegrete a Cacequy, com a extensão de 118,847 kilometros, actualmente a

cargo da companhia arrendataria ; assim como estão em construcção a linha de Margem a Neustadt com 93,408 kilometros, de S. João de Montenegro a Caxias com 117,268 kilometros e ramal de Sant'Anna do Livramento com 149,312 kilometros.

Com a linha de S. Gabriel e S. Sebastião despendeu a arrendataria a importancia de 3.486:764$490.

Para a conclusão dos trabalhos do trecho entre Cacequy e Uruguayana abriu o Governo tres creditos especiaes no valor total de 1.457:756$000.

E. F. Santa Izabel do Rio Preto. — Foi inaugurada em 23 de Agosto de 1878 a construcção da estrada de ferro de Santa Isabel do Rio Preto, no Rio de Janeiro. Em Maio de 1886 chegou o trafego a Santa Isabel, com o desenvolvimento de 74,500 kilometros. A bitola é de um metro, o menor raio de 80 metros, e a maior declividade de 0m,025. Custou 4.000:000$000. Esta linha faz parte da rêde fluminense da Companhia Estrada de Ferro de Sapucahy. O prolongamento até a ponte do Zacharias ficou em 9,720 kilometros, e foi aberto em 1893.

E. F. de Sobral. — A construcção da Estrada de Ferro de Sobral foi resolvida em 1878, por occasião da secca, no Estado do Ceará.

A 14 de Setembro de 1878 começou a sua construcção e em 31 de Dezembro de 1881 foi aberto ao trafego a linha desde Camocim até Sobral com 128,920 kilometros. Só em 1889 proseguiu a construcção para o Ipú e a 10 de Outubro de 1894 o trafego chegou a Ipú, sendo actualmente a extensão da linha em trafego de Camocim a Ipú de 216,280 kilometros. A bitola é de um metro, a maior declividade de 0m,018 e o raio minimo 181 metros. Custou approximadamente a quantia de 6.639:400$ ao Governo da União. Está arrendada.

E. F. Santo Amaro. — Tambem em Setembro de 1878 deu-se começo á construcção das obras da estrada de ferro de Santo Amaro ao Jacú, na Bahia. Em 23 de Dezembro de 1883 abriu-se o trafego de toda a linha com a extensão de 36,200 kilometros. Para servir as usinas da Passagem e da Companhia Alliança o Governo do Estado mandou construir dois ramaes, tendo o primeiro um kilometro de extensão e o segundo 11 kilometros.

O custo da linha principal attingiu a importante somma de 3.238:200$ ou 89:945$ por kilometro. As condições technicas do traçado são as seguintes : bitola um metro, declividade maxima 0m,030 e raio minimo das curvas 90 metros.

E. F. Paulo Affonso. — Em 23 de Outubro de 1878 tiveram inicio os trabalhos de construcção da estrada que parte do porto de Piranhas á margem do rio S. Francisco até Jatobá. Esta estrada denomina-se de Paulo Affonso e foi construida pelo Governo Geral.

A 25 de Fevereiro de 1881 abriu-se ao trafego o trecho de Piranhas a Olhos d'Agua, com a extensão de 27,847 kilometros ; e a 2 de Agosto de 1883 o ultimo trecho até Jatobá, ficando a linha toda com a extensão de 115,853 kilometros.

A bitola da linha é de um metro, a declividade maxima de 0m,030, e o raio minimo das curvas de 82 metros.

Custou approximadamente 6.827:306$. Faz parte da rêde de estradas arrendadas á Companhia Great Western of Brasil Railway.

E. F. Bragantina. — A 22 de Dezembro de 1878 foram inaugurados os trabalhos de construcção da linha que parte da estação de Campo Limpo da estrada de ferro de Santos a Jundiahy para a cidade de Bragança, em S. Paulo. As obras desta estrada, depois de completamente paralyzadas por espaço de quasi dois annos, foram de novo encetadas em 2 de Janeiro de 1884 e em 4 de Maio do mesmo anno abriu-se ao trafego o primeiro trecho de linha até Atibaia e a 15 de Agosto ainda do mesmo anno inaugurou-se o trafego em toda a estrada, com o desenvolvimento de 51,548 kilometros. A bitola é de um metro, a declividade maxima de 0m 0275 e o raio minimo das curvas de 118 metros.

O custo total da estrada elevou-se a 2.388:000$. A S. Paulo Railway Company comprou esta estrada, em cuja posse entrou em 21 de Agosto de 1903, extinguindo-se a Companhia Bragantina.

E. F. do Recife a Limoeiro e Timbauba. — Os trabalhos de construcção da estrada de ferro que parte do Recife para a villa de Limoeiro e do ramal de Nazareth começaram a 25 de Março de 1879 e em 26 de Outubro de 1881 abriu-se ao trafego o trecho comprehendido entre Recife e Páo d'Alho, com a extensão de 48,822 kilometros ; em 20 de Fevereiro de 1882 o trecho entre Páo d'Alho e Limoeiro, ficando toda a linha com a extensão de 82,976 kilometros. Em 15 de Setembro de 1882 inaugurou-se o ramal de Nazareth, que parte de Carpina, com a extensão de 13,069 kilometros. Em 18 de Junho de 1886, foram inauguradas as obras do prolongamento do ramal de Nazareth e a 8 de Fevereiro de 1888 inaugurou-se o trafego até Timbaúba, ou mais 45,010 kilometros, ficando assim ligada por via-ferrea a cidade de Timbaúba á do Recife.

A extensão em trafego ficou então sendo de 141,055 kilometros.

O custo da linha principal e do ramal até Nazareth foi de 51:978$660 por kilometro.

A linha foi construida em bôas condições technicas, tendo a bitola de um metro, e sendo a maior declividade 0m,015 e o menor raio 120 metros. O custo kilometrico do prolongamento do ramal de Nazareth foi de 47:354$. A propriedade destas linhas pertence á Companhia Great Western of Brasil Railway, que actualmente é arrendataria de diversas linhas de propriedade da União. A extensão total das linhas em trafego sob sua

administração era, em 31 de Dezembro de 1907, de 1.438,218 kilometros. O trecho entre Timbaúba e Pilar, que havia sido começado a construir pelo Governo Geral foi continuado, em 1899, pela Companhia, e a 3 de Julho de 1901 inaugurou-se o trafego do ultimo trecho. Em 12 de Setembro de 1906 foram iniciados os trabalhos de construcção dos trechos de ligação da Estrada de Ferro Central de Pernambuco com a Recife a S. Francisco e com a Recife a Limoeiro, com a extensão total de 6,230 kilometros. Em 31 de Dezembro ficou preparado o leito da linha em toda a extensão.

Tambem o ramal de Itabayana a Campina Grande, com a extensão de 80,100 kilometros, está em trafego desde 2 de Outubro de 1907.

E. F. Santo Antonio de Padua. — Só a 6 de Maio de 1879 tiveram impulso os trabalhos de construcção da linha de Santo Antonio de Padua, que parte de S. Fidelis, cidade situada na margem esquerda do rio Parahyba, até Miracema.

O primeiro trecho, de S. Fidelis até Vallão d'Antas, com 24,460 kilolometros, foi aberto ao trafego em 9 de Maio de 1880; e o ultimo trecho, de Barra do Pomba a Miracema, em Agosto de 1883; ficando toda a linha com a extensão total de 91,002 kilometros.

A bitola é de um metro, maior declividade 0m,025 e menor raio 101 metros.

Custou 35:247$ por kilometro. Faz parte da rêde fluminense da Companhia Leopoldina.

Em 1891 fez-se a ligação de S. Fidelis a Campos, ficando a linha de Campos a Miracema com a extensão total de 143,282 kilometros.

Ramal de Pirapetinga. — Em 1879, tambem foi construido o ramal de Pirapetinga, que parte da estação da Volta Grande, da linha do Centro da Estrada de Ferro Leopoldina até á villa de Sant'Anna de Pirapetinga, cujo trafego foi aberto em 1880, com o desenvolvimento de 31,150 kilometros. O custo deste ramal foi de cerca de 832:000$. Foi construido com a bitola de um metro, maior declividade de 0m,025 e raio minino de curvas de 100 metros. Faz parte da rêde mineira da Companhia Estrada de Ferro Leopoldina.

E. F. Pirahyense. — A construcção da linha de Sant'Anna ao Passa Tres (Pirahyense) começou em 24 de Novembro de 1879, e a 8 de Julho de 1883 inaugurou-se o trafego até Passa Tres; ficando toda a linha com 33 kilometros em trafego. Esta linha, de propriedade da Companhia Viação Ferrea Sapucahy, está ligada á estrada de ferro de Santa Isabel do Rio Preto, tambem da mesma Companhia; esta ligação tem a extensão de oito kilometros. A extensão da rêde fluminense, em trafego, em 31 de Dezembro de 1906, era de 125,220 kilometros e o seu custo de 6.302:830$136, ou, 50:422$640 por kilometro.

A linha de Sant'Anna ao Passa Tres tem um metro de bitola, sendo de 0m,015 a maior declividade e 150 metros o raio minimo.

E. F. Natal a Nova Cruz. — Em 27 de Fevereiro de 1880, inaugurou-se as obras de construcção da estrada de ferro de Natal a Nova Cruz, no Estado do Rio Grande do Norte.

Em 31 de Dezembro de 1882, foi inaugurado o trafego de toda a linha, com 121 kilometros de extensão.

A bitola desta linha é de um metro, a declividade maxima de 0m,025 e o raio minimo de 110 metros. O seu custo foi de 7.110:000$000.

Esta linha está arrendada á Companhia Great Western Railway, que a prolongou para Independencia, na Parahyba, sendo inaugurado o trafego desse prolongamento com a extensão de 50,197 kilometros, em 1 de Janeiro de 1904.

A extensão da linha de Natal a Independencia é de 171,197 kilometros.

E. F. Paraná. — Em 5 de Junho de 1880 foi solemnemente inaugurada a construcção da estrada de ferro de Paranaguá a Curityba, no Estado do Paraná.

A 17 de Novembro de 1883 abriu-se ao trafego a linha entre Paranaguá e Morretes, com 40,800 kilometros de extensão; e a 3 de Fevereiro de 1885 foi entregue ao trafego toda a estrada, até Curityba, com 110.087 kilometros. Ha nesta estrada importantes e notaveis obras d'arte. A bitola é de um metro, a maior declividade de 0m,030 e o raio minimo de 90 metros.

A 14 de Novembro de 1889 começou a construcção do prolongamento para o porto do Amazonas (Iguassú) com ramal para o Rio Negro, bem como do ramal de Antonina.

Em 18 de Novembro de 1891 foi aberto o trecho de Curityba a Lapa, e em 18 de Agosto de 1892 foi aberto ao trafego o ramal de Antonina, com 16,360 kilometros.

No mesmo anno, a 1 de Novembro, inaugurou-se mais o trafego até Serrinha; de Serrinha a Restinga Secca e o ramal do Porto Amazonas. Finalmente, a 14 de Março de 1894 chegava o prolongamento a Ponta Grossa.

A extensão total da linha principal, prolongamentos e ramaes era, em 31 de Dezembro de 1907, de 416,382 kilometros.

O custo total da linha de Paranaguá até Curityba, foi de 11.492:042$, e do prolongamento e ramaes de 9.179:855$000.

Encampada esta estrada pelo Governo da União, foi definitivamente arrendada em Novembro de 1904.

E. F. Oeste de Minas. — A Companhia Estrada de Ferro Oeste deu começo á sua construcção em Julho de 1880. O primeiro trecho construido partiu do Sitio (estação da Central do Brasil) para S. João d'El-Rey, cujo trafego foi inaugurado em 28 de Agosto de 1881, com a extensão de 99,196 kilometros.

A construcção do prolongamento foi inaugurada a 5 de Julho de 1886, tendo sido entregue ao trafego, em 31 de Outubro de 1887, o trecho até Bom Successo, e em fins do mesmo anno 18 kilometros do ramal de Ribeirão Vermelho.

Em 1 de Julho de 1888 chegava o prolongamento á cidade de Oliveira, no kilometro 272 ; e o ramal alcançava o seu termino, com 48 kilometros, a partir do seu entroncamento, na estação de Aureliano Mourão, da linha principal.

O ramal de Itapecerica, que se achava em construcção em 1889, inaugurou o trafego, na extensão de 34 kilometros, em 1 de Abril de 1891; e a 10 de Fevereiro de 1894 chegava o prolongamento a Paraopeba, no Alto S. Francisco.

Todas estas linhas foram construidas na bitola de 0m,76 e tem a extensão total de 684 kilometros.

A declividade maxima é de 0m,020 e o raio minimo de 72 metros. O seu custo é approximadamente de 16.300:000$000.

Em 1890 o Governo da União concedeu o prolongamento da linha, a partir de Ribeirão Vermelho até Catalão, de um lado, e de outro até entroncar com a Estrada de Ferro Central do Brasil, em Barra Mansa. A construcção da linha foi iniciada em 17 de Setembro de 1891, mas proseguiram os trabalhos muito lentamente. Só a 14 de Dezembro de 1903, inaugurava-se a estação de Carrancas, no kilometro 80, a partir de Ribeirão Vermelho ; e a 7 de Dezembro de 1905 a de Formiga, ficando a linha de Carrancas a Formiga com o desenvolvimento total em trafego de 223 kilometros.

A bitola desta linha é de um metro, o menor raio das curvas 100 metros e a maior declividade 0m,030. Em 21 de Julho de 1903, o Governo da União tomou posse destas linhas, que havia adquirido em hasta publica, inclusive os trechos de Barra Mansa a Cedro, com 51,600 kilometros, e de Barra Mansa a Rio Claro com 42,690 kilometros, ambos em trafego, e que foram, em Junho de 1904, incorporados á Estrada de Ferro Central do Brasil.

O custo, ao Governo da União, de todas as linhas ferreas e da linha de navegação de Ribeirão Vermelho a Capetinga, com 208 kilometros, foi de 15.600:000$000.

E. F. Conde d'Eu. — Os trabalhos de construcção da estrada de ferro que parte da Parahyba do Norte, na cidade deste nome, até á povoação de Molungú, começaram a 9 de Agosto de 1880. O trafego deste trecho, com a extensão de 76,616 kilometros, foi inaugurado em 7 de Setembro de 1883. O ramal do Pilar foi inaugurado a 28 de Novembro de 1883, com a extensão de 24,141 kilometros, e o ramal de Independencia, em 4 de Junho de 1884, com o desenvolvimento de 22,380 kilometros.

A falta de bom accesso no porto da capital, determinou o prolongamento da linha até ao Cabedello, na foz do Rio Parahyba. O trafego deste prolongamento, com a extensão de 18,708 kilometros, foi inaugurado a 25 de

Março de 1889. Nesta época a extensão total da linha em trafego era de 141,845 kilometros, sendo: 95,324 kilometros da linha principal e 46,521 kilometros dos ramaes.

O custo desta linha foi de 6.597:951$, ou 46:794$ por kilometro. A bitola é de um metro, o raio minimo de 100 metros e a declividade maxima de 0m,022.

O Governo da União iniciou em 10 de Novembro de 1894 os trabalhos de construcção do ramal de Mulungú a Alagôa Grande, os quaes proseguiram lentamente até 31 de Dezembro de 1896, época em que foram suspensos. Em 22 de Janeiro de 1900 o Governo celebrou contracto com a Companhia Conde d'Eu Railway para conclusão á sua custa do referido ramal, cabendo-lhe o direito de explorar o seu trafego durante o prazo de 53 annos, com reversão, no fim do prazo, para o dominio da União, sem indemnização alguma.

O orçamento apresentado pela Companhia era de 521:809$900.

Os trabalhos tiveram começo a 6 de Julho de 1900 e a 1 de Julho de 1901 foi inaugurado o trafego, com a extensão de 23,155 kilometros.

Toda a linha tem actualmente 165 kilometros em trafego.

Adquirida a Estrada de Ferro Conde d'Eu pela União, foi incorporada ás estradas arrendadas pela Companhia Great Western of Brasil Railway por contracto de 6 de Agosto de 1901.

E. F. D. Thereza Christina. — A 18 de Dezembro de 1880 foram começadas as obras para a construcção da estrada de ferro que partindo do porto de Imbituba vai ao logar denominado Minas, com um ramal para Laguna, em Santa Catharina. Esta estrada foi denominada D. Thereza Christina.

Em 1 de Setembro de 1884, foi toda a linha entregue ao trafego. sendo: linha principal 111,100 kilometros e ramal 5,240, ou o total de 116,340 kilometros. Custou 48:215$ por kilometro.

A bitola é de um metro, declividade maxima 0m,020 e raio minimo 100 metros. Adquirida pelo Governo, está actualmente sob sua administração.

E. F. Bahia e Minas. — A actual Estrada de Ferro Bahia e Minas, que a principio se denominava de Caravellas, por partir deste porto, na Bahia, para a cidade de Theophilo Ottoni, em Minas Geraes, começou a sua construcção em 25 de Janeiro de 1881. A 9 de Novembro de 1882 inaugurou-se o trafego da linha, comprehendida no territorio bahiano, com a extensão de 142,400 kilometros, entre Caravellas e a estação de Aymorés, na serra deste nome. Em principios de Janeiro de 1883 deu-se começo ao prolongamento da linha para o territorio mineiro, mas as difficuldades financeiras retardaram consideravelmente os trabalhos de construcção. O auxilio do Governo de Minas subia a 19.361:556$, quando, em 1897, a Companhia se tornou insolvavel. A 14 de Abril de 1897 o Governo mineiro entrou na

posse da estrada. Em 3 de Maio de 1899 foi aberta ao trafego a estação terminal de Theophilo Ottoni, ficando o trecho mineiro com 233,870 kilometros e a extensão total da estrada com 376,270 kilometros.

O custo da parte mineira monta a 18.381:556$ e com o trecho bahiano o Governo da Bahia pagou a subvenção de nove contos por kilometro, ou o total de 1.321:170$. A linha é de bitola de um metro, tendo curvas até 109 metros de raio e declividade maxima de 0m,025. Esta estrada foi arrendada em 22 de Abril de 1904.

E. F. Minas e Rio. — Em 21 de Abril de 1881 tiveram começo os trabalhos de construcção da Estrada de Ferro Minas e Rio, que parte da estação Cruzeiro da Estrada de Ferro Central do Brasil para Tres Corações, em Minas. A estrada foi toda aberta ao trafego em 14 de Junho de 1884, com a extensão de 170 kilometros. O seu custo foi de 15.495:253$ ou 91:148$600 por kilometro. A bitola é de um metro, a declividade maxima de 0m,030 e o raio minimo das curvas de 80 metros.

Resgatada pelo Governo da União foi provisoriamente arrendada em 3 de Setembro de 1902, sendo o respectivo contracto rescendido em Julho de 1908.

E. F. S. Carlos do Pinhal. — A estrada de ferro denominada S. Carlos do Pinhal, parte da estação terminal da Estrada de Ferro Paulista, na cidade do Rio Claro, e vai em direcção a Araraquara. O começo da sua construcção teve logar a 15 de Outubro de 1881 e em 15 de Outubro de 1884 foi entregue ao trafego a linha entre S. João do Rio Claro e S. Carlos do Pinhal, com a extensão de 76,916 kilometros. Em 1884 começou a construcção do ramal de Jahú e em 1 de Julho de 1885 inaugurou-se o trafego até Brotas, 49,742 kilometros. Em 25 de Fevereiro de 1885 deu-se começo á construcção do prolongamento para Araraquara e a 30 de Julho foram inaugurados os trabalhos da construcção do prolongamento do ramal, de Brotas para Dois Corregos.

Em 18 de Janeiro de 1885 foi aberta a linha ao trafego até Araraquara, no prolongamento, ou mais 50,570 kilometros e a 7 de Setembro de 1886 foi inaugurada a estação de Dois Corregos, no kilometro 110,198 do ramal. Em 18 de Fevereiro de 1887 o ramal alcançava a cidade de Jahú, com a extensão total de 142,952 kilometros, a partir de Visconde do Rio Claro, estação de entroncamento. Em 1892 estas linhas foram adquiridas pela Companhia Paulista de Vias Ferreas e Fluviaes pela somma de 2.775.000 libras esterlinas. A bitola destas linhas é de um metro, o menor raio adoptado de 120 metros e a declividade maxima de 0m,025.

Actualmente estas linhas e mais os ramaes de Agua Vermelha, de Ribeirão Bonito, de Agudos e do Mogy-Guassú, constituem a secção «Rio Claro» da Companhia Paulista.

E. F. Central de Pernambuco. — O Governo da União começou em 26 de Outubro de 1881 a construcção dos primeiros 20 kilometros da Estrada de Ferro Central de Pernambuco, do Recife a Caruarú; a 25 de Março de 1885 foi aberto ao trafego o trecho de Recife ao Jaboatão, com 16,426 kilometros de extensão, e a 10 de Novembro do mesmo anno até a estação de Tapéra, no kilometro 38,265. Em 24 de Agosto de 1887 inaugurou-se o trafego até a estação de Russinha, no kilometro 72,075. Só a 25 de Dezembro de 1896 chegou o trafego a Antonio Olyntho, no kilometro 179,900. Ficaram paralizados os trabalhos de construcção até o arrendamento da estrada em Abril de 1898.

O custo da estrada subiu a 31.151:200$000.

A bitola é de um metro, o raio minimo de 150 metros e a declividade maxima 0m,01885.

A Companhia Great Western of Brasil actual arrendataria desta estrada, tomou o compromisso de prolongal-a para Pesqueira, e a 5 de Junho de 1905 foram iniciados os trabalhos de construcção.

O trafego até Sanharó foi inaugurado em 1 de Novembro de 1906, ficando toda a linha com a extensão total em trafego de 212,056 kilometros. O trecho de Sanharó a Pesqueira está concluido, tendo sido inaugurado o trafego em 6 de Fevereiro de 1907.

E. F. Rio Grande á Bagé. — A estrada de ferro do Rio Grande a Bagé começou sua construcção a 27 de Novembro de 1881.

No dia 2 de Dezembro de 1884 foi entregue toda a linha, do littoral a Bagé, ao trafego, com o desenvolvimento de 283 kilometros.

O seu custo foi de 13.683:637$. A bitola é de um metro, a declividade maxima de 0m,030 e o raio minimo de 120 metros.

Em Maio de 1900 adquiriu a Companhia proprietaria desta linha o ramal da Costa do Mar, ficando elevado a 302,440 kilometros a extensão total das linhas em trafego.

Resgatada esta estrada pelo Governo da União, foi ella arrendada á Compagnie Auxiliaire em 1905.

Ramal do Muriahé. — Tambem no anno de 1881 deu-se começo á construcção do ramal do Alto Muriahé, hoje pertencente á Companhia Estrada de Ferro Leopoldina. A 25 de Abril de 1883 abriu-se ao trafego a linha na extensão de 19 kilometros; a 4 de Dezembro de 1884 foi aberta ao trafego a linha até a estação de Banco Verde; a 23 de Março e a 25 de Maio de 1885 até as do Morro Alto e Patrocinio e em 5 de Julho até a de S. Manoel. Foram abertas ao trafego em Janeiro de 1886, no dia 1°, a estação de Ivahy, no sub-ramal denominado S. Paulo do Muriahé, e em 25 a de Antonio Prado. Ainda em 1886 o subramal attingia a cidade de S. Paulo do Muriahé, com o desenvolvimento de 17,712 kilometros.

Em 1887 estava em trafego o ramal do Alto Muriahé até a cidade de Santa Luzia do Carangola, com a extensão total de 149,149 kilometros.

Cogita actualmente a Companhia de prolongar esta linha até Natividade, no Manhuassú, linha cujos estudos foram realizados em 1886.

E. F. Central de Alagoas e Ramal. — A 25 de Março de 1882 foi inaugurada a construcção da estrada de ferro que parte do porto de Jaraguá, na cidade de Maceió, em Alagôas, para a cidade da Imperatriz. Em 3 de Dezembro de 1884 inaugurou-se o trafego em toda a extensão da estrada, com 88 kilometros. A construcção do ramal para a cidade de Assembléa, hoje Viçosa, começou a 20 de Agosto de 1889; e a 21 de Dezembro de 1891 inaugurou-se o trafego, com 62 kilometros.

A linha principal custou 4.519:000$ e o ramal 1.728:876$. A bitola é de um metro, a maior declividade de 0m,020 e menor raio de curvas 100 metros. Adquiridas estas linhas pela União, foram incorporadas á rêde de estradas arrendadas á Companhia Great Western of Brasil Railway.

E. F. do Sumidouro. — Em 18 de Agosto de 1882 deu-se começo á construcção da estrada de ferro que parte de Porto Novo do Cunha para Paquequer e a 1 de Agosto de 1885 abriu-se ao trafego esta linha com 27,687 kilometros. O ramal do Sumidouro da Companhia Estrada de Ferro Leopoldina compõe-se hoje dessa linha e do ramal do Sumidouro propriamente dito, que partindo do tronco da Estrada de Ferro Cantagallo uniu-se com aquelle em Paquequer, com a extensão de 93,070 kilometros.

Este ramal liga a estação de Mello Barreto da linha do Centro á estação Conselheiro Paulino da linha de Cantagallo. Esta ligação da rede mineira á rede fluminense, com a extensão de 58,770 kilometros, foi inaugurada em 11 de Março de 1889. A bitola da linha é de um metro, o raio minimo de 80 metros e a declividade maxima 0m,022. O custo approximado kilometrico é de 50:000$000.

E. F. do Bananal. — A estrada de ferro de Bananal, que parte da estação Saudade, Estrada de Ferro Central do Brasil, para a cidade de Bananal, em S. Paulo, inaugurou a construcção da linha em 31 de Agosto de 1882. Em Janeiro de 1889 foi a linha aberta ao trafego com a extensão de 28 kilometros.

Custou approximadamente 810:000$.

Foi estabelecida a linha com a bitola de um metro, sendo o menor raio 96 metros e a maior declividade 0m,030.

E. F. Juiz de Fóra ao Piáu. — Em Dezembro de 1882 começaram os trabalhos de construcção da linha de Juiz de Fóra ao Piáu e em Novembro de 1884 foi aberta a linha de Juiz de Fóra á estação de Lima Duarte, ao trafego, com a extensão de 37,000 kilometros; em Dezembro de 1886 foram

abertos mais sete kilometros, até Ferreira Lage; em Outubro de 1887 mais cinco kilometros até Dezembargador Lemos, e em Março de 1888, mais 9,101 kilometros, até Rio Novo, ficando toda a linha com a extensão total de 58,101 kilometros em trafego. A bitola é de um metro, o raio minimo de 80 metros e a declividade maxima de 0m,022. O seu custo foi de 1.800:000$000.

Em Julho de 1890 passou a ser da Companhia Estrada de Ferro Leopoldina, em cujo poder esteve a estrada até Outubro de 1896, quando foi sequestrada pelos debenturistas, os quaes organizaram nova companhia, até hoje não reconhecida pelo Governo de Minas. A legitimidade da posse dessa estrada está em litigio perante a Justiça Federal.

E. F. do Corcovado. — A Estrada de Ferro do Corcovado foi a segunda applicação, no Brasil, do systema especial de Riggenbach, de cremalheira continua.

A construcção da linha começou em 1 de Março de 1883; a 9 de Outubro de 1884 foi entregue ao trafego o trecho comprehendido entre a estação de Cosme Velho, nas Larangeiras, e Paineiras, e a 1 de Julho de 1885 entre Paineiras e o alto do Corcovado. Toda a linha mede 3,760 kilometros. Apresenta rampas muito variaveis desde 0m,040 até 0m,300, sendo as curvas de um só raio, de 120 metros. O custo approximado da linha foi de 712:000$ ou 189:362$ por kilometro.

E. F. Quarahim a Itaquy. — Em 1 de Novembro de 1883 começou a construcção da estrada de ferro de Quarahim para Itaquy, no Rio Grande do Sul. Em 20 de Agosto de 1887 inaugurou-se o trafego até Uruguayana, com a extensão de 75,264 kilometros e a 30 de Dezembro de 1888 chegou a linha ao termino em Itaquy, ficando a extensão total em trafego com o desenvolvimento de 175,597 kilometros. O seu custo é de 8.439:124$500, ou 48:059$500 por kilometro. O raio minimo é de 125 metros, a bitola de um metro e a declivi- dade maxima de 0m,021. Deve ser citada como obra d'arte especial a ponte sobre o rio Ibicuhy, com o comprimento de 1.246 metros, tendo o maximo vão livre 68 metros.

E. F. de Bragança. — A estrada de ferro que partindo de Belém, capital do Pará, vai ao porto de Bragança, começou a sua construcção em 1883 e em fins de 1884 abriu-se ao trafego o trecho de Belém (S. Braz) a Benevides, com a extensão de 30,500 kilometros; em 17 de Maio de 1885 abriu-se o trafego até Santa Isabel e em 30 de Novembro do mesmo anno até Apehú, no kilometro 61. Em 1889 passou essa estrada ao dominio do Estado do Pará. Actualmente o trafego vai até Peixe-Boi, com a extensão total de 178 kilometros. A 7 de Janeiro de 1906 inaugurou-se o trafego do ramal de Pinheiro. Este ramal tem 15,506 kilometros. A linha principal é dupla, desde S. Braz ao kilometro 12.

A construcção de Peixe-Boi para Bragança vai proseguindo, avaliando-se em 70 kilometros a extensão d'esse trecho.

Em Fevereiro de 1906 deu-se começo á construcção do ramal que parte da estação Igarapé-assú, na linha principal, para o Prata,; sendo a extensão total em construcção de 20,777 kilometros em bitola de 0m,60, o raio minimo de 60 metros e a declividade maxima de 0m,02344.

Na linha principal a bitola é de um metro, a declividade maxima de 0m,020 e o raio minimo das curvas de 250 metros.

E. F. do Norte. — A Estrada de Ferro do Norte é da Companhia Estrada de Ferro Leopoldina. Parte da estação de S. Francisco Xavier, no Districto Federal, até o entroncamento da linha de Mauá a Petropolis. A sua construcção começou a 28 de Fevereiro de 1884 e em Outubro de 1886 foram inaugurados os 14 primeiros kilometros, de S. Francisco Xavier ao rio Merity ; em 26 de Novembro de 1887, do rio Merity até proximo a Pilar, ou mais 14 kilometros, e em 24 de Abril de 1888, os restantes 17,340 kilometros. A linha tem a bitola de um metro, o menor raio é de 181 metros, e a maior declividade 0,m020. O seu custo foi de 1.140:000$000.

E. F. de S. Vicente. — A linha de Santos a S. Vicente foi construida em 1885 e aberta ao trafego em 1886. Tem nove kilometros de extensão, com bitola de 1m,36, menor raio 16 metros e maior declividade de 0m,015. Foi concedida para tracção animal, mas em 1885 fez novação de contracto para o estabelecimento da tracção a vapor.

E. F. Cachoeiro de Itapemirim ao Alegre e Ramal. — Em 6 de Janeiro de 1886 foi iniciada a construcção da estrada de ferro do Cachoeiro de Itapemirim a Duas Barras, com ramal para o Castello e para o Alegre, no Estado do Espirito Santo. A 17 de Setembro de 1887 foi aberta a linha ao trafego, tendo 49,650 kilometros de extensão o tronco entre Cachoeiro e Alegre, e 21,532 kilometros o ramal até Castello, que parte de Mattosinhos no kilometro 16 do tronco.

Tem a bitola de um metro, menor raio de curvas 80 metros e maior declividade 0m,035. O seu custo é de cerca de 1.300:000$000.

Ramal do Rio Pardo. — Os trabalhos de construcção do ramal ferreo do Rio Pardo, que passando por S. José do Rio Pardo se dirige para as divisas de Minas Geraes, tiveram andamento em 6 de Abril de 1886 e em Setembro de 1887 foi aberto ao trafego o trecho de Casa Branca a S. José do Rio Pardo, com 34,900 kilometros. Em Março de 1890 chegava o trafego a Mocóca e em Abril de 1891 ao seu termino em Canôas. Este ramal denominado da Mocóca, com 71.930 kilometros de desenvolvimento, pertence actualmente á Companhia Mogyana.

E. F. Ribeirão ao Bonito. — Em Junho de 1886 foram começadas as obras de constucção da estrada de ferro de Ribeirão ao Bonito, no Estado de Pernambuco. No mez de Fevereiro de 1888 foi entregue ao trafego um trecho de 22,300 kilometros. Em 1893 inaugurou-se mais quatro kilometros. Este ramal da estrada de ferro do Recife ao S. Francisco acha-se incorporado á rêde de viação ferrea arrendada á Companhia Great Western of Brasil Railway. A sua extensão actual é de 28,657 kilometros, de Ribeirão a Cortez. A sua bitola é de um metro, o raio minimo de 100 metros e a maior declividade de 0m,030. Proseguem os trabalhos de prolongamento para Bonito, numa extensão de 33,700 kilometros.

E. F. Itatibense. — Em 1887 iniciou-se a construcção da linha que parte de Louveira, estação da linha de Jundiahy a Campinas, para Itatiba. Toda linha, com a extensão de 20 kilometros, foi aberta ao trafego em Julho de 1889. O seu custo foi de cerca de 700:000$; a bitola é de um metro, o raio minimo de 80 metros e a maior declividade de 0m,025.

Ramal Dumont. — Em 1889 inaugurou-se a construcção da linha de Ribeirão Preto a Dumont, em S. Paulo ; e em Abril de 1891 foi aberta ao trafego com a extensão de 23,166 kilometros. A bitola é de 0m,60, o menor raio de 60 metros e a maior declividade 0m,030. O seu custo é de cerca de 500:000$000.

E. F. Central de Macahé.—Ainda em fins de 1889 tiveram começo os trabalhos de construcção da Estrada de Ferro Central de Macahé. Para ponto inicial foi escolhido o extremo do ramal do Rio Bonito da Estrada de Ferro Leopoldina, a quem tambem pertence a linha. O trafego até Glycerio foi inaugurado em 6 de Abril de 1891, com a extensão de 42,700 kilometros.

Tem a bitola de um metro, o menor raio de 100 metros e a maior declividade de 0m,030. Custou a importancia de 1.196:806$ ou 27:832$ por kilometro.

Resumidamente foram estas as linhas que inauguraram a sua construcção antes do advento da Republica, a 15 de Novembro de 1889. Até essa data estavam em trafego, em todo territorio brasileiro, 8.966,5 kilometros de vias ferreas.

Ramal Ferreo Campineiro.— Em 1890 organizou-se a Companhia Ramal Ferreo Campineiro para construcção de uma estrada de ferro de bitola 0m,60, de Campinas ao bairro de Cabras e ramal de Santa Maria, de accôrdo com o contracto de 9 de Outubro de 1890. A estrada concluiu-se e foi inaugurada em toda sua extensão em 20 de Setembro de 1894, com o desenvolvimento total de 41,229 kilometros. Custou a estrada 1.290:000$. O menor raio de curva é 60 metros e a maior declividade 0m,030.

E. F. Sapucahy.—Tambem no mesmo anno foram iniciadas as obras de construcção da estrada de ferro que entronca na Mogyana e se dirige para Soledade, onde entronca com a Minas e Rio. Esta linha pertence á Companhia Estrada de Ferro Sapucahy. De 1891 a 1895 foram abertos ao trafego 276 kilometros de linha, sendo : da Soledade a Francisco Sá 209 kilometros; da Soledade a Baependy 31 kilometros; e do Rio Preto a Pacau 36 kilometros.

Em 1896 foram abertos mais 28 kilometros, sendo 16 de Francisco de Sá a Ouro Fino, e 12 de Pacau a Bom Jardim. Subiu a 304 kilometros a extensão total em trafego na rêde mineira. Em Março de 1897 foram abertos mais 31 kilometros de Ouro Fino a Silviano Brandão, e em 1898 mais 14 kilometros. Tendo a Companhia entrado em liquidação forçada em o anno de 1899, os trabalhos de construcção só proseguiram em 1902, inaugurando-se, em Abril de 1902, o trecho de Bom Jardim a Livramento, subindo a 369 kilometros a extensão total da rêde mineira trafegada. Em 1904 estavam inaugurados mais 31 kilometros e, finalmente, em 1905 mais sete kilometros, elevando-se a extensão total no trecho mineiro, em 31 de Dezembro de 1907, a 407 kilometros, sendo :

Soledade a Eleuterio	273	kilometros
Soledade a Ribeirão das Furnas	39	»
Rio Preto a Carvalhos	95	»

A bitola de toda a rêde da Companhia é de um metro. As condições technicas de traçado na rêde mineira são : menor raio de curvas 101 metros, e maior declividade 0m025.

Esta Companhia devia ao Estado de Minas a quantia de 6.920:000$ que lhe foi dada a titulo de emprestimo ; tendo porém, amortizado 1.038:000$, estava essa divida reduzida a 5.882 : 000$, em 31 de Dezembro de 1906 ; nesta época o custo da rede mineira attingia a somma de 21.463:355$, ou 52:735$ por kilometro.

Proseguem os trabalhos de construcção, restando cerca de 74 kilometros entre Furnas e Carvalhos. O leito até Serranos está prompto e depende do Governo de Minas a escolha do traçado entre Serranos e Furnas.

E. F. Santa Maria Magdalena.— Em Maio de 1891 iniciou-se a construcção da Estrada de Ferro de Santa Maria Magdalena, ramal da Estrada de Ferro Barão de Araruama, entroncando no kilometro 68 e terminando em Santa Maria Magdalena, no Rio de Janeiro. O trafego foi inaugurado em 1894, com a extensão de 27,620 kilometros e de bitola de um metro. O raio minimo é de 40 metros e a maior declividade de 0m,040.

E. F. Caxias a Cajazeiras.— A construcção da Estrada de Ferro de Caxias, cidade na margem do rio Itapicurú, no Maranhão e Cajazeiras, cidade situada na margem esquerda do rio Parnahyba, defronte de Therezina, foi iniciada a 23 de Junho de 1891. A 9 de Julho de 1895 estava inaugurado

o trafego, na extensão de 78 kilometros. A bitola é de um metro, a maior declividade de 0m030 e o menor raio de curvas de 150 metros. O seu custo foi de 2.214:774$ ou 28:395$ por kilometro.

E. F. Funilense.—Em Julho de 1891 foi começada a construcção da Estrada de Ferro Agricola Funilense e em 18 de Setembro de 1899 abriu-se a linha ao trafego, desde o entroncamento com a ferro-via da Companhia Ramal Ferro Campineiro, no kilometro 3,5 desta, até o nucleo colonial a que serve, com a extensão total de 40,864 kilometros. O custo total da linha montou a 1.059:500$. A bitola é de 0m,60, a maior declividade de 0,m025 e o raio minimo 100 metros.

E. F. Muzambinho. — A Companhia denominada Muzambinho organizou-se para levar a effeito a construcção do prolongamento da Estrada de Ferro Minas e Rio desde Tres Corações até ao ponto navegavel do rio Verde, com um ramal para a cidade da Campanha.

Em fins do anno de 1891 deu a Companhia começo aos trabalhos de construcção e a 28 de Maio de 1892 abriu-se ao trafego o trecho de Tres Corações a Varginha, com 34,385 kilometros, chegando á estação Fluvial a 15 de Janeiro de 1893, ficando toda a linha com o desenvolvimento de 57,095 kilometros. Só a 24 de Março de 1894 inaugurou-se o trafego do ramal da Campanha, que parte de Freitas na Minas e Rio, até Aguas Virtuosas, com 43 kilometros ; em 8 de Outubro de 1894 até Cambuquira e em 3 de Março de 1895 até Campanha, ficando todo o ramal com 86 kilometros.

Em Agosto de 1895 foi aberto ao trafego, na linha principal, o trecho até Espera, e em Novembro até Pontalete, ou ao todo, 25,645 kilometros. Em 1896, a Companhia abriu mais ao trafego, nesta linha, 22,500 kilometros, subindo a 48,145 kilometros o desenvolvimento total em trafego, a partir de Fluvial.

Em 1897 chegou o trafego á estação do Areado, onde ficaram paralyzados os trabalhos de construcção até hoje. O leito está preparado em 38 kilometros além do Areado.

A linha principal e o ramal da Campanha tem a extensão total de 237,960 kilometros.

O custo total das linhas sobe a 12.114:829$ ou 50:901$ por kilometro. A bitola das linhas é de um metro, o menor raio das curvas 104 metros e a maior declividade 0,m018. Ultimamente esta Companhia foi encampada pelo Estado de Minas, que em meiados de 1908 a vendeu á União.

E F. Santa Maria ao Uruguay.—A construcção da Estrada de Ferro de Santa Maria ao Uruguay, no Estado do Rio Grande do Sul, começou em 4 de Janeiro de 1892. Em 20 de Novembro de 1894 inaugurou-se o trecho de Santa Maria a Cruz Alta, com 161,380 kilometros; em 31 de Maio de 1897 de Cruz Alta a Pinheiro Marcado ; e em 31 de Janeiro de 1898 o trecho restante de Pinheiro Marcado a Passo Fundo.

Toda a linha em trafego, de Santa Maria a Passo Fundo, mede 355,602 kilometros.

O seu custo foi de 10.597:782$. A bitola é de um metro, o raio minimo de 101 metros e a declividade maxima de 0m,030.

Encampada pelo Governo da União, foi esta estrada incorporada á rêde de estradas arrendadas á Compagnie Auxiliaire des Chemins de Fer au Brésil.

E. F. DE CATAGUAZES.— A denominada Estrada de Ferro Cataguazes comprehende a linha principal que entronca em Cataguazes, na linha do centro da rêde mineira da Estrada de Ferro Leopoldina, e vai a Mirahy e mais o ramal que parte da estação do Sereno, na linha principal, para João Pinheiro.

A construcção começou em 1892 e foi toda linha entregue ao trafego durante o anno de 1895, tendo 35,350 kilometros, a linha principal e 12,780 kilometros o ramal.

A estrada de ferro foi construida com a bitola de um metro, tendo as curvas o menor raio de 140 metros, e sendo de 0m,020 a maior declividade.

O capital empregado foi de 1.944:000$. Em Maio de 1903 foi esta estrada adquirida pela The Leopoldina Railway Company.

LINHA AUXILIAR DA CENTRAL DO BRASIL.— A 15 de Fevereiro de 1893 foram inaugurados os trabalhos de construcção da estrada que parte da estação da Mangueira, na Estrada de Ferro Central do Brasil, para Belém, com um ramal para Sapopemba.

Em 1 de Novembro de 1895 foi aberto o trecho de Mangueira a Honorio Gurgel, com 17 kilometros, e o ramal de Sapopemba. A 28 de Março de 1898 foi aberta ao trafego a parte restante até Belém. Em Janeiro de 1902 foi ligada a estação da Mangueira ao littoral, n'uma extensão de 4,175 kilometros. A bitola é de um metro e a estrada foi construida com a maior declividade de 0m,010 e o menor raio de 100 metros.

O custo da linha foi de 5.846:400$ ou 87:000$ por kilometro, não incluindo o prolongamento para a ilha das Moças.

Já estava em construcção desde 1893 a linha de Belém á Parahyba do Sul, cujo trafego foi inaugurado em Abril de 1898, na extensão de 100 kilometros. O custo total desta linha foi de 7.952:000$. A bitola é de um metro, o menor raio 90 metros e a maior declividade 0m,028.

Estas linhas faziam parte da Empreza Industrial de Melhoramentos no Brasil e da Companhia Estrada de Ferro de Vassouras, Paty do Alferes e Petropolis, que foram adquiridas pelo Governo da União em 30 de Junho de 1903.

Com a denominação de Linha Auxiliar foi nessa data incorporada á Estrada de Ferro Central do Brasil. Em 31 de Dezembro de 1906, a sua extensão era de 166,969 kilometros, em trafego.

E. F. DE JOÃO GOMES — Em 1893 teve inicio a construcção da estrada de ferro de João Gomes (na Estrada de Ferro Central) a Livramento, tendo sido inaugurado o trafego em Abril de 1897, na extensão de 26,544 kilometros. O seu custo foi de 1.881:000$000.

E. F. SUL DO ESPIRITO SANTO. — A denominada Estrada de Ferro Sul do Espirito Santo, comprehende os trechos de Victoria a Mathilde e de Mathilde ao Cachoeiro.

Foi a construcção iniciada em 1893 pelo Governo Estadoal e foi o primeiro trecho de 21 kilometros, até Vianna, aberto ao trafego em 13 de Julho de 1895. Em Novembro de 1898 foram abertos oito kilometros ao trafego, em Janeiro e Maio de 1900, mais 21 kilometros, e em Março de 1902 mais 30 kilometros. O custo destes 80 kilometros foi approximadamente de 10.000:000$. O menor raio é de 100 metros nas curvas, a maior declividade de 0m,030 e a bitola de um metro. A ligação desta linha com a de S. Eduardo ao Cachoeiro de Itapemirim, está sendo realizada pela Companhia Leopoldina, que adquiriu recentemente a Estrada de Ferro Sul do Espirito Santo, vindo desse modo a capital desse Estado a ser ligada á cidade do Rio de Janeiro.

Com este trecho despendeu o Governo do Estado mais de 11.000:000$000.

E. F. DE THEREZOPOLIS. — Em fins de 1894, foram encetadas as obras de construcção da Estrada de Ferro de Therezopolis, no Estado do Rio de Janeiro. Foi projectada com 39,770 kilometros de extensão, desde o porto da Piedade até Therezopolis,com tres secções respectivamcnte de 22,340 kilometros, 10,100 kilometros e 7,330 kilometros, sendo a bitola de um metro. Na primeira e terceira secção o menor raio é de 110 metros e a maior declividade 0m,018 ; na segunda, porém, para vencer a serra empregou-se pela terceira vez no Brasil o systema de cremalheira Riggenbach, sendo o raio minimo de 100 metros e a declividade maxima de 0m,150. Em Novembro de 1896 foi aberta ao trafego a primeira secção que ficou reduzida a 21,680 kilometros, tendo sido o seu custo de 1.193:714$. Actualmente a extensão em trafego é de 27,680 kilometros, por já se terem entregue ao trafego seis kilometros da serra.

Proseguem com actividade os trabalhos de construcção, que já se acham proximos de alcançar a cidade de Therezopolis.

E. F. CAMPOS A S. JOÃO DA BARRA.—A construcção da estrada de ferro de Campos a S. João da Barra, foi iniciada em Abril de 1895 e ficou concluida em Abril de 1896. A sua extensão é de 38,320 kilometros, sendo a bitola de um metro, o menor raio 312 metros e a maior declividade 0m,025. Faz actualmente parte da rêde fluminense da Companhia Estrada de Ferro Leopoldina.

RAMAL DO RIO CLARO.—Em Maio de 1895 tiveram começo os trabalhos de construcção da estrada de ferro de Barra Mansa para Angra dos Reis, no Estado do Rio de Janeiro. Em 1897 foram abertos 16 kilometros ao trafego, em 1898 mais 13 kilometros, em 1899 mais 13,790 kilometros, alcançando então a extensão total em trafego 42,790 kilometros, de Barra Mansa ao Rio Claro, onde se acha ainda. A bitola da linha é de um metro, sendo o menor raio de 100 metros e a maior declividade de 0m,020. Em 15 de Junho de 1904 foi incorporada á Estrada de Ferro Central do Brasil.

E. F. S. PAULO RIO-GRANDE.— A estrada de ferro S. Paulo - Rio Grande encetou a sua construcção em Ponta Grossa, no Estado do Paraná, em 16 de Julho de 1895. Em 16 de Dezembro de 1899 abriu-se ao trafego o trecho de Ponta Grossa ao Pirahy em direcção ao Sul, e o trecho de Ponta Grossa a Rebouças, em direcção ao Norte, com a extensão total de 228,660 kilometros. Em 22 de Dezembro de 1902 foi entregue ao trafego mais um trecho de 22 kilometros, subindo a extensão trafegada a 250,660 kilometros, entre Pirahy e Dorison. Foi inaugurado a 1 de Dezembro de 1903 o trecho comprehendido entre as estações de Dorison e Michel Heine, em uma extensão de 38,500 kilometros, o que fez elevar a 289,160 kilometros a extensão em trafego. Foram inaugurados durante o anno de 1904 : o trecho entre as estações de Dorison e Paulo Frontin, com 21,500 kilometros, em Abril ; e o trecho entre essa estação e Porto da União, medindo a extensão de 47,645 kilometros, ficando a extensão total em trafego de 358,305 kilometros. Em Outubro de 1905 foi inaugurado o trafego do trecho de Pirahy a Jaguariahyva, na extensão de 58,462 kilometros.

Em 31 de Dezembro de 1907 a extensão total da linha em trafego, entre Jaguariahyva e Porto da União, era de 416,852 kilometros. O custo total elevou-se a 20.979:136$713 ou 50:327$500 por kilometro.

Estão em construcção os trechos : de Jaguariahyva para Itararé com 97,400 kilometros, os quaes serão em breve inaugurados; e de Porto da União a Taquaral Liso.

Em 1 Dezembro de 1904 encetou a Companhia Estrada de Ferro São Paulo - Rio Grande os trabalhos de construcção da estrada de ferro que parte do porto de S. Francisco até a villa de S. Bento, passando pela cidade Joinville, no Estado de Santa Catharina. Os estudos vão sendo continuados para o Porto da União, onde entronca na linha principal. Com a construcção da linha de S. Francisco tem a companhia gasto, até 31 de Dezembro de 1906, a quantia de 4.419:486$870 ; e com a linha principal (inclusive a parte estudada) 5.503:300$000.

A bitola das linhas é de um metro, o raio minimo de 101 metros e a sua declividade maxima de 0m,025.

E. F. CENTRO OESTE. — A estrada de ferro denominada Centro Oeste da Bahia parte do kilometro 28 da estrada de ferro da Bahia ao S. Francisco

e termina na cidade da Feira de Sant'Anna. A sua construcção foi começada em Dezembro de 1896, e em Novembro de 1900 foi aberta ao trafego o trecho de Agua Comprida ao arraial de Candeias na extensão de 27,190 kilometros.

Inaugurou-se no dia 26 de Maio de 1907 o segundo trecho desta estrada, do arraial de Candeias até Santo Amaro, entroncando no kilometro 11 da Estrada de Ferro Santo Amaro.

Toda extensão da linha em trafego mede 56 kilometros, é de bitola de um metro, raio minimo de 100 metros e declividade maxima de 0m,015. Attingiu a 1.728:505$700 ou 63:345$600 por kilometro o custo total das obras do primeiro trecho.

Tambem em fins de 1896 foi começada a construcção da estrada de ferro de Araraquara a Ribeirãosinho, no Estado de S. Paulo.

E. F. DE ARARAQUARA. — Em Outubro de 1898 foi aberto ao trafego o trecho de 26 kilometros de Araraquara a Itaquarê; em Março de 1899 foi aberto o trecho Itaquarê a Mattão, ou mais 16 kilometros. Em Abril de 1901 foi aberto o trafego até ao kilometro 63,4 e em Dezembro do mesmo anno até Ribeirãosinho, ou mais 18,942 kilometros, subindo a extensão total a 82,320 kilometros.

O custo do estabelecimento da linha é de 3.500:000$. A bitola é de um metro, a maior declividade de 0m,020 e o raio minimo de 120 metros.

E. F. AREAL A ENTRE-RIOS. — Em 1898 começou a Companhia Estrada de Ferro Leopoldina a construcção da linha do Areal a Entre-Rios, no Estado do Rio de Janeiro. A 18 de Maio de 1900 foi aberta a linha ao trafego, com 25,772 kilometros de desenvolvimento.

E. F. DO DOURADO. — A estrada de ferro do Dourado, em S. Paulo, começou a sua construcção logo após a approvação dos estudos definitivos da linha, o que teve lugar em 7 de Agosto de 1899; em Outubro de 1900 foram abertos ao trafego os primeiros 10 kilometros, e em Dezembro seguinte os outros 10 até Dourado. O prolongamento desta linha proseguiu e em Maio de 1903 inaugurou-se o trafego até Bôa Esperança. Em 20 de Agosto de 1906 inaugurou-se o trecho de Bôa Esperança a Ponte Alta, com 17 kilometros.

A extensão total da linha em trafego é de 59 kilometros, a bitola de 0m,60, o menor raio de 60 metros e a maior declividade de 0m,030. O custo kilometrico approximado é de 47:000$000.

E. F. VICTORIA A MINAS. — No dia 30 de Março de 1903 foram iniciados os trabalhos de construcção da estrada de ferro Victoria a Minas, no logar denominado Porto Velho, fronteiro á cidade da Victoria, capital do Espirito Santo.

Em 13 de Maio de 1904 inaugurou-se o trafego do primeiro trecho,

de Porto Velho a Alfredo Maia, com a extensão de 30 kilometros, e em 29 de Dezembro do mesmo anno inaugurou-se a estação de Timbuhy, no kilometro 54,718.

Em 15 de Maio de 1905 inaugurou-se o terceiro trecho com 25,682 kilometros, e em 20 da Dezembro do mesmo anno mais um trecho com 10,831 kilometros.

Em 1906 foram inaugurados tres trechos, sendo o ultimo a 28 de Dezembro de 1906, ficando, portanto, toda a linha em trafego com o desenvolvimento de 153,700 kilometros.

Em Agosto de 1907 chegou o trafego á estação de Natividade do Manhuassú, a primeira que alcança territorio mineiro. A extensão total em trafego é de 207,645 kilometros.

A bitola da estrada é de um metro, o raio minimo de 100 metros e a declividade maxima de 0m,025.

O capital reconhecido pelo Governo da União é de 17.872:662$677.

Ramal de Campina Grande. — Em virtude da obrigação contrahida pela Companhia Great Western of Brasil, foram iniciadas, no dia 15 de Maio de 1905, as obras de construcção da estrada de ferro de Itabayana a Campina Grande. A extensão total da linha é de 80,100 kilometros, cujo trafego foi inaugurado no dia 2 de Outubro de 1907.

E. F. Noroeste. — A 16 de Julho de 1905 teve logar a inauguração dos trabalhos de construcção da linha ferrea que ligará os Estados de S. Paulo e Matto Grosso.

O primeiro trecho de 100 kilometros parte de Bahurú, junto á estação da Estrada de Ferro Sorocabana.

Em 27 de Setembro de 1906 foi entregue ao trafego o primeiro trecho, de 92 kilometros, entre Bahurú e a estação Lauro Müller.

A bitola da linha é de um metro, o raio minimo das curvas de 150 metros e a declividade maxima de 0m,020. O trecho de 100 kilometros foi orçado em 4.080:704$740.

Os trabalhos de construcção tem proseguido activamente, tendo o assentamento da linha alcançado o kilometro 206.

E. F. de Alcobaça á Praia da Rainha. — No decurso do segundo semestre de 1905 foram iniciados os trabalhos de construcção da estrada de ferro de Alcobaça á Praia da Rainha, no Pará, em um trecho de 33 kilometros ; mas só em fins de Maio de 1906 é que recomeçaram activamente.

Em Julho d'esse anno estavam 14,642 kilometros de linha promptos para receber trilhos.

E. F. Madeira a Amoré. — Em Agosto de 1907 foram iniciados os trabalhos de construcção da estrada de ferro do Madeira a Mamoré, e ramal, na extensão approximada de 343 kilometros.

Numero de estações, extensão e importancia do trafego; receita e despeza

Pará. — A Estrada de Ferro de Bragança tinha em trafego em 1906 :

Linha principal — Belém a Livramento	141,000	kilometros
Ramal — Souza a Pinheiro	15,596	»
Total	156,596	»

LINHA PRINCIPAL E RAMAL

Receita em 1906.	650:785$197
Despeza de custeio, idem.	862:533$823
Deficit	211:748$626

Coefficiente de trafego — 132,50 %.

Maranhão. — A estrada de ferro de Caxias a Cajazeiros, com 78 kilometros em trafego, tem tres estações de 1ª classe e tres paradas.

Receita total em 1906.	110:762$383
Despeza de custeio em 1906	133:151$818
Deficit	22:389$435

Coefficiente de trafego — 120,21 %

Para a receita total concorreram principalmente : o transporte de 6.651 passageiros e 12.715 toneladas de mercadorias diversas, que produziram respectivamente 22:880$335 e 74:962$861.

As mercadorias de maior exportação são : assucar, tecidos do paiz, cereaes e aguardente.

Ceará. — A Estrada de Ferro de Baturité, com 297,445 kilometros em trafego, possue 26 estações, sendo : oito de 1ª classe, quatro de 2ª e 14 de 3ª e 4ª classe.

Receita total em 1906.	1.156:939$390
Despeza de custeio em 1906	902:145$733
Saldo	254:793$657

Coefficiente de trafego — 77,97 %

Para a receita total concorreram principalmente : o transporte de 97.737 passageiros e 48.533 toneladas de mercadorias diversas, que produziram respectivamente 294:639$550 e 732:429$445.

As mercadorias de maior exportação são: algodão, cereaes, café, sal, couros e aguardente.

A Estrada de Ferro de Sobral, com 216,280 kilometros em trafego, tem 10 estações, sendo: quatro de 1ª classe, duas de 2ª e quatro de 3ª.

Receita total em 1906	415:982$060
Despeza de custeio em 1906	260:816$540
Saldo	155:165$520

Coefficiente de trafego — 62,70 %.

Para a receita total concorreram principalmente: o transporte de 15.618 passageiros e 13.655 toneladas de mercadorias diversas, que produziram respectivamente 49:079$800 e 252:104$640.

As mercadorias de maior exportação são: cereaes, assucar, productos de industria nacional, café e aguardente.

Rio Grande da Norte. — A Estrada de Ferro Central do Rio Grande do Norte, com 45 kilometros em trafego, tem tres estações e tres paradas.

Receita total em 1906	17:539$000
Despeza de custeio em 1906	51:793$028
Deficit	34:254028

Coefficiente de trafego — 295,30 %.

Para a receita contribuiram principalmente: o transporte de 2.871 passageiros, que produziu a renda de 6:684$980, e 1.998 toneladas de mercadorias; na importancia de 8:522$360.

As mercadorias de maior exportação são: assucar, algodão e cereaes.

A Estrada de Ferro de Natal a Independencia, com 171,197 kilometros em trafego, possue duas estações de 1ª classe, tres de 2ª, quatro de 3ª e nove paradas.

Receita total em 1906	220:348$490
Despeza de custeio em 1906	267:582$210
Deficit	47:233$720

Coefficiente de trafego — 121,44 %.

Para a receita contribuiram principalmente: o transporte de 24.896 passageiros, que rendeu 70:631$560, e o transporte de 20.952 toneladas de mercadorias diversas, na importancia de 125:826$340. As mercadorias de maior exportação são: assucar, algodão, couros, cereaes, madeiras e aguardente.

Parahyba do Norte. — A Estrada de Ferro Conde d'Eu, com 165 kilometros em trafego, possue uma estação de 1ª classe, duas de 2ª, 13 de 3ª e 4ª e quatro paradas.

Recita total em 1906.	839:893$100
Despeza de custeio em 1906	701:497$450
Saldo.	138:395$650

Coefficiente de trafego — 83,52 %.

Para a receita contribuiram principalmente : o transporte de 133.179 passageiros, que produziu 190:044$640, e o transporte de 75.684 toneladas de mercadorias diversas, que deu a renda de 568:240$100.

As mercadorias de maior exportação são : algodão, assucar, canna de assucar, cereaes, alcool e aguardente, madeiras e couros.

Pernambuco. — A Estrada de Ferro Recife ao S. Francisco com 124,739 kilometros em trafego, tem quatro estações de 1ª classe, quatro de 2ª, 10 de 3ª e uma parada.

Receita total em 1906.	1.855:211$340
Despeza de custeio em 1906	921:279$260
Saldo.	933:932$080

Coefficiente de trafego — 49,66 %.

Para a receita concorreram sobretudo : o transporte de 366.018 passageiros, que deu a renda de 370:974$680, e 223.085 toneladas de mercadorias differentes, que rendeu 1.369:271$060.

As mercadorias de maior exportação são : assucar, canna de assucar, cereaes, madeiras, algodão, alcool e aguardente e farinha de mandioca.

O ramal da Estrada de Ferro do Recife ao S. Francisco, de Ribeirão ao Bonito, com 28,657 kilometros em trafego (de Ribeirão a Cortez) possue seis estações.

Receita total em 1906.	20:804$730
Despeza de custeio em 1906.	20:800$320
Saldo	4$410

Coefficiente de trafego — 99,98 %.

Para a renda total contribuiram : o transporte de 9.251 passageiros, que produzin 4:433$400, e o transporte de 18.190 toneladas de mercadorias, que importou em 15:363$600.

Os generos de principal exportação são : canna de assucar, assucar, alcool e aguardente, farinha de mandioca e madeiras.

A Estrada de Ferro Central de Pernambuco com 212,056 kilometros

em trafego, tem cinco estações de 1ª classe, sete de 2ª, cinco de 3ª e 4ª e duas paradas.

Receita total em 1906.	1.398:244$450
Despeza de custeio em 1906	1.065:023$030
Saldo.	333:221$420

Coefficiente de trafego — 76,17 %.

Para a receita total concorreram: o transporte de 845.389 de passageiros, que rendeu 427:190$330, e o transporte de 82.336 toneladas de mercadorias, que produziu 856:257$560.

Os generos de principal exportação são: cereaes, farinha de mandioca, assucar, algodão, canna de assucar, aguardente, madeiras e carvão vegetal.

A Estrada de Ferro Sul de Pernambuco e ramal de Glycerio a União com 193,908 kilometros em trafego, tem sete estações de 1ª classe, duas de 2ª, cinco de 3ª e nove paradas.

Receita total em 1906.	563:421$080
Despeza de custeio em 1906.	579:668$910
Deficit	16:247$830

Coefficiente — 102,88 %.

Para a receita total contribuiram principalmente: o transporte de 163.474 passageiros, que deu a renda de 118:799$690, e o transporte de 108.335 toneladas de mercadorias diversas, na importancia de 402:273$730.

As mercadorias de maior exportação são: canna de assucar, assucar, cereaes, farinha de mandioca, aguardente, algodão, caroço de mamona e madeiras.

A Estrada de Ferro de Recife a Limoeiro e ramaes, com a extensão em trafego de 180,285 kilometros, possue uma estação de 1ª classe, quatro de 2ª, 17 de 3ª e tres paradas.

Receita total em 1906.	1.471:543$470
Despeza de custeio em 1906	903:622$190
Saldo.	567:921$280

Coefficiente de trafego — 61,41 %.

Para a receita total contribuiram: o transporte de 295.552 passageiros, na importancia de 324:960$530, e o transporte de 143.956 toneladas de mercadorias, na importancia de 1.028:616$790.

As mercadorias de maior exportação são: assucar, canna de assucar, algodão, cereaes, farinha de mandioca, madeira, ceramica e aguardente.

A estrada de ferro do Recife a Olinda e ramal de Beberibe, com 12,726 kilometros em trafego, tem 21 paradas.

Receita até 30 de Junho de 1906.	557:349$140
Despeza do custeio, idem.	334:731$310
Saldo	222:617$830

Coefficiente de trafego — 39,90 °/₀.

A renda provem principalmente do transporte de passageiros, tendo sido de 38:031$ a receita relativa ao transporte de mercadorias.

A estrada de ferro de Ribeirão a Bom Destino tem 47 kilometros em trafego.

Receita até 30 de Junho de 1906.	136:811$714
Despeza de custeio, idem.	36:502$942
Saldo	100:308$772

Coefficiente de trafego — 26,70 °/₀.

Foram transportados 7.711 passageiros, que produziram 11:570$360, e 3.141 toneladas de mercadorias, que renderam 7:203$910. Esta estrada serve ás usinas de Cocahú e Ribeirão, das quaes transportou 44.214 toneladas de canna, 2.000 toneis de alcool e 60.000 sacos de assucar.

A estrada de ferro do Recife a Varzea e Dois Irmãos tem 36 paradas e 25,430 kilometros em trafego.

Receita até 30 de Junho de 1906.	474:161$000
Despeza de custeio idem.	347:252$000
Saldo	126:909$000

Coefficiente de trafego — 73,23 °/₀.

Foram transportados 1.523.876 passageiros.

Alagôas.— A Estrada de Ferro Central de Alagôas comprehende a linha principal de Maceió a União e ramal da Assembléa, com 150 kilometros em trafego. Possue duas estações de 1ª classe, seis de 2ª, tres de 3ª e 4ª e duas paradas.

Receita total em 1906.	792:970$430
Despeza de custeio em 1906.	643:252$550
Saldo	149:717$880

Coefficiente de trafego — 81,12 °/₀.

Para a receita total contribuiram: o transporte de 97.123 passageiros, que produziu a importancia de 129:475$690 e o transporte de 123.531 toneladas de mercadorias diversas, que rendeu 599:952$900.

As mercadorias de exportação são principalmente: canna de assucar, assucar, algodão, cereaes, farinha de mandioca, madeiras, productos da industria ceramica e aguardente.

A Estrada de Ferro Paulo Affonso, com a extensão de 115,853 kilometros em trafego, possue uma estação de 1ª classe, uma de 2ª, uma de 3ª e cinco paradas.

Receita total em 1906.	25:068$030
Despeza de custeio em 1906.	103:428$520
Deficit.	78:360$490

Coefficiente de trafego—412,59 %.

Para a receita concorreram: o transporte de 1.313 passageiros, que rendeu 2:803$310, e o transporte de 1.588 toneladas de mercadorias, que produziu 17:239$910.

As principaes mercadorias de exportação são: algodão, couros e aguardente.

Bahia.—A estrada de ferro de Bahia a Alagoinhas mede 123,340 kilometros em trafego e possue duas estações de 1ª classe, tres de 2ª, 12 de 3ª e 4ª e oito paradas.

Receita total em 1906.	1.051:191$940
Despeza de custeio em 1906.	844:589$306
Saldo.	206:602$634

Coefficiente de trafego — 81,30 %.

Para a receita total contribuiram: o transporte de 269.786 passageiros, na importancia de 292:945$600, e o transporte de 86.213 toneladas de mercadorias diversas, no valor de 611:154$280.

As mercadorias de exportação são: cereaes, café, borracha, fumo, couros e pelles.

De Alagoinhas parte o ramal para o Timbó, com 83 kilometros em trafego. Existem neste ramal uma estação de 1ª classe, quatro de 2ª e duas de 3ª.

Receita total em 1906.	100:358$680
Despeza de custeio em 1906.	154:138$712
Deficit.	53:780$032

Coefficiente de trafego — 153,58 %.

A receita do transporte de 18.138 passageiros foi de 33:483$600 e a do transporte de 7.964 toneladas de mercadorias foi de 52:562$440.

A Estrada de Ferro do S. Francisco é o prolongamento da Bahia a Alagoinhas, vai de Alagoinhas a Joazeiro, com 452,310 kilometros em trafego.

Possue duas estações de 1ª classe, uma de 2ª, 14 de 3ª e 4ª e seis paradas.

Receita total em 1906	1.205:388$836
Despeza de custeio em 1906	983:196$322
Saldo.	222:192$514

Coefficiente de trafego — 81,56 %.

A receita do transporte de passageiros importou em 136:784$640 e a do transporte de 24.120 toneladas de mercadorias diversas produziu 966:264$580.

As mercadorias de exportação são principalmente couros, pelles, algodão e cereaes.

A Estrada de Ferro Central da Bahia e ramaes têm 316,660 kilometros e possue uma estação de 1ª classe, tres de 2ª, 18 de 3ª e 12 paradas.

Receita total em 1906.	1.055:257$850
Despeza de custeio em 1906	796:520$996
Saldo.	258:736$854

Coefficiente de trafego — 75,38 %.

Para a receita total contribuiram: o transporte de 48.452 passageiros, que produziu 136:738$820, e o transporte de 35.943 toneladas de mercadorias, que rendeu 768:011$448.

As mercadorias de exportação são principalmente: fumo, café e outras.

A Estrada de Ferro de Nazareth, comprehende a linha actualmente em trafego, de Nazareth a Arêa, com 130,921 kilometros, o ramal de Amargosa, com 26,735. Total em trafego, 157,656 kilometros. Possue 17 estações de diversas classes.

Receita total em 1906.	643:350$000
Despeza de custeio em 1906	465:102$000
Saldo.	178:248$000

Coefficiente de trafego — 72,29 %.

As mercadorias principaes de exportação são: fumo, café, assucar, cereaes, etc.

A Estrada de Ferro Bahia e Minas tem em trafego, 376,270 kilometros, sendo no Estado da Bahia, de Ponta d'Arêa a Aymorés 142,400 kilometros, e no Estado de Minas Geraes de Aymorés a Theophilo Ottoni, 233,870 kilometros. Possue 12 estações.

Receita total em 1906.	484:289$000
Despeza de custeio em 1906	445:043$000
Saldo.	39:246$000

Coefficiente de trafego — 91,80 %.

Os generos de principal exportação são: fumo, café, milho, arroz, toucinho, etc.

A Estrada de Ferro de Santo Amaro tem actualmente em trafego 47,300 kilometros e possue

Receita total em 1906.	237:924$317
Despeza de custeio em 1906	199:731$647
Saldo.	38:192$670

Coefficiente de trafego — 83,90 %.

O transporte principal desta estrada lhe é fornecido pela exportação de assucar das diversas usinas situadas na zona que atravessa.

Em 1906 transportou 11.062 toneladas de assucar, que produziu a receita de 71:797$180.

A Estrada de Ferro Centro Oéste da Bahia tinha em trafego, em 1906, 27,190 kilometros.

Receita total em 1906.	17:075$500
Despeza de custeio em 1906	57:735$780
Defict.	40:660$280

Coefficiente de trafego — 338,12 %.

Espirito Santo. — A estrada de ferro de Victoria a Diamantina tem em trafego 153,700 kilometros e possue 11 estações de 3ª e 4ª classes e uma parada.

Receita total em 1906.	245:208$310
Despeza de custeio em 1906.	278:707$982
Deficit	33:499$672

Coefficiente de trafego — 113,66 %.

Para a receita total contribuiram: o transporte de 29.754 passageiros, que produziu a renda de 70:986$600, e o transporte de 5.788 toneladas de mercadorias diversas, que deu a importancia de 156:091$600.

As mercadorias que a estrada exporta são principalmente: café e cereaes.

A estrada de ferro de Cachoeiro de Itapemirim ao Alegre e ramal tem 71,182 kilometros em trafego e possue tres estações de 1ª classe, duas de 2ª e cinco paradas.

A estrada é principalmente alimentada pela exportação de café.

A estrada de ferro do Sul do Espirito Santo (do Porto das Argollas a Mathilde) tem 82 kilometros em trafego. Possue sete estações e uma parada.

A respeito destas estradas não foi possivel obter os dados que figuram nas outras já descriptas.

Rio de Janeiro. — A Estrada de Ferro Sapucahy tem em trafego em territorio fluminense as linhas de:

Santa Isabel do Rio Preto, com.	92,560	kilometros
e de Sant'Anna ao Passa-Tres, com.	33,040	»
Total em trafego.	125,600	»

Existem 15 estações, inclusive paradas.

Receita total em 1906	231:197$538
Despeza de custeio em 1906.	341:858$329
Deficit	110:660$791

Coefficiente de trafego — 147,86 °/₀.

A Estrada de Ferro União Valenciana tem 63,368 kilometros em trafego e possue tres estações de 1ª classe, tres de 2ª, tres de 3ª e cinco paradas.

Receita total em 1906	190:420$803
Despeza de custeio em 1906.	170:272$700
Saldo.	20:148$103

Coefficiente de trafego — 89,40 °/₀.

Para a receita total concorreu o transporte de 12.383 passageiros, na importancia de 30:352$240, e o transporte de 5.208 toneladas de mercadorias, importando em 124:800$520.

O principal producto de exportação da zona atravessada pela estrada é o café.

A Estrada de Ferro do Bananal, com 28 kilometros em trafego, tem quatro estações e quatro paradas.

Receita total em 1906	27:683$300
Despeza de custeio em 1906.	54:650$920
Deficit	26;967$620

Coefficiente de trafego — 197,41 %.

Os generos de exportação da zona atravessada pela estrada são: café, milho, queijos, aves e aguardente.

A estrada de ferro de Rezende a Bocaina com 38,810 kilometros em trafego, possue seis estações e uma parada.

Receita total em 1906	38:032$080
Despeza de custeio em 1906.	67:622$372
Deficit	29:590$292

Coefficiente de trafego — 177,80 %.

S. Paulo.—A Estrada de Ferro Sorocabana, com 986,632 kilometros em trafego, possue 84 estações de diversas classes.

Receita total em 1906	12.736:715$070
Despeza de custeio em 1906.	7.019:207$386
Saldo	5.717:507$684

Coefficiente de trafego — 55, 11 %.

Para a receita contribuiram: o transporte de 680.178 passageiros, na importancia de 1.497:340$164, e o transporte de 355.635 toneladas de mercadorias diversas, no valor de 10.334:774$010.

A exportação é principalmente de café, que foi no anno referido de 112.552,5 toneladas, que produziram a renda de 3.805:974$430.

A Estrada de Ferro Paulista, com 1.056 kilometros em trafego, tem 118 estações de classes diversas.

Receita total em 1906	27.110:074$320
Despeza de custeio em 1906.	8.659:739$026
Saldo	18.450:335$294

Coefficiente de trafego — 31 %.

Para a receita concorreram: o transporte de 977.029 passageiros, que rendeu 2. 307:881$810, e o transporte de 983.642 toneladas de mercadorias, que produziu 23.746:736$630.

A exportação é principalmente de café, que foi em 1906 de 590.797 toneladas.

A estrada de ferro de Santos a Jundiahy tem 139 kilometros (linha dupla) em trafego. Possue tres estaçõs de 1ª classe, 14 de 2ª e 10 de 3ª.

Receita total em 1906	27.901:068$780
Despeza de custeio em 1906	13.572:604$490
Saldo	14.328:464$290

Coefficiente de trafego — 48,64 %.

Foram tranportados 1.298.099 passageiros, que deram a renda de 1.922:296$130, e 1.891.988 toneladas de mercadorias, que produziram o valor de 24.916:930$640.

A exportação é principalmente de café, que foi de 686.318 toneladas.

A Estrada de Ferro Bragantina, com 51,548 kilometros em trafego, possue cinco estações.

Receita total em 1906	493:038$640
Despeza de custeio em 1906	290:401$580
Saldo	202:637$060

Coefficiente de trafego — 58,90 %.

Foram transportados 36.695 passageiros, que renderam 80:172$020 e 37.890 toneladas de mercadorias, que deram a renda de 376:985$200.

A exportação de café elevou-se a 17.861 toneladas.

A Estrada de Ferro Mogyana tem 1.352 kilometros em trafego e possue 110 estações.

Receita total em 1906.	19.240:552$593
Despeza de custeio em 1906	9.269:392$327
Saldo	9.971:160$266

Coefficiente de trafego — 48,10 %.

Para a receita total contribuiram, além de outros: o transporte de 1.485.773 passageiros, que produziu a receita de 2.324:593$460, e o transporte de 669.087 toneladas de mercadorias diversas, que rendeu 15.822:873$.

Além de arroz, couros, feijão, milho, batatas, fumo, borracha, algodão e aramina, a zona a que serve a estrada exporta principalmente o café. Durante o anno de 1906 foram exportadas 333.335 toneladas de café, que deram a renda, pelo seu transporte, de 10.086:029$500.

A estrada de ferro de Araraquara a Ribeirãosinho, com 82,318 kilometros em trafego, tem nove estações.

Receita total em 1906	759:939$520
Despeza de custeio em 1906	328:232$490
Saldo	431:707$030

Coefficiente de trafego — 43, 19 %.

Foram transportados 70.107 passageiros, que renderam 147:068$700, e 61.038 toneladas de mercadorias diversas, que produziram 578:684$060.

A exportação é principalmente de café, que foi em 1906 de 39.219 toneladas.

A Estrada de Ferro Itatibense (de Louveira a Itatiba), com 20,097, kilometros em trafego, possue 14 estações.

Receita total em 1906	150:587$610
Despeza de custeio em 1906	86:808$130
Saldo	63:779$480

Coefficiente de trafego — 51,00 %.

Transportou 25.722 passageiros, que renderam 24:062$670, e 11.951 toneladas de mercadorias diversas, que renderam 117:067$240.

Transportou 6.947 toneladas de café.

O ramal ferreo Campineiro, com 41,444 kilometros em trafego, é serpor cinco estações.

Receita total em 1906	230:674$940
Despeza de custeio em 1906	165:107$520
Saldo	65:567$420

Coefficiente de trafego — 71,57 %.

O transporte de 53.073 passageiros rendeu 55:922$210 e o transporte de 14.679,5 toneladas de mercadorias produziu 153:862$450.

A exportação principal é de café e cereaes.

Durante o anno de 1906 exportou a estrada 8.784 toneladas de café.

A Estrada de Ferro do Dourado tem em trafego 59 kilometros, de Ribeirão Bonito a Ponte Alta e possue sete estações.

Receita total em 1906	270:764$050
Despeza de custeio em 1906	134:856$090
Saldo	135:907$960

Coefficiente de trafego — 49,69 %.

Foram transportados 30.443, passageiros que produziram a renda de 41:720$290, e 21.350 toneladas de mercadorias, que renderam 200:920$430.

Exportou a estrada, durante o anno de 1906, 15.242 toneladas de café.

O ramal da fazenda Dumont tem em trafego 23,442 kilometros, possue quatro estações.

Receita total em 1906	266:304$590
Despeza de custeio em 1906	127:443$910
Saldo	138:860$680

Coefficiente de trafego — 47,85 %.

O transporte de 29.038 passageiros rendeu 27:344$ e o de 18.476 toneladas de mercadorias diversas produziu 83:787$400.

A exportação principal foi de 15.783,6 toneladas de café.

A Estrada de Ferro Funilense com 40,863 kilometros em trafego, possue oito estações.

Receita total em 1906	120:785$810
Despeza de custeio em 1906	102:041$350
Saldo	18:744$460

Coefficiente de trafego — 84,48 °/₀.

Para a receita total contribuiram principalmente: o transporte de 24.303 passageiros, que rendeu 29:484$490, e o transporte de 14.131 toneladas de mercadorias diversas, que deu a renda de 69:000$000.

A Estrada de Ferro de Santo Amaro (S. Paulo) tem 16,172 kilometros em trafego e quatro estações.

Receita total em 1906	73:592$940
Despeza de custeio em 1906	55:609$380
Saldo.	17:983$560

Coefficiente de trafego — 75,56 °/₀.

Transportaram-se 52.536 passageiros, que produziram a renda de 36:182$ e 1.204 toneladas de mercadorias, que importaram em 28:564$960.

Paraná. — A Estrada de Ferro do Paraná, com 416,995 kilometros em trafego, possue 10 estações de 1ª classe, sete de 2ª, oito de 3ª e 4ª e tres paradas.

Receita total em 1906.	3.661:107$702
Despeza de custeio em 1906.	1.333:752$409
Saldo	2.327:355$293

Coefficiente de trafego — 36,50 °/₀.

O transporte de 107.550 passageiros produziu a renda de 339:156$900 e o transporte de 178.202 toneladas de mercadorias diversas rendeu 3.207:273$350. A zona servida pela estrada presta-se especialmente á cultura da herva-matte, que produz a maior renda da estrada e, bem assim, á dos pinhaes e outras madeiras.

A exportação do matte foi, em 1906, de 47.195 toneladas.

A Estrada de Ferro S. Paulo-Rio Grande com 416,852 kilometros em trafego, possue uma estação de 1ª classe, duas de 2ª, 11 de 3ª e 4ª e nove paradas.

Receita total em 1906.	507:536$213
Despeza de custeio em 1906.	680:654$938
Deficit.	173:118$725

Coefficiente de trafego — 134,09 %.

Foram transportados 26.436 passageiros, que renderam 104:576$343, e 20.520 toneladas de mercadorias diversas, que deram a renda de 351:953$512.

Os terrenos atravessados pela Estrada são apropriados á cultura do matte, café, fumo e todos os cereaes.

A exportação de matte foi, em 1906, de 5.599 toneladas.

Santa Catharina. — A Estrada de Ferro D. Thereza Christina tem em trafego 116,340 kilometros e possue as seguintes estações: duas de 1ª classe, cinco de 2ª e oito paradas.

Receita total em 1906.	111:689$040
Despeza de custeio, idem.	291:576$486
Deficit.	179:887$446

Coefficiente de trafego — 261,65 %.

O transporte de 8.644 passageiros rendeu 23:652$820 e as mercadorias 69:690$660.

Rio Grande do Sul. — A rêde arrendada á Compagnie Auxiliaire de Chemins de Fer du Brésil consta das estradas Porto Alegre a Uruguayana, Santa Maria a Passo Fundo e Rio Grande a Bagé e ramaes, com a extensão total de 1.415,120 kilometros em trafego. Possue 11 estações de 1ª classe, 12 de 2ª, 37 de 3ª e 4ª e 17 paradas.

Receita total em 1906	5.632:795$435
Despeza de custeio em 1906	3.687:905$583
Saldo.	1.944:889$852

Coefficiente de trafego — 65,47 %.

Para a receita concorreram principalmente : o transporte de 250.498 passageiros, que produziu 973:440$530, e o transporte de 220.298 toneladas de mercadorias diversas, que rendeu 3.628:428$440.

A zona atravessada pela estrada compõe-se de extensos campos de criação e mattas virgens, que produzem bôas madeiras de lei. São tambem produzidos: cereaes, fumo, herva matte, algodão, etc.

Foram transportados 64.042 animaes, em 1906, que deram a renda de 255:151$700.

A Estrada de Ferro de Quarahim a Itaquy com 175,597 kilometros, em trafego, possue : uma estação de 2ª classe, seis de 3ª e quatro paradas.

Receita total em 1906	224:000$481
Despeza de custeio em 1906	222:263$731
Saldo	1:736$750

Coefficiente de trafego — 99,22 %.

Para a receita total concorreram : o transporte de 11.207 passageiros, que produziu 51:609$320; o transporte de 13.229 toneladas de mercadorias diversas, cuja renda foi de 88:516$820 ; e o transporte de 7.932 animaes, que rendeu 18:576$760.

A estrada atravessa terrenos que se prestam á cultura de todos os cereaes, inclusive a do trigo e a da vinha.

Em 1906 transportou a estrada 1.744 toneladas de cereaes e 1.741 toneladas de couros e lã.

Minas Geraes. — A Estrada de Ferro Oeste de Minas tem em trafego 907 kilometros e mais 208 kilometros de linha fluvial, navegação do Rio Grande (Ribeirão Vermelho a Capetinga). Existem : duas estações de 1ª classe, quatro de 2ª, 23 de 3ª e 4ª, 17 de 5ª e nove paradas.

Receita total em 1906	2.249:222$760
Despeza de custeio em 1906	2.169:545$428
Saldo	79:677$332

Coefficiente de trafego — 96,45 %.

Para a receita total contribuiram: o transporte de 64.104 passageiros, que produziu a renda de 198:858$200, e o transporte de 46.298 toneladas de mercadorias diversas, que deu a renda de 1.781:140$000.

A zona que a estrada atravessa é muito propria para a criação e produz principalmente : café, cereaes, assucar, aguardente, algodão, etc.

Em 1906 foram transportados 5.977 animaes e 11.038 toneladas de café.

A Estrada de Ferro Minas e Rio, com 170 kilometros, em trafego, tem quatro estações de 1ª classe, tres de 2ª e nove de 3ª.

Receita total em 1906	2.040:169$680
Despeza de custeio em 1906	1.316:446$998
Saldo	723:722$682

Coefficiente de trafego — 64,52 %.

Para a receita total contribuiram, alem de outros : o transporte de 76.607 passageiros, que produziu a renda de 204:436$400 ; o transporte de 70.356 toneladas de mercadorias diversas, que rendeu 1.307:581$ e o transporte de 102.823 animaes, que deu a renda de 391:787$500.

A exportação principal é de café, fumo, cereaes e aguas mineraes.

Em 1906 a estrada transportou 19.517 toneladas de café.

A rêde mineira da Estrada de Ferro Sapucahy compõe-se das seguintes linhas, em trafego:

Soledade a Eleuterio, com.	273,000	kilometros
» » Ribeirão das Furnas, idem.	39,000	»
Rio Preto a Carvalhos.	95,300	»
Total em trafego.	407,300	»

Possue 28 estações.

Receita total em 1906	781:922$420
Despeza de custeio em 1906	1.062:449$430
Deficit.	280:527$010

Coefficiente de trafego — 135,80 %.

Os principaes generos de exportação são: café, toucinho, cereaes e fumo.

A Estrada de Ferro Muzambinho, com 237,960 kilometros em trafego, é servida por 16 estações e paradas.

Receita total da linha principal em 1906.	660:859$370
Despeza de custeio em 1906	550:020$420
Saldo.	110:838$950

Coefficiente de trafego — 83,22 %.

Receita total do ramal da Campanha em 1906.	143:763$990
Despeza do custeio em 1906	257:009$043
Deficit.	113:245$053

Coefficiente de trafego — 178,77 %.

Os principaes productos de exportação da zona que percorre a estrada são: café, cereaes, fumo, aguas mineraes e lacticinios.

A Estrada de Ferro Leopoldina possue 2.318,724 kilometros de linha em trafego nos Estados do Rio de Janeiro, Minas Geraes e Espirito Santo; e é servida por estações e paradas.

Receita total em 1906.	17.650:000$000
Despeza de custeio em 1906.	11.605:000$000
Saldo.	6.045:000$000

Coefficiente de trafego — 65,74 %.

Foram transportados 2.481.340 passageiros, que deram a renda de 2.839:000$, e 528.742 toneladas de mercadorias, que renderam de frete 13.706:000$000.

O principal producto de exportação da zona atravessada pelas linhas da Companhia é o café, que foi transportado na quantidade de 145.996 toneladas, no anno de 1906.

Alem do café, transportam as linhas outros productos, taes como os cereaes, assucar e os lacticinios, cujo transporte tem augmentado muito em virtude das tarifas baixas.

A Estrada de Ferro de Juiz de Fóra ao Piáu têm em trafego 58,101 kilometros e nove estações.

Receita total em 1906	283:428$005
Despeza de custeio em 1906	325:172$370
Deficit	41:744$365

Coefficiente de trafego — 114,70 %.

Districto Federal.— A Estrada de Ferro Central do Brasil tinha em trafego, em 31 de Dezembro de 1906, as seguintes linhas :

Linha do Centro até Contría	875,021	kilometros
Ramaes	557,042	»
Linha Auxiliar	166,969	»
Ramal de Cedro	51,950	»
Ramal do Rio Claro	42,790	»
Total	1.693,772	

Possue 165 estações, inclusive paradas.

Receita total em 1906	31.156:705$065
Despeza de custeio em 1906	30.077:289$487
Saldo	1.079:415$578

Coefficiente de trafego — 96,53 %.

Para a receita total contribuiram o transporte de 21.077.933 passageiros, que produziu a renda de 9.360:098$845, e o transporte de 979.274 toneladas de mercadorias, que deu a renda de 17.441:447$000.

A producção dos Estados do Rio de Janeiro, Minas Geraes e S. Paulo é na sua maioria exportada por esta estrada e consiste em café, cereaes, minerio, sobretudo o manganez, etc.

Em 1906 transportou a estrada 100.966 toneladas de café, que produziu a renda de 3.693:187$000.

A Estrada de Ferro de Rio do Ouro tem 114,189 kilometros em trafego e possue 32 estações e paradas.

Receita total em 1906	244:996$320
Despeza de custeio em 1906	530:799$193
Deficit	285:802$873

Coefficiente de trafego — 216,60 %.

A Estrada de Ferro do Corcovado é uma linha especial, em cremalheira do systema Riggenbach, com 3,760 kilometros em trafego.

Possue uma estação e quatro paradas.

Receita em 1906	42:123$300
Despeza de custeio em 1906	62:419$990
Deficit	20:296$690

Coefficiente de trafego — 148,18 °/₀.

Só transporta passageiros. Em 1906 transportou 35.142.

Estradas federaes e estadoaes. Fórmas dadas às concessões; garantia de juros e subvenções kilometricas

Estradas federaes

As concessões que foram feitas a emprezas pelos Governos provinciaes de então, em geral só se tornaram exequiveis depois da approvação e garantia do Governo Geral.

No sentido de delimitar os poderes respectivos das provincias, haviam sido adoptadas disposições, de conformidade com a resolução do Conselho de Estado, em 16 de Janeiro de 1873.

As disposições sobre esta competencia, do decreto n. 5.561 de 28 de Fevereiro de 1894, vigoraram até 26 de Junho de 1890, data em que foram estabelecidas outras pelo Governo Provisorio da Republica, sendo estas, por sua vez, substituidas pelas do Decreto Legislativo de 14 de Outubro de 1892, que ainda vigora.

Muitas concessões foram feitas pelas Assembléas provinciaes com garantia ou fiança de juros, applicando-se o regulamento de 28 de Fevereiro de 1874, e ás quaes o Governo Geral deu sua garantia especial.

Neste regimen foram concedidas :

E. F. de Natal a Nova Cruz. — Pelo decreto n. 5.877, de 20 de Fevereiro de 1875, fiança de juro de 7 °/₀, durante 30 annos, sobre o capital maximo de 6.000:000$, destinado á construcção da estrada de ferro da cidade do Natal á villa de Nova Cruz, no Estado do Rio Grande do Norte.

E. F. Conde d'Eu. — Pelo decreto n. 5.608, de 25 de Abril de 1874, fiança do juro até 7 °/₀, durante 30 annos, sobre o capital de 5.000:000$, destinado á construcção da Estrada de Ferro Conde d'Eu, no Estado da Parahyba do Norte.

E. F. do Recife ao Limoeiro. — Pelo decreto n. 5.704, de 5 de Agosto de 1874, fiança de juro de 7 °/₀, durante 30 annos, sobre o maximo

capital de 50:000$ por kilometro, destinado á construcção e custeio da Estrada de Ferro do Recife ao Limoeiro, com um ramal para Nazareth, no Estado de Pernambuco.

E. F. Central de Alagôas. — Pelo decreto n. 5.672, de 17 de Junho de 1874, garantia de juros de 7 %, sobre o maximo capital de 3.500:000$ a despender-se com a construcção da Estrada de Ferro de Maceió á villa da Imperatriz, no Estado de Alagôas.

E. F. Central da Bahia. — Pelo decreto n. 5.777, de 28 de Outubro de 1874, a garantia de juros de 7 % ao anno, durante 30 annos, sobre o maximo capital de 13.000:000$ destinado á construcção da Estrada de Ferro Central com um ramal para a Feira de Sant'Anna, no Estado da Bahia.

E. F. Victoria a Natividade. — Pelo decreto n. 5.951, de 23 de Junho de 1875, fiança de garantia de juros de 7 % ao anno, durante 30 annos, para o maximo capital de 1.800:000$, destinado á construcção de parte da estrada de ferro de Victoria a Natividade, no Estado do Espirito Santo.

E. F. do Carangola. — Pelo decreto n. 5.822, de 12 de Dezembro de 1874, fiança de juros de 7 % ao anno, durante 20 annos, sobre o capital maximo de 5.000:000$, destinado á construcção de uma estrada de ferro de Campos a Tombos de Carangola, no Estado do Rio de Janeiro.

E. F. Sorocabana. — Pelo decreto n. 5.838, de 26 de Dezembro de 1874, fiança de juros de 7 % ao anno, durante 30 annos, sobre a somma de 600:000$, parte do capital da Companhia Estrada de Ferro Sorocabana ; e bem assim a garantia de igual juro sobre o maximo capital addicional de 400:000$, para a construcção da referida estrada, no Estado de S. Paulo

E. F. S. Paulo e Rio de Janeiro. — Pelo decreto n. 5.607, de 25 de Abril de 1874, fiança de garantia de juros de 7 %, durante 30 annos, sobre o capital da Companhia S. Paulo e Rio de Janeiro

E. F. do Paraná. — Pelo decreto n. 5.912, de 1 de Maio de 1875, fiança de juro de 7 %, durante 30 annos, sobre o capital de 2.500:000$; e bem assim garantia de igual juro, e pelo mesmo espaço de tempo, sobre o capital addicional de 5.000:000$, tudo destinado á construcção de uma estrada de ferro entre o porto de D. Pedro II e a cidade de Curytiba, no Estado do Paraná.

E. F. D. Thereza Christina. — Pelo decreto n. 5.774, de 21 de Outubro de 1874, fiança de garantia de juros de 7 % ao anno, durante 30 annos, para o maximo capital de 3.300:000$, destinado á construcção da estrada de ferro denominada D. Thereza Christina, no Estado de Santa Catharina.

E. F. do Rio Grande a Bagé. — Pelo decreto n. 7.056, de 26 de Outubro de 1878, garantia de juros de 7 %, durante 30 annos, sobre o capital de 12.137:730$200, destinado á construcção da estrada de ferro da cidade do Rio Grande a Bagé, no Estado do Rio Grande do Sul.

E. F. Quarahim a Itaquy. — Pelo decreto n. 8.312, de 19 de Novembro de 1881, garantia de juros de 6 % sobre o capital maximo de 6.000:000$, para a construcção da estrada de ferro de Quarahim a Itaquy, no Estado do Rio Grande do Sul.

E. F. Minas e Rio. — Pelo decreto n. 5.952, de 23 de Junho de 1875, fiança de juros de 4 % e garantia addicional de 3 % sobre o capital de 14.000:000$, destinados á construcção da estrada de ferro do Rio Verde, no Estado de Minas Geraes.

Antes, porém, destas concessões de estradas com garantia de juros, já as primitivas concessões haviam sido feitas com esse favor, como consequencias da lei de 26 de Junho de 1852. Taes foram as seguintes :

E. F. Bahia ao S. Francisco. — O decreto n. 1.602, de 14 de Maio de 1855, que fixou provisoriamente para a garantia de juros de 5 % em £ 1.800.000, o maximo do capital para a construcção das primeiras vinte leguas da estrada.

Esse capital foi considerado, ao cambio par, em 16.002:000$, gozando da garantia provincial de 2 %, além da de 5 % do Governo Geral ,

E. F. do Recife ao S. Francisco. — O decreto n. 1.629 de 11 de Agosto de 1855, estendendo a garantia de juros de 5 % ao capital de £ 1.200.000, elevado pela lei provincial n. 153, de 21 de Setembro de 1854, que sobre elle concedeu a garantia addicional de 2 %.

E. F. Santos a Jundiahy. — O decreto n. 1.759, de 26 de Abril de 1856, garantiu juros de 5 % sobre o capital de £ 2.000.000, e a presidencia da provincia de S. Paulo concedeu a garantia addicional de 2 % sobre o mesmo capital. O decreto n. 2.499 de 29 de Outubro de 1859 concedeu mais a garantia de juros de 7 % ao capital addicional de £ 650.000. O Governo Geral obrigou-se pela garantia de juros de 7 % sobre o capital total de £ 2.650.000.

E. F. Central do Brasil.—O contracto para a construcção da Estrada de Ferro D. Pedro II, lavrado em 10 de Maio de 1855, continha o compromisso, por parte do Governo, de garantia de juros, durante 33 annos, de 5 % ao anno, sobre o capital despendido na estrada até o maximo de 38.000:000$, garantindo além disto, por igual numero de annos, o juro de mais 2 % que a provincia do Rio de Janeiro, pela lei provincial n. 714, de 13 de Outubro de 1854, poz á disposição do Governo para a realisação da mesma estrada.

Outras concessões de estradas com garantia de juros foram feitas pos-

teriormente e as que representaram um onus effectivo para o Governo Geral, são as seguintes :

RAMAL DA ASSEMBLÉA (Central de Alagôas).—Pelo decreno n. 10.256, de 22 de Junho de 1889, concede ao Governo Geral garantia de juros ao ramal de Assembléa ; 6 °/₀ sobre 1.860:000$000.

RAMAL DO TIMBÓ (Bahia ao S. Francisco). — Pelo decreto n. 9.082 fica fixado em 2.650:000$ o capital do ramal do Timbó, sobre o qual o Governo concede a garantia de juros de 6 °/₀.

RAMAL DE OLHOS D'AGUA (Central da Bahia).— O decreto n. 289, de 29 de Março de 1890, concedeu garantia de juros de 6 °/₀ até o maximo de 30:000$ sobre o capital qne fôr empregado no ramal ; 6 °/₀ sobre £ 5.559-9-5.

E. F. TRAM ROAD DE NAZARETH. — Pelo decreto n. 1.477, de 15 de Julho de 1893, foi fixado definitivamente o capital do prolongamento de Santo Antonio de Jesus á villa de Amargoza, sobre o qual o Governo Geral pagou juros ; 6°/₀ sobre 1.890:000$000.

E. F. CAXIAS A CAJAZEIRAS. — Pelo decreto n. 2.740, de 13 de Dezembro de 1897, foi fixado o capital de 2.165:495$912, sobre o qual o Governo paga o juro de 6 °/₀.

PROLONGAMENTO DA E. F. BARÃO DE ARARUAMA.—Pelo decreto n. 10.245, de 31 de Maio de 1887, foi concedida garantia de juros, de 6 °/₀, por anno, durante 30 annos, sobre o maximo capital correspondente a 30:000$ por kilometro.

E. F. CENTRAL DE MACAHÉ. — Pelo decreto n. 10.121, de 15 de Dezembro de 1888, foi concedida garantia de juro de 6 °/₀ annualmente e durante 30 annos, sobre o capital maximo correspondente a 30:000$ por kilometro.

E. F. SANTO EDUARDO AO CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. — Pela lei de n. 3.397, de 24 de Novembro de 1888, foi o Governo autorizado a conceder garantia de juros de 6 °/₀ ao anno sobre o capital empregado até 30:000$ por kilometro, no maximo.

E. F. DE BARRA MANSA A CATALÃO.— Pelo decreto n. 862, de 16 de Outubro de 1890, foi concedida garantia de juros annual de 6 °/₀, durante 30 annos, sobre o maximo capital correspondente a 30:000$ por kilometro.

E. F. MOGYANA.— Por decreto n. 885, de 18 de Outubro de 1890, foi fixado definitivamente em 6.153:857$750 o capital garantido para a construcção do prolongamento até o Rio Grande e do ramal de Poços de Caldas ; por decreto n. 862 de 16 de Outubro de 1890 foi concedida garantia de juros de 6 °/₀ annual, durante 30 annos, sobre o maximo capital correspondente a 30:000$ por kilometro, para a construcção do prolongamento para Catalão.

E. F. SOROCABANA.— Por decreto n. 10.890, de 24 de Novembro de 1888, foi concedida garantia de juro annual de 6 %, durante 30 annos, sobre o capital empregado nos prolongamentos da linha de Tatuhy e do Tibagy.

RAMAL DA CAMPANHA (E. F. do Muzambinho). — Pelo decreto n. 846, de 11 de Outubro de 1890, foi concedida a garantia de juros de 4 % sobre o capital de 2.509:500$, durante 25 annos.

E. F. S. PAULO-RIO GRANDE. — Por decreto n. 10.432, de 9 de Dezembro de 1889, foi concedida garantia de juros de 6 % ao anno, sobre o capital empregado, até o maximo de 30:000$ por kilometro.

E. F. SANTA MARIA AO URUGUAY. — Por decreto n. 7.959, de 29 de Dezembro de 1880, foi concedida garantia de juros de 6 % ao anno, sobre o capital até 37.000:000$, pelo prazo de 30 annos.

S. SEBASTIÃO A S. GABRIEL (E. F. Porto Alegre a Uruguayana). — Por decreto n. 3.184, de 31 de Dezembro de 1898, foi concedida garantia de juros de 6 % ao anno sobre o capital de 2.990:000$, durante 30 annos.

ALCOBAÇA Á PRAIA DA RAINHA. — Por decreto n. 862, de 16 de Outubro de 1890, foi concedida garantia de juros de 6 %, sobre o capital que fôr empregado, até o maximo de 30:000$ por kilometro.

E. F. DE VICTORIA a DIAMANTINA.—Pelo decreto n. 4.337, de 1 de Fevereiro de 1902, foi concedida garantia de juros de 6 %, durante 30 annos, sobre o capital que, até ao maximo de 30:000$ por kilometro, fôr fixado pelo Governo.

E. F. NOROESTE DO BRASIL (de Bahurú a Cuyabá). — Por decreto n. 5.349, de 18 de Outubro de 1904, foi concedida garantia de juros de 6 % ao anno, durante 30 annos, sobre o capital, que até o maximo de 30:000$ por kilometro, fôr fixado pelo Governo.

E. F. DE GOYAZ (de Formiga a Goyaz)— Por decreto n. 6.438, de 27 de Março de 1907, foi concedida garantia de juros de 6 % ao anno, durante 30 annos, sobre o capital que fôr empregado, até ao maximo correspondente a 30:000$ por kilometro.

Em virtude da terminação de garantia de juros para algumas estradas e do resgate operado pelo Governo da União, os compromissos actuaes na especie acham-se consideravelmente diminuidos e são os seguintes:

			EM OURO
Estrada de Ferro de Alcobaça á Praia da Rainha.	6 %	sobre	3.757:987$200
Estrada de Ferro Quarahim a Itaquy.	»	»	6.000:000$000
Estrada de Ferro S. Paulo—Rio Grande	»	»	19.564:200$000
Estrada de Ferro Victoria a Diamantina. . . .	»	»	17.872:662$564
Estrada de Ferro Bahurú a Cuyabá.	»	»	6.000:000$000
Estrada de Ferro de Goyaz.	»	»	3.000:000$000

			EM PAPEL
Estrada de Ferro Caxias a Cajazeiras	6 °/₀	sobre	2.214:774$517
Estrada de Ferro Santo Eduardo a Itapemirim.	»	»	2.796:900$000
Estrada de Ferro Central de Macahé.	»	»	1.196:805$897
Estrada de Ferro Prolongamento Barão de Araruama.	»	»	1.543:200$000
Estrada de Ferro Muzambinho.	4 °/₀	»	2.509:500$000
Estrada de Ferro Mogyana.	6 °/₀	»	8.490:000$000
Estrada de Ferro Sorocabana.	»	»	5.040:000$000

Estradas estadoaes

Nas concessões feitas pelos Estados, foi adoptada, como typo de favor pecuniario, a garantia de juros e a subvenção kilometrica.

E. F. de Belém a Bragança (Pará). — Em virtude da lei provincial n. 809 de 6 de Abril de 1874, foi garantido o juro de 7 °/₀, durante 30 annos, ao capital não excedente de 30:000$ por kilometro de linha construida.

E. F. Ribeirão ao Bonito (Pernambuco). — Pela lei provincial n, 1.853, de 25 de Junho de 1885, foi concedida subvenção de 9:000$ por kilometro de estrada.

E. F. de Nazareth (Bahia). — Por lei provincial n. 1.780, de 27 de Junho de 1877, foi concedida garantia de juros de 7 °/₀, por 20 annos, até o maximo capital de 1.100:000$000.

E. F. Bahia e Minas. — Pela lei mineira n. 2.475, de 25 de Outubro de 1878, foi concedida subvenção de 9:000$ por kilometro de linha concluida.

Centro Oeste da Bahia. — Pela lei estadoal n. 174, de 20 de Junho de 1897, foi concedida garantia de juros de 7 °/₀, durante 15 annos, sobre a quinta parte do capital empregado na construcção.

E. F. de Ilhéos a Conquista (Bahia). — Goza da garantia de juros de 5 °/₀ ao anno, concedida pelo Estado.

Até 31 de Dezembro de 1906, o capital empregado na construcção da estrada e reconhecido pelo Governo do Estado, era de 536:949$103.

E. F. de Itapemirim ao Castello (Espirito Santo). — Em virtude da lei provincial n. 8, de 24 de Abril de 1883, foi concedida garantia de juros de 7 °/₀, por 90 annos, sobre o capital maximo de 1.250:000$000.

E. F. Itabapoana ao Calçado (Espirito Santo). — Foi concedida pelo Estado, em 1893, com garantia de juros, sobre o capital maximo correspondente a 30:000$ por kilometro.

E. F. S. Matheus aos Aymorés (Espirito Santo). — Concedida, em

Maio de 1895, por lei estadoal com garantia de juros sobre o capital maximo correspondente a 20:000$ por kilometro.

E. F. Santa Isabel do Rio Preto (Rio de Janeiro). — Em virtude da lei provincial n. 2.155 de 15 de Dezembro de 1875, foi concedida garantia de juros, durante 30 annos, de 7 °/₀ até o maximo capital de 3.800:000$000.

E. F. de Rezende a Areias (Rio de Janeiro). — Pela lei provincial n. 1.866, de 27 de Dezembro de 1872, foi concedida subvenção kilometrica de 9:000$ até 26 kilometros de linha construida.

E. F. Vassouras, Paty do Alferes e Petropolis (Rio de Janeiro).— Por lei estadoal de 24 de Maio de 1890, foi concedida garantia de juros de 6 °/₀ ao anno sobre o capital effectivamente empregado até 27:000$, por kilometro.

E. F. Therezopolis (Rio de Janeiro). — Por novação de contracto, em Julho de 1894, concedeu o Estado garantia de juros de 6 °/₀ ao anno sobre o capital até 2.400:000$000.

Estrada de Ferro de Maricá (Rio de Janeiro). — Por decreto n. 943, de 11 de Dezembro de 1905, foi concedida a subvenção de 3:389$830, por kilometro, para o prolongamento, a partir da estação Manoel Ribeiro para Saquarema.

E. F. Leopoldina (Minas Geraes). — A lei provincial de Minas, n. 1.826, de 10 de Outubro de 1871, autorizou o Governo a subvencionar com a quantia de 9:000$, por kilometro, a linha de Porto Novo do Cunha á cidade de Cataguazes ; pela lei provincial n. 3.172, de 22 de Outubro de 1883, foi concedida garantia de juros de 7 °/₀ ao anno, ao prolongamento de S. Geraldo a Saude, ao ramal de Muriahé e a estrada União Mineira.

Em virtude das diversas leis provinciaes mencionadas ficaram gozando de garantia de juros de 7 °/₀ as seguintes linhas :

De S. Geraldo a Saude.	165,124	kilometros
Da Serraria a Ligação	150,319	»
De Guarany a Pomba	27,297	»
De Tombos a Santa Luzia	35,049	»

e de subvenção de 9:000$, por kilometro, as seguintes :

Porto Novo do Cunha a Cataguazes.	105,160	kilometros
De Volta Grande a Pirapetinga.	31,150	»
De Recreio a Tombos	114,100	»
De Patrocinio a S. Paulo.	17,712	»
De Vista Alegre a Leopoldina.	12,479	»

E. F. Juiz de Fóra e Piáu (Minas Geraes). — A lei provincial n. 3.172, de 22 de Outubro de 1883, concedeu garantia de juros de 7 °/₀ ao anno, sobre 1.000:000$ e durante 30 annos.

E. F. Oeste de Minas. — Pela lei provincial n. 2.398, de 5 de Novembro de 1877, foi concedida subvenção kilometrica de 9:000$000.

E. F. Pitanguy (Minas Geraes). — Pela lei provincial n. 2.796, de 3 de Outubro de 1881, foi concedida garantia de juros de 6 °/₀, sobre o maximo capital de 9.000:000$000.

E. F. Sapucahy (Minas Geraes). — Pela lei estadoal n. 64, de 24 de Julho de 1893, foi concedida garantia de juros de 7 °/₀, por 25 annos, para a linha de Soledade a Eleuterio, e de 6 °/₀ durante 30 annos, para a da Barranca do Rio Preto a Soledade e ramaes do Turvo e S. José do Paraiso, e para a linha de Extrema a Montes Claros.

E. F. Muzambinho (Minas Geraes). — Pela lei estadoal n. 64, de 24 de Julho de 1893, foi concedida garantia de juros de 6 °/₀ sobre o capital empregado á razão de 25:000$ por kilometro.

E. F. de Cataguazes (Minas Geraes).—Por lei provincial de Agosto de 1889, foi concedida garantia de juros de 7 °/₀ sobre o capital até 500:000$ pelo prazo de 20 annos.

E. F. João Gomes a Piranga (Minas Geraes).— Por lei provincial de Julho de 1889, foi concedida garantia de juros de 6 °/₀ ao anno, sobre o capital até 25:000$ por kilometro, durante 10 annos.

E. F. de Paraopeba (Minas Geraes).— Por lei provincial de Outubro de 1889, foi concedida garantia de juros de 7 °/₀ ao anno sobre o capital até 7.500:000$000.

E. F. Paulista (S. Paulo). — Por lei provincial n. 8, de 19 de Maio de 1862, foi concedida garantia de juros de 7 °/₀ ao anno, durante 30 annos, ao capital para a construcção da linha de Jundiahy a Campinas, que pela lei n. 16 de 21 de Abril de 1863, foi fixado no maximo de 5.000:000$; por lei provincial n. 44 de 1869, foi tambem concedida garantia de juros de 7 °/₀ ao anno, durante 30 annos, ao capital de 5.000:000$, a empregar na linha de Campinas a Rio Claro. Em 1881, a garantia de juros recebida de 1870 a 1872, que montava a 386:285$985, estava restituida ao Governo, e a Companhia concessionaria prescendira desse favor.

E. F. Ituana (S. Paulo). — Por lei provincial n. 34, de 24 de Março de 1870, foi concedida garantia de juros de 7 °/₀ ao anno (linha Jundiahy a Itú), sobre o capital maximo de 2.500:000$, durante 90 annos.

E. F. Sorocabana (S. Paulo). — Por lei provincial de 18 de Junho de 1871, foi concedida garantia de juros de 7 °/₀ ao anno, sobre o capital de 5.500:000$, para a construcção da linha de S. Paulo a Vileta; por lei pro-

vincial n. 17, de 13 de Março de 1882 foi autorizada a construcção da linha de Boituva até Itapetininga, passando por Tatuhy, sendo garantidos os juros de 6 %, sobre o maximo capital de 800:000$, por 10 annos.

E. F. Mogyana (S. Paulo). — Por lei provincial n. 18, de 21 de Março de 1872, foi concedida garantia de juros de 7 % ao capital de 3.000:000$ para construcção da estrada de ferro de Campinas a Mogymirim e ramal da cidade do Amparo; por lei provincial n. 8, de 20 de Março de 1875, foi concedida garantia de juros, por 30 aunos, ao capital de 2.500:000$, para o prolongamento até Casa Branca; por lei provincial de Minas Geraes, n. 2.791, de 1 de Outubro de 1881, foi concedida garantia de juros de 7 %, durante 30 annos, sobre o capital maximo de 5.000:000$, para o prolongamento da estrada pelo territorio mineiro, desde a margem direita do Rio Grande até á margem esquerda do Parnahyba; finalmente por contracto provincial de Minas Geraes, de Outubro de 1884, foi concedida garantia de juros de 7 %, por 30 annos, até o maximo capital de 5.000:000$, para a construcção do prolongamento da estrada, partindo do seu ponto terminal no Rio Grande até á margem do rio Parnahyba, passando a linha pela cidade de Uberaba.

E. F. Bragantina (S. Paulo). — Por lei provincial de 22 de Fevereiro de 1883, foi fixado em 2.320:000 o capital maximo sobre o qual pagaria garantia de juros de 7 % ao anno, durante 15 annos.

E. F. Rezende a Areias (Rio de Janeiro e S. Paulo). — Por lei provincial do Rio de Janeiro, n. 1866, de 27 de Dezembro de 1872, foi concedida subvenção kilometrica de 9:000$ até 26 kilometros de linha construida; em Abril do mesmo anno já o Governo da Provincia de S. Paulo havia concedido garantia de juros de 7 % sobre o capital de 1.200:000$ para o trecho situado na Provincia; pela lei n. 674, de 9 de Setembro de 1899, foi concedida garantia de juros de 6 %, durante 5 annos, á linha ferrea de S. José do Barreiro á estação do Formoso.

E. F. do Bananal (Rio de Janeiro e S. Paulo). — Esta estrada goza de subvenção annual de 18:000$, consignada em lei orçamentaria do Estado de S. Paulo.

E. F. Araraquara (S. Paulo). — A lei n. 746, de 13 de Novembro de 1900, concedeu a subvenção de 15:000$ por kilometro para o trecho do kilometro 64 ao extremo da linha concedida, e mais a subvenção de 1:500$ por kilometro para a conclusão e acquisição de material rodante para o trecho de Araraquara ao kilometro 64.

Esta subvenção foi limitada a 260:000$000. Em virtude da lei n. 1.061 A, de 28 de Dezembro de 1906, foi pelo decreto n. 1607, de 8 de Maio de 1908, concedida a garantia de juros á razão de 6 % ao anno, pelo

praso de 30 annos, sobre o custo kilometrico até 30:000$, para todo o prolongamento, em uma extensão de 150 kilometros.

A Companhia despendeu, com a linha em trafego (83 kilometros) e mais 24 kilometros construidos, a importancia de 5.137:783$583.

O decreto n. 1.652, de Agosto de 1908 approvou os estudos definitivos de Ribeirãosinho a S. José do Rio Preto, com a extensão de 64,600 kilometros. A extensão total da linha, de Araraquara a S. José do Rio Preto, será de 232 kilometros.

E. F. Agricola Funilense (S. Paulo). — A lei n. 432, de 29 de Junho de 1896, concedeu a subvenção de 9:000$ por kilometro. Esta estrada pertence hoje ao Estado, que a administra.

E. F. do Dourado (S. Paulo). — Pela lei n. 746, de 13 de Novembro de 1900, foi concedida subvenção de 10:000$ por kilometro, até ao maximo de 250:000$, para o prolongamento da estrada até Bôa Esperança.

E. F. S. Sebastião a Minas Geraes. — Pela lei n. 1.063, de 28 de Dezembro de 1906, foi concedida garantia de juros de 6 % annuaes, sobre o capital maximo de 50:000$ por kilometro de estrada.

E. F. de Pitangueiras (S. Paulo). — Pela lei n. 1.405 B, de 27 de Dezembro de 1906, foi concedida subvenção de 10:000$ por kilometro.

E. F. de Santos a Guarujá (S. Paulo). — Pela lei do orçamento paulista relativa ao exercicio de 1901, foi concedida a verba de 48:000$ como auxilio á estrada.

E. F. Curytiba a Rocinha (Paraná). — Por lei estadual de 29 de Julho de 1906, foi concedida garantia de juros de 6 % ao anno, durante 30 annos, sobre o capital de £ 3.374 - 19^{s} - 2^{d} por kilometro.

E. F. Porto Alegre a Nova Hamburgo (Rio Grande do Sul). — Pela lei provincial n. 745, de 29 de Abril de 1891, foi concedida a garantia de juros de 7 % ao anno, durante 60 annos, sobre o capital de 1.800:000$000.

Foi adquirida pelo Estado e cedida á Compagnie Auxiliaire des Chémins de Fer du Brésil.

Os favores concedidos pelos Estados, garantia de juros ou subvenção kilometrica, foram sempre pagos em moeda papel e os que effectivamente representam ainda encargos são os seguintes :

Estrada de Ferro de Ilhéos a Conquista (Bahia), 5 % idem.	536:949$000
» » » de Itapemirim (Espirito Santo), 5 % idem.	1.250:000$000
» » » Itabapoana ao Calçado (Espirito Santo).	—
» » » S. Matheus aos Aymorés (Espirito Santo).	
» » » Maricá (Rio de Janeiro), subvenção por kilometro.	3:389$800

Estrada de Ferro Leopoldina (Minas Geraes) 7 % sobre. .	10.456:418$000
» » » Sapucahy (» ») » » » . .	9.482:033$399
Idem . . . . . 6 » » . .	11.981:321$649
Estrada de Ferro Juiz de Fóra ao Piáu (Minas Geraes) 7 % sobre	1.681:220$000
» » » João Gomes a Piranga » » » .	1.881:000$000
» » » Paraopeba (Minas Geraes) 7 » sobre o maximo de	7.500:000$000

O Estado de S. Paulo pagou, até 31 de Dezembro de 1906, as seguintes subvenções:

Estrada de Ferro Bragantina	2.048:409$139
» » » Araraquara	356:000$000
» » » do Dourado	434:000$000
» » » do Guarujá	288:000$000
» » » do Bananal	204:000$000
» » » Rezende á Bocaina.	108:000$000

Até 1906, o Estado de Minas Geraes despendeu com pagamentos de juros garantidos a estradas de ferro, a enorme somma de 31.415:868$955; e com subvenção kilometrica a quantia de 3.247:353$000.

Quadro geral das estradas de ferro de propriedade da Nação, Estados ou particulares

Estavam em trafego as seguintes estradas, em 31 de Dezembro de 1907:

DE PROPRIEDADE E ADMINISTRAÇÃO DA UNIÃO

	Kilometros
Central do Rio Grande do Norte.	56,000
Rio do Ouro.	114,189
Central do Brasil.	1.693,772
Oeste de Minas	907,000
Thereza Christina	116,340
Lorena a Coronel Barreiros	20,000

DE PROPRIEDADE DA UNIÃO, ARRENDADAS

	Kilometros
Baturité	326,983
Sobral.	216,280
Natal a Independencia	171,197

	Kilometros
Conde d'Eu	165,000
Timbaúba ao Pilar	39,230
Recife ao S. Francisco	124,739
Itabayana a Campina Grande	80,196
Sul de Pernambuco	193,908
Ribeirão a Cortez	28,657
Central de Pernambuco	228,383
Central de Alagôas e ramal	150,000
Paulo Affonso	115,853
Bahia ao S. Francisco e ramal	206,130
S. Francisco	452,310
Central da Bahia e ramaes	316,660
Minas e Rio	170,000
Paraná	416,382
Viação Ferrea do Rio Grande do Sul	1.623,944

CONCEDIDAS PELA UNIÃO, COM GARANTIA DE JUROS

	Kilometros
Caxias a Cajazeiras	78,000
Victoria a Diamantina	207,645
Leopoldina	187,370
S. Paulo-Rio Grande	416,852
Noroeste do Brasil	92,000
Ramal de Campanha	85,970
Jaguára a Araguary	282,472
Sorocabana	222,018
Quarahim a Itaquy	175,597

CONCEDIDAS PELA UNIÃO, SEM GARANTIA DE JUROS

	Kilometros
Recife ao Limoeiro e Timbaúba	141,055
Leopoldina	742,835
Corcovado	3,760
União Valenciana	63,368
Bananal	28,000
Rezende a Bocaina	38,810
Tres Corações a Fluvial	57,095
Rio Claro	271,018
Mogyana	269,969
Santos a Jundiahy	139,000

LINHAS ESTADOAES

	Kilometros
Bragança e ramal	195,596
Ribeirão a Barreiros	46,333

	Kilometros
Santos Dias	26,000
Cachoeira Lisa	25,000
Recife a Olinda e Beberibe	12,726
Recife ao Caxangá	25,430
Nazareth	157,656
Bahia e Minas	376,270
Santo Amaro ao Jacú	36,200
Centro Oeste da Bahia	51,750
Leopoldina	1.537,766
Sapucahy	532,860
Rio das Flores	53,000
Maricá	61,000
Therezopolis	27,680
Agricola de Quissamã	34,000
Usina Barcellos a S. Bento	22,730
Ramal da Usina das Dores	11,090
Ramal do Porto da Madama	2,218
Vassourense	6,060
Campo Limpo a Bragança	51,548
Paulista	786,974
Mogyana	799,591
Sorocabana e Ituana	818,266
Louveira a Itatiba	20,097
Ramal Dumont	23,442
Araraquara a Ribeirãosinho	82,318
Ramal Ferreo Campineiro	41,444
Funilense	40,863
Ribeirão Bonito a Ponte Alta (Dourado)	59,000
Santo Amaro	16,172
Praia de Bellas a Tristeza	9,600
Juiz de Fóra ao Piau	58,101
Fluvial ao Areado (Muzambinho)	94,895
Paraopeba	12,000
Palmyra a Livramento	26,544

RESUMO

		Kilometros
Pertencentes á União	Administradas pela União	2.912,561
	Arrendadas	5.025,852
Concedidas pela União	Com garantia de juros	1.747,924
	Sem garantia de juros	1.754,910
Estadoaes		6.163,970
Total		17.605,217

Regimen do resgate e arrendamento

Diz a lei n. 427, de 9 de Dezembro de 1896 :

« Para o fim do resgate do papel-moeda, de conformidade com a lei de 11 de Setembro de 1846, e bem assim para attender ao resgate da divida externa e melhorar a situação financeira » foi o Governo da Nação autorizado a arrendar, mediante concurrencia publica, as estradas de ferro da União ; devendo attender :

1º ao prazo do arrendamento e condições do pessoal ;

2º ás tarifas, á conservação, melhoramento, prolongamento e ramaes das estradas arrendadas, dando ao arrendatario respectivo preferencia para construcção desses prolongamentos e ramaes; devendo nessas concessões attender o Governo á uniformização da bitola e ao desenvolvimento da capacidade das linhas;

3º á fiscalização por parte da administração publica, sendo o arrendatario obrigado a entrar para o Thesouro com a quantia que fôr estipulada para esse sreviço ;

4º ao preço do arrendamento, que deverá ser pago em ouro, de uma só vez ou em prestações, tendo-se em vista a renda bruta da respectiva estrada ;

5º á condição de ser o arrendatario, particular ou empreza, obrigado a responder no fôro da Capital Federal, devendo para esse fim ter ahi representante com plenos poderes, no caso de não ser em territorio brasileiro o seu domicilio ou séde ;

6º ao direito, a resalvar ao Governo, de tomar posse das linhas temporariamente, e mediante indemnização, assim o exigindo a ordem publica. A indemnização, neste caso, não será superior á média da receita liquida no ultimo quinquennio anterior á posse. Tendo ella lugar dentro do primeiro triennio do arrendamento, o Governo entraria em accôrdo com o arrendatario para a fixação da indemnização ;

7º á caução para garantia da execução do contracto, ás multas em caso de infracção, aos casos de rescisão, e ao direito de encampação por parte da União, antes do termo do arrendamento.

O art. 6º do decreto n. 2.412, de 28 de Dezembro de 1896, diz o seguinte :

« Do producto do arrendamento das estradas de ferro da União, o terço restante até o cambio de 18, e os dois terços, quando a taxa fôr superior, serão applicados ao serviço dos juros e amortização da divida externa, não sendo, em hypothese alguma, facultada ao Governo outra applicação. »

O decreto n. 2.413, de 28 de Dezembro de 1896, estabeleceu as seguintes bases para o arrendamento das estradas de ferro :

1°, prazo de 60 annos;

2°, contribuição inicial, annuidade fixada pela mais vantajosa das propostas e um addicional de 20 °/₀ sobre o que fôr além de 12 °/₀ da renda liquida ;

3°, prestação da caução da proposta ;

4°, pagamento da despeza de fiscalização;

5°, obrigação de conservar, em perfeito estado, a linha, edificios, officinas e dependencias, e de augmentar o material rodante de accôrdo com as necessidades do trafego.

6.° direito de preferencia para construcção de prolongamentos e ramaes, respeitados os direitos adquiridos ;

7.° direito de gozar de todos os favores concedidos ás estradas de ferro de concessão federal ;

8.° revisão de tarifas de accordo com o Governo, podendo ser applicadas as tarifas moveis ;

9.° faculdade ao Governo de tomar posse das linhas e material temporariamente para operações militares, mediante indemnização igual no maximo á média da receita dos periodos correspondentes no quinquennio precedente ;

10.° faculdade ao Governo de encampar as estradas e ramaes, depois dos primeiros trinta annos, na base da renda liquida media do ultimo quinquenio ;

11.° o fôro do arrendatario é o da União ;

12.° faculdade ao Governo de impor multas de 2 a 20 contos e a pena de rescisão, nos casos a fixar no edital ;

13.° garantia dos direitos á aposentadoria e montepio dos empregados, de accordo com as leis vigentes.

A concurrencia para arrendamento das estradas de ferro da União foi aberta e 9 de Janeiro de 1897 no Brasil, nos Estados Unidos da America do Norte e na Europa e terminou a 15 de Maio do mesmo anno.

Em 25 de Setembro de 1897 foi contractado o arrendamento da estrada de Ferro de Sobral, no Ceará ; e em 15 de Março de 1898 celebrou-se o contracto de arrendamento da Estrada de Ferro Porto Alegre a Uruguayana, no Estado do Rio Grande do Sul.

Em virtude de uma segunda concurrencia foram celebrados os contractos de arrendamento da Estrada de Ferro de Baturité, no Ceará, em 12 de Abril de 1898 e nesta mesma data o da Estrada de Ferro Central de Pernambuco.

Em 1899 fez o Governo novos editaes de concurrencia, cujo prazo terminava no dia 2 de Agosto. Por portaria de 26 de Janeiro de 1900 foi annulada a concurrencia referente á Estrada de Ferro Sul de Pernambuco e

por portaria de 16 de Março do mesmo anno foi tambem annulada a concurrencia para o arrendamento da Estrada de Ferro Paulo Affonso.

Por contracto de 26 de Janeiro de 1900 foi arrendada a Estrada de Ferro Alagoinhas ao Joazeiro (Estrada de S. Francisco).

A lei orçamentaria n. 652, de 23 de Novembro de 1899, no artigo 22 n. VIII havia dado ao Poder Executivo autorização para resgatar as estradas de ferro do Recife ao S. Francisco e da Bahia ao S. Francisco ; e pelo paragrapho unico do art. 20 da lei n. 746, de 29 de Dezembro de 1900, a autorização concedida tornava-se extensiva a todas as outras estradas de ferro, que gozassem de garantias de juros da União, nos termos dos respectivos contractos.

De conformidade com essas autorizações foram encampadas as seguintes estradas :

Natal a Nova Cruz, por	£	427.800
Conde d'Eu	»	615.200
Recife ao S. Francisco	»	1.637.200
Central de Alagôas e ramal	»	760.000
Bahia ao S. Francisco	»	2.265.000
Ramal do Timbó	»	167.500
Central da Bahia por	£	1.150.600
Minas e Rio	»	1.850.000
Paraná	»	3.662.720
D. Thereza Christina	»	465.100
Santa Maria ao Uruguay	»	1.605.000
Rio Grande a Bagé	»	2.013.640

A importancia total despendida com a encampação das estradas elevou-se á somma de £ 16.619.320 em *Rescission Bonds*.

Até 31 de Março de 1907 havia o Governo amortizado o capital de £ 1.322.880; estando, portanto, a divida reduzida a £ 15.296.440.

A Estrada de Ferro Great Western of Brazil não foi comprada pelo Governo, mas foi resgatada a garantia de juros por contracto approvado pelo decreto n. 4.111, de 31 de Julho de 1901.

O resgate consistiu em desistencia da garantia de juros por parte da Companhia, tendo como compensação o arrendamento das estradas de ferro Recife ao S. Francisco, Sul de Pernambuco, Conde d'Eu, Natal a Nova Cruz, Central de Alagôas e ramal e Paulo Affonso, a desistencia sendo considerada como preço do arrendamento. A garantia de juros integral era de £ 39.375 e devia terminar em 1910. A partir de 1º de Janeiro de 1911, a Companhia Great Western começará a pagar as quotas annuaes de arrendamento de 5 % da renda bruta para a Sul de Pernambuco, Paulo Affonso e Natal a Nova Cruz, e de 12 % para a do Recife ao S. Francisco.

A partir da data da posse das linhas Conde d'Eu e Central de Ala-

gôas com o ramal, a Companhia paga annualmente 8 °/₀ e 12 °/₀ das rendas brutas respectivas e até 1910.

Pelo accordo de 28 de Julho de 1904 com a CompanhiaGreat Western foi incorporada ás estradas arrendadas a Central de Pernambuco e a Companhia obrigou-se a pagar, a partir de 1 de Janeiro de 1911 até 31 de Dezembro de 1960, 12 °/₀ da renda bruta das estradas que fazem parte da rêde arrendada.

Em caracter provisorio e a titulo precario foram arrendadas as seguintes estradas :

a Estrada de Ferro da Bahia ao S. Francisco e ramal do Timbó, por contracto de 27 de Junho de 1901 ;

a Estrada de Ferro Central da Bahia, por contracto de 8 de Janeiro de 1902 ; e a Estrada de Ferro Minas e Rio, por contracto de 3 de Setembro de 1902.

Por decreto n. 5.378, de 29 de Novembro de 1904, foi definitivamente arrendada a Estrada de Ferro do Paraná; e pelo decreto n. 5.548, de 6 de Junho de 1905, foram incorporadas as estradas do Rio Grande a Bagé, de Santa Maria a Passo Fundo e do Alegrete a Uruguayana, á rêde arrendada á Compagnie Auxiliaire des Chemins de Fer au Brésil.

Conforme o ultimo relatorio do Ministerio da Fazenda (1907), a renda produzida em virtude do arrendamento das estradas e que se applica ao resgate das apolices emitttidas para a encampação das estradas de ferro, foi, no exercicio de 1906, de 1.633:341$441.

Estradas em construcção e projectadas. Ligações com os paizes confinantes.

Em virtude da clausula 7ª do tratado celebrado entre o Brasil e a Bolivia, a que se refere o decreto n. 5.161, de 10 de Março de 1904, foi contractada em 14 de Novembro de 1906, por autorização do decreto n. 6.103, de 7 de Agosto de 1906, a construcção da estrada de ferro do Madeira e Mamoré.

Conforme a clausula 1ª desse contracto, a estrada partirá do porto de Santo Antonio, no rio Madeira, e seguirá até Guajará-Mirim, no rio Mamoré, com um ramal que, passando por Villa Murtinho ou outro ponto proximo, no Estado de Matto Grosso, chegue a Villa Bella, na confluencia do Beni e do Mamoré.

Um dos mais interessantes problemas de nossa viação era dar sahida, pelo valle do rio Amazonas, aos productos do longinquo Estado de Matto Grosso e da Republica da Bolivia. Para isso seria necessario desobstruir os rios Madeira e Mamoré, desde a Cachoeira de Santo Antonio até á de

Guajará-Mirim, ou construir uma estrada de ferro marginal, abrangendo toda a região encachoeirada e ligando os trechos navegaveis dos mesmos rios.

Esta ultima solução, já preferida pelo Governo desde 1870, foi adoptada pelo tratado de Petropolis. Os trabalhos de construcção já começaram e proseguem com a necessaria actividade.

A directriz geral será a indicada nos trabalhos das commissões dos engenheiros Morsing e Pinkas, em 1883 e 1884.

Os estudos estão sendo feitos por secções de 10 kilometros de extensão, e os raios das curvas não devem ser inferiores a 160 metros, nem a declividade exceder de 0m,020.

A extensão total da linha será approximadamente de 340 kilometros e deverá ficar concluida dentro do prazo de cinco annos.

Os principaes productos de exportação da zona que terá de atravessar a estrada em construcção são: borracha, cacáo, castanha, quina, café e diversos metaes.

Pelo decreto n. 4.340, de 8 de Fevereiro de 1902, concedeu o Governo Geral, sem garantia de juros ou subvenção, uma estrada de ferro, que terá inicio no ponto em que acaba a franca navegação do rio Branco e se dirija ao ponto mais conveniente da fronteira com a Guyana Ingleza. Os estudos ainda não foram começados.

Além da communicação pelo valle do Rio Amazonas que, de futuro, ficará tendo a do Estado de Matto Grosso, o Governo da União concedeu á Companhia Noroeste do Brasil, com garantia de juros, a linha de Bahurú a Cuyabá, a qual ligará a Capital aquelle Estado á Capital Federal, via S. Paulo.

Esta concessão foi feita pelo decreto n. 5.349, de 18 de Outubro de 1904. A escolha de Bahurú para ponto de partida foi determinada por diversas considerações: ser a Sorocabana hoje propriedade da União; e, recebendo o trafego da viação de Matto Grosso, vae soffrer valorização que deverá diminuir muito ou talvez annullar o onus da garantia dos juros das linhas a construir; como, além disso, em S. Paulo dos Agudos cruzam-se as duas grandes arterias paulistas, a Sorocabana e a Paulista, de modo que a linha a construir tem seu trafego sempre garantido contra qualquer interrupção eventual da Sorocabana; e que para o porto de Santos, que é o que se offerece mais proximo a Matto Grosso, notavel é a differença de percurso entre a linha que vier pela Sorocabana e a que se servir da Mogyana como tronco, e mais que aquella deverá em futuro proximo ficar ligada com a mesma bitola, a toda a viação do extremo sul e fronteiras do Paraguay, Argentina e Uruguay pela Companhia S. Paulo-Rio Grande e linhas do Rio Grande do Sul. Esta linha é de grande utilidade; ella vae tornar accessivel ao commercio e ás industrias, uma região de consideravel vastidão e de uma grande variedade de climas e de exploração. Em Urubú-Pungá ella porá em communicação com o porto de Santos um vasto terri-

torio, hoje abandonado e que póde ainda ser servido por um grande systema de viação fluvial de cerca de 2.500 kilometros de extensão.

Do comprimento total approximado de 1.407 kilometros, de Bahurú a Corumbá, já se acham com estudos approvados 442,800 kilometros, de Bahurú a Itapura, dos quaes 201,590 em trafego.

Por decreto n. 6.463, de 25 de Abril de 1907, foi alterado o traçado, a partir do kilometro 309, de modo a terminar em Corumbá, procurando a travessia preferivel do rio Paraná nas immediações da corredeira do Jupiá, e passando por Aquidauana, ou por outro ponto mais conveniente, no curso francamente navegavel do rio Aquidauana, ou de affluente seu.

O decreto n. 7.020, de 9 de Julho de 1908 approvou, com modificações, os estudos definitivos de 58 kilometros, a partir de Aquidauana em direcção a Campo Grande.

A Companhia Estradas de Ferro do Norte do Brasil é hoje a cessionaria da estrada de ferro de Alcobaça á Praia da Rainha, no Pará.

Tem por fim esta estrada ligar o trecho francamente navegavel do Baixo Tocantins, desde Belém até Alcobaça, aos trechos tambem navegaveis dos rios Araguaya e Tocantins.

Pelos estudos approvados a estrada teria 184,200 kilometros de extensão, acredita-se, porém, que a revisão do traçado, que se está fazendo, encurtará algum tanto a linha e melhorará as suas condições technicas. Os trabalhos de construcção não tem proseguido com celeridade devido ás más condicões sanitarias locaes, mas já se acham quasi terminados 30 kilometros. O terreno é em geral plano, não exigindo obras d'arte de importancia.

Pelo decreto n. 6.670, de 3 de Outubro de 1907, foram approvados os estudos e orçamento da estrada de ferro de S. Luiz a Caxias, no Estado do Maranhão.

Foi preferido o traçado passando por Bom Successo, denominado linha do Bacanga. Do Bom Successo parte o ramal de Itaqui, com uma extensão de 10,320 kilometros. O trecho mais custoso é o de S. Luiz ao Rosario que ficará, em virtude da variante adoptada, com a extensão de 60,506 kilometros. Para ligar a ilha de S. Luiz ao continente, em Itaquy, será construida uma ponte sobre o rio Bacanga de 1.000 metros de extensão, tendo 20 vãos de 50 metros cada um, sendo o seu custo avaliado em 837:000$. Toda a linha, de S. Luiz a Caxias, terá a extensão de 393,726 kilometros e foi orçada en 17.216:847$830 ou 43:728$ por kilometro.

Já foi iniciada a construcção desta linha e quando chegar a seu termino, em Caxias, ficará ligada á linha, que já se acha em trafego, desse ponto a Cajazeiras, situada em frente a Theresina, no valle do Rio Parnahyba. Estará assim unida a capital do Estado do Piauhy á capital do Estado do Maranhão.

Partindo tambem de Caxias, está projectada uma linha desenvolvendo-se pelos valles dos rios Itapicurú, Codó e Mearim até ao ponto mais conveniente da margem do rio Araguaya, acima da correnteza de S. Miguel.

A extensão provavel de toda a estrada será de 750 kilometros, dos quaes se acham approvados os estudos definitivos de 182,720 kilometros, pelo decreto n. 1.966, de 14 de Fevereiro de 1895.

O Governo da União, no intuito de ligar por via ferrea os diversos Estados, mandou proceder a estudos definitivos da linha que, partindo de Ipú, ponto terminal da estrada de ferro de Sobral, no Ceará, vá a Therezina, no Estado do Piauhy: com um ramal em direcção a Amarração. O prolongamento da Estrada de Ferro de Sobral, até Carateús tem estudos approvados, na extensão de 94 kilometros. Estão tambem terminados os estudos definitivos de Carateús ao Castello com o desenvolvimento de 140,900 kilometros e 189,490 kilometros de Therezina a Marvão. O ramal para Amarração partirá da cidade de Campo Maior.

A linha tronco de Carateús a Therezina terá 330,390 kilometros e o ramal 273 kilometros, o que dará á estrada um desenvolvimento total de 603,390 kilometros.

Está em construcção adiantada o prolongamento da Estrada de Ferro de Baturité, no Ceará. Parte o prolongamento da estação Senador Pompeu, no kilometro 287 da linha em trafego, em direcção á cidade do Crato, onde chega com um desenvolvimento total de 255 kilometros, a partir de Senador Pompeu.

Esta zona percorrida pelo prolongamento é criadora e agricola, sendo os seus principaes productos: fumo, algodão, canna de assucar, cereaes, borracha, cêra de carnaúba, café, couros, etc.

Pela sua fertilidade, é essa zona chamada — o *celleiro do Ceará*.

O Governo Geral projecta, uma vez attingido o planalto da serra do Araripe, prolongar essa linha, afim de ligal-a á Estrada de Ferro Central de Pernambuco, em Pesqueira, sua estação terminal.

Já se acha em trafego o trecho de Senador Pompeu a Miguel Calmon, com a extensão de 47,885 kilometros.

Projecta tambem o Governo fazer partir de Quixaramobim um ramal para Carateús, que ligará mais directamente as capitaes dos Estados do Piauhy e Ceará.

Sob a administração do Governo da União proseguem os trabalhos de construcção da Estrada de Ferro Central do Rio Grande do Norte. Já se acha em trafego o trecho de Natal a Taipú, com a extensão de 56 kilometros.

Outra ligação vai operar a linha de Propriá, em Sergipe, ao Timbó, na Bahia. O decreto n. 6.671, de 3 de Outubro de 1907, approvou os estudos definitivos desta linha, na extensão de 344,337 kilometros e o orçamento de 16.893:616$594. Além desta linha-tronco foram estudados dois ramaes: um para Simão Dias, com a extensão de 99,270 kilometros; e outro para a villa de Nossa Senhora das Dôres, com a extensão de 29,900 kilometros. Toda a estrada está orçada em 25.489:158$728 ou 53:830$584 por kilometro.

O sólo percorrido pela estrada presta-se para a cultura do algodão, arroz, canna de assucar, cereaes, café, etc.

O prolongamento da Estrada de Ferro Central do Brasil deve em breve attingir ao seu termo, em Pirapóra, no kilometro 1.009.

O trafego attingiu o kilometro 918,908, na estação Lassance.

Ficará assim ligada á Capital Federal a grande bacia navegavel do rio S. Francisco e realizado o *desideratum* que presidira á construcção do prolongamento da linha do Centro.

O Decreto n. 6.456, de 20 de Abril de 1907, approvou o plano de viação ferrea, realizando a ligação geral dos Estados do Rio de Janeiro, Minas Geraes e Espirito Santo.

Com esse intuito será prolongada a Estrada de Ferro Sul do Espirito Santo, da estação Mathilde até á estação Muniz Freire, na Estrada de Ferro Santo Eduardo ao Cachoeiro do Itapemirim. Da estação do Alegre na estrada de ferro Caravellas, partirá um ramal para a linha de Manhuassú, em Minas, na extensão de 86,400 kilometros approximadamente e que se acha em estudos definitivos.

Está em adiantado estado de construcção a ligação, com a extensão de 81,620 kilometros, entre Mathilde e Muniz Freire, que operará a ligação dos Estados do Espirito Santo e Rio de Janeiro.

A ligação da Capital Federal com o extremo sul se fará pela extensa linha S. Paulo-Rio Grande. Já se acha em trafego todo o trecho que vai de S. João a Fabio Rego, com a extensão de 511,087 kilometros, e em construcção quasi concluido o trecho de Fabio Rego a Itararé, na extensão de 55,365 kilometros.

Em Itararé se ligará a Estrada de Ferro S. Paulo-Rio Grande com a Sorocabana, que tambem tem em construcção adiantada o ramal desse nome. Esta construcção vai de Apiahy a Itararé, pois que já é trafegado o trecho de Boituva a Apiahy, e mede 118,658 kilometros.

O decreto n. 6401, de 7 de Março de 1907, approvou novos estudos definitivos do trecho de Aracassú a Itararé.

Tambem se acha em construcção o trecho de Porto da União a Taquaral Liso, com a extensão de 101,512 kilometros.

O decreto n. 6533, de 20 de Junho de 1907 marcou o prazo improrogavel de tres annos para a conclusão dos trabalhos de construcção da linha de União da Victoria ao Rio Uruguay, procurando-se o ponto mais conveniente á travessia, de modo a facilitar-se a ligação com a rêde de viação ferrea do Rio Grande do Sul.

O mesmo decreto providenciou para que a Companhia Estrada de Ferro S. Paulo-Rio Grande, no mesmo prazo apresente os estudos definitivos da linha de S. Francisco ao rio Paraná, e faça o reconhecimento geral do traçado desta linha ás margens do Paraná, quer em demanda de ligação com as estradas de ferro do Paraguay, quer permittindo a communicação do curso

do Paraná acima de Sete Quedas e do curso do Iguassú acima de Guahyra, com a linha tronco.

A partir de Jaguariahyva, em direcção ao Salto Grande do Paranapanema foram feitos os estudos definitivos até Colonia Mineira, que o decreto n. 6.395, de 28 de Fevereiro de 1907, approvou, na extensão de 105,800 kilometros.

Em breve estará tambem feita a ligação do Rio de Janeiro com Montevidéo.

Para isso o decreto n. 6.522, de 13 de Junho de 1907, approvou os estudos definitivos e orçamento para a construção do ramal de Sant'Anna do Livramento, a partir de Saycan, na linha de Cacequy a Uruguayana.

No intuito ainda de ligar os Estados de Minas Geraes e Bahia fez-se o reconhecimento de Santa Ignez a Derrubadinha, na extensão de 1.060 kilometros.

Pelo decreto n. 6.438, de 27 de Março de 1907, a ligação do Estado de Goyaz se fará com o Estado de Minas Geraes pela Estrada de Ferro Oeste de Minas.

Da estação de Formiga, nesta estrada, partirá a linha para a cidade de Goyaz e terminará na cidade de Leopoldina, com um ramal para a cidade de Uberaba.

Os estudos de reconhecimento da linha, de Arcos a Soledade, na margem esquerda do rio S. Marcos, na extensão de 528,800 kilometros, foram approvados pelo Governo. São pontos de passagem desta linha: Porto Real do S. Francisco, Bambuhy, Carmo do Parnahyba, Lagôa Formosa, Patos e Capellinha.

O ramal de Uberaba, cujo reconhecimento approvado tem 265 kilometros, tem para origem o kilometro 157 da linha tronco e passará por S. Jeronymo de Poções e Araxá.

Foi recentemente inaugurado o trafego do trecho de Formiga a Arcos, com a extensão de 31 kilometros.

Quadro comparativo das estradas de ferro em trafego em 1907, em relação à superficie e população dos Estados

N.º DE ORDEM	DESIGNAÇÃO DOS ESTADOS	SUPERFICIE DO TERRITORIO	HABITANTES	EXTENSÃO DAS LINHAS EM TRAFEGO POR TERRITORIOS	EXTENSÃO DAS ESTRADAS DE FERRO POR	
					100 km² de superficie	1.000 habitantes
		Kilometros quadrados	Numero	Kilometros	Kilometros	
1	Alagoas	58.491	649.273	265,841	0,45	0,40
2	Amazonas	1.894.724	249.756	—	—	—
3	Bahia	426.427	2.117.956	1.363,356	0,32	0,64
4	Ceará	104.250	849.127	543,263	0,52	0,63
5	Districto Federal	1.116	691.565	173,633	15,55	0,25
6	Espirito Santo	44.839	209.783	449,697	1,00	2,14
7	Goyaz	747.311	255.284	—	—	—
8	Maranhão	459.884	499.308	78,000	0,01	0,16
9	Mato Grosso	1.378.783	118.025	—	—	—
10	Minas Geraes	574.855	3.594.471	3.932,465	0,68	1,09
11	Pará	1.149.712	445.356	212,596	0,02	0,47
12	Parahyba do Norte	74.731	490.784	323,018	0,43	0,65
13	Paraná	251.940	327.136	833,234	0,33	2,54
14	Pernambuco	128.395	1.178.150	863,474	0,67	0,73
15	Piauhy	301.797	334.328	—	—	—
16	Rio Grande do Norte	57.485	274.317	177,000	0,30	0,64
17	Rio Grande do Sul	236.553	1.149.070	1.809,141	0,76	1,57
18	Rio de Janeiro	68.982	926.035	2.422,185	3,51	2,61
19	Santa Catharina	43.535	320.289	116,340	0,26	0,36
20	S. Paulo	290.876	2.282.279	4.041,974	1,38	1,77
21	Sergipe	39.090	356.264	—	—	—
22	Territorio do Acre	191.000	—	—	—	—
	Total	8.524.776	17.318.556	17.605,217	0,20	1,01

NOTA.— A superficie dos Estados e do territorio do Acre foi fornecida pela Directoria Geral de Estatistica; assim como foi utilisado para a população o recenseamento de 1900.

A Directoria Geral de Estatistica calcula em 20.550.000 a população existente em 1908.

Pelo Decreto federal n. 5.148, de 7 de Abril de 1904, o territorio do Acre foi dividido em tres zonas ou departamentos administrativos com estas denominações: Alto Acre, Alto Purús e Alto Juruá.

Resultados do trafego das estradas de ferro da Republica em 1907

DESIGNAÇÃO DAS ESTRADAS	EXTENSÃO EM TRAFEGO — Kilometros	RECEITA	DESPEZA	SALDO OU DEFICIT	COEFFICIENTE DE TRAFEGO	N.º DE PASSAGEIROS TRANSPORTADOS	N.º DE TONELADAS DE MERCADORIAS
Bragança (Pará)	195,596	758:708$420	1.598:119$460	— 839:411$040	210,63	39.874	2.695
Caxias a Cajazeiras (Maranhão)	78,000	116:054$715	138:505$847	— 22:451$132	119,34	5.814	14.130
Baturité (Ceará)	326,983	1.244:359$942	905:268$726	339:091$216	72,75	111.286	55.741
Sobral (Ceará)	216,280	516:759$780	267:655$533	249:104$247	51,79	19.460	18.657
Central do Rio Grande do Norte	56,000	41:964$900	91:181$105	— 49:216$205	217,28	11.614	4.411
Natal a Independencia (Rio Grande do Norte)	171,197	249:755$622	258:843$460	— 9:087$838	103,64	28.128	19.821
Conde d'Eu (Parahyba)	165,000	728:573$064	595:221$200	133:353$864	81,70	124.427	55.273
Recife ao S. Francisco (Pernambuco)	124,739	1.758:688$870	873:259$960	885:428$910	49,65	347.713	181.435
Ribeirão ao Bonito (Pernambuco)	28,657	43:818$628	41:033$520	2:785$108	93,64	17.955	37.225
Central de Pernambuco	228,383	1.374:052$432	822:577$680	551:474$752	59,87	837.068	79.079
Sul de Pernambuco	193,908	539:391$304	542:098$420	— 2:707$116	100,50	159.612	85.855
Recife a Limoeiro (Pernambuco) (*)	260,481	1.305:669$162	832:988$530	472:680$632	63,80	268.563	107.895
Recife a Olinda e Beberibe (Pernambuco)	12,726	480:184$280	363:922$000	116:262$280	75,79	2.447.604	—
Recife a Caxangá (Pernambuco)	25,430	482:015$500	407:465$666	75:549$834	84,53	1.448.734	—
Central de Alagôas e ramal	150,000	799:347$626	557:477$420	241:870$206	69,74	127.045	102.181
Paulo Affonso (Alagoas)	115,853	33:592$120	126:095$620	— 92:503$500	375,37	1.799	2.252
Bahia ao S. Francisco	123,130	1.144:434$145	826:404$990	318:029$155	72,21	329.809	86.859
Ramal do Timbó (Bahia)	83.000	117:342$550	159:374$747	— 42:032$197	136,33	27.063	7.979
S. Francisco (Bahia)	452,310	1.219:285$332	1.055:968$050	163:317$218	86,60	22.115	22.756
Central da Bahia	316,660	1.014:759$971	739:397$652	275:362$319	72,86	54.861	35.792
Nazareth e ramal (Bahia)	157,656	845:486$436	460:607$605	384:878$831	54,48	61.189	56.907
Bahia e Minas	376,270	502:144$138	510:840$444	— 8:696$306	101,73	2.570	10.277
Santo Amaro (Bahia)	36,200	305:368$608	231:387$024	73:981$584	75,77	21.950	64.928
Centro Oeste (Bahia)	52 000	36:065$359	88 187$242	— 52:121$883	244,52	20.276	1.261
Victoria a Minas	207,645	434:457$595	502:831$919	— 68:374$324	115,74	33.903	10.006
Leopoldina (Rio, Minas e Espirito Santo)	2.467,971	19.807:920$080	13.202:052$750	6.605:867$330	66,65	2.876.355	585.115
Sapucahy (Rio e Minas)	532,560	1.053:322$850	1.475:484$930	— 422:162$080	140,08	101.555	49.112
União Valenciana (Rio de Janeiro)	63,368	157:456$680	137:870$461	19:586$219	87,56	13.541	4.960
Bananal (Rio e S. Paulo)	28,000	25:791$200	60:677$010	— 34:885$810	235,26	3.722	1.048
Rezende a Bocaina (Rio e S. Paulo)	38,810	41:487$520	65:386$726	— 23:899$206	157,60	5.655	2.607
Rio das Flôres (Rio de Janeiro)	53,000	110:398$067	126:570$280	— 16:172$213	114,65	11.038	3.732
Juiz de Fóra ao Piáu (Minas)	58,101	265:036$740	284:013$896	— 18:977$156	107,08	37.472	16.734
Sorocabana e Ituana (S. Paulo)	1.040,284	12.696:598$863	7.629:310$431	5.067:288$432	60,08	780.797	419.189
Paulista (S. Paulo)	1.057,971	24.861:763$568	10.202:340$869	14.659:422$699	41,03	1.117.827	975.783
Santos a Jundiahy (S. Paulo)	139,000	25.321:702$210	15.616:590$370	9.705:111$840	61,67	1.535.568	1.964.229
Bragantina (S. Paulo)	51,548	484:935$580	356:113$690	128:821$890	73,43	46.990	40.655
Mogyana (S. Paulo e Minas)	1.347,754	19.493:453$409	10.010:262$764	9.483:190$645	51,35	1.691.534	711.024
Araraquara (S. Paulo)	82,481	694:711$900	355:681$643	339:030$266	51,20	84.908	52.334
Itatibense (S. Paulo)	20,097	133:706$715	99:860$815	33:845$900	74,68	30·123	9.446
Ramal Ferreo Campineiro (S. Paulo)	41,444	208:505$670	184:746$700	23:758$970	88,60	53.425	12.434
Dourado (S. Paulo)	59,000	271:904$150	152:975$170	118:928$980	56,26	30.443	21.350
Ramal Dumont (S. Paulo)	23,442	269:555$310	121:636$240	147:918$070	45,12	30.906	17.345
Funilense (S. Paulo)	40,863	108:194$310	133:404$095	— 25:209$785	123,30	26.303	17.007
Santo Amaro (S. Paulo)	16,172	96:660$640	89:334$700	7:325$940	92,42	52.536	1.204
Paraná	416,382	3.926:470$040	1.445:515$386	2.480:954$654	36,81	116.962	178.101
S. Paulo—Rio Grande (Paraná)	416,852	706:871$221	939:655$344	— 232:784$123	132,93	32.874	34.335
D. Thereza Christina (Santa Catharina)	116,340	101:953$140	341:185$946	— 239 232$806	334,65	12.568	8.142
Viação Ferrea do Rio Grande do Sul	1.623,944	6.980:243$038	4.871:468$391	2.108:774$647	69,79	298.305	245.586
Quarahim a Itaqui (Rio Grande do Sul)	175,597	255:029$633	253:979$603	1:050$030	99,58	13.009	12.807
Oeste de Minas	912,000	2.211:616$070	2.125:010$562	86:605$508	96,08	79.578	50.310
Minas e Rio	170,000	1.969:122$022	1.182:703$565	786:418$457	60,06	84.950	67.237
Muzambinho (Minas)	237,960	693:394$595	740:020$114	— 46:625$519	105,72	54.257	38.076
Central do Brazil (Rio, Minas, S. Paulo e Districto Federal)	1.693,772	31.889:390$270	30.920:809$842	968:580$428	96,96	22.359.546	1.053.711
Rio do Ouro (Districto Federal e Rio)	114,189	415:692$200	513:376$032	— 97:683$832	123,49	322.015	19.968
Bahurú a Itapura (S. Paulo)	92,000	143:981$321	285:683$666	— 141:702$345	198,41	18.339	4.843
Corcovado (Districto Federal)	3,760	47:067$300	73:463$490	— 26·396$190	156,08	35.995	—

(*) Inclusive o ramal de Campina Grande.

OBSERVAÇÃO. — Não fazem parte deste quadro aigumas linhas ferreas de trafego de pouca importancia e a respeito das quaes não foi possivel colher dados. Essa lacuna, porém, não altera fundamentalmente o resultado que delle se deduz e que representa com muita approximação o movimento ferro-viario de todo o Paiz, durante o anno de 1907.

Assim se verifica que os 17.288,769 kilometros de linhas em trafego produziram a receita de réis 171.536:217$811 e tendo sido a despeza de custeio de réis 116.994:499$301, resultou um saldo de 54.541:718$510 réis.

Foram transportados 38.530.528 passageiros e 7.681.839 toneladas de mercadorias, que representam as maiores verbas da receita total.

NAVEGAÇÃO
DE CABOTAGEM E FLUVIAL

Advertencia

Para descrever a navegação de cabotagem nas costas do Brasil, não basta citar o numero de barcos que as percorrem ; é necessario conhecer o regimen das aguas nesse immenso littoral, a situação dos diversos portos, si nas costas, enseadas e bahias, ou no interior de estuarios e rios ; as embarcações que podem comportar ; si a navegação é continua ou dependente de maré, e muitas outras condições especiaes a cada zona em que póde ser dividida a costa do Brasil.

Na descripção da grande cabotagem, depois de uma ligeira noticia do principal porto de cada Estado, são mencionados todos os vapores e navios que os frequentam, com as respectivas tonelagens e tripulações, quando se conseguia obtel-as dos relatorios dos capitães de portos.

A pequena cabotagem é descripta para cada Estado, enumerados os diversos portos destes, sua situação, condições em que é effectuada a navegação, distancias a que se acham do porto principal, bem assim a especie e quantidade de barcos que os frequentam.

A navegação do interior e fluvial é a mais completa possivel. São mencionados todos os rios em que ha navegação, quer por barcos á véla nas proximidades da costa, quer por vapores a qualquer distancia. Em todas as linhas fluviaes são dados os portos de escala, distancias entre elles, dias de partida, numero e nome dos vapores e respectivas tonelagens. Para alguns dos rios da bacia do Amazonas, os mais frequentados, mas que não gozam de boa fama de salubridade, são indicadas as prescripções em uso pelos que frequentam aquellas paragens, com o fim de evitar a malaria e o impaludismo.

Todos os dados estatisticos são extrahidos dos mais recentes relatorios dos capitães de portos, dos fiscaes de navegação subvencionada e de informações obtidas de pessoas de maior confiança.

Navegação Costeira e Fluvial do Brasil

Data de poucos annos a nacionalização da navegação de cabotagem. Em tão curto periodo, já é consideravel o movimento maritimo entre os principaes portos do paiz. Vapores que faziam de longa data a carreira entre diversos portos da Europa e o Brasil, com outros que pertenciam a acervos de companhias em liquidação, fazem hoje parte de emprezas nacionaes. Assim se constituiram, em recente data, com séde nesta capital, a « Empreza de Navegação Costeira » e a « Companhia Cruzeiro do Sul» e na cidade de Belém do Pará as Companhias « Gram Pará » e « Paraense de Navegação a Vapor », algumas destas hoje dissolvidas, passando os seus vapores a ser incorporados á companhias já existentes ou vendidos a particulares.

As que já existiam mantiveram o seu effectivo, com a unica modificação da Companhia Bahiana, que passou a ser uma secção do Lloyd Brasileiro, e, por esta empreza, posteriormente vendida a uma firma industrial.

A pequena navegação de cabotagem, geralmente feita á véla entre portos de um mesmo Estado ou de Estados limitrophes, é de summa importancia nos transportes maritimos, já pela grande extensão percorrida em toda a costa brasileira, já pela variedade de barcos que emprega, sempre apropriados á capacidade dos portos que frequentam. E' ella que, de preferencia, poderá dar no futuro o melhor contingente de marinheiros para a armada nacional.

Pena é que, neste succinto trabalho, não possamos descrevel-a como actualmente existe. Como se verá em lugar opportuno, muito excassos e incompletos são os dados colhidos nos ultimos relatorios das capitanias de portos, unica fonte de informações a que se póde recorrer.

O que, porém, melhor nos impressiona é a navegação interior. Nem outra cousa seria de esperar diante da maravilhosa rêde fluvial que cobre o Brasil, pertencentes ás tres grandes bacias do Amazonas, Paraná e S. Francisco, cujos mananciaes de origem se approximam tanto que, do alto do planalto da Formosa, local escolhido para a futura capital da Republica, podem ser descortinados no mesmo golpe de vista.

Não menos importantes são as bacias secundarias na parte norte e oriental do paiz, onde se contam caudalosos rios com grandes extensões navegaveis, dirigindo-se directamente para o oceano.

Em notavel trabalho do engenheiro Eduardo de Moraes, acha-se delineado com toda a clareza e baseado em dados topographicos o projecto de ligação das principaes bacias, estabelecendo vastissima rêde de communicações internas até os limites extremos do paiz.

Grande cabotagem

A grande cabotagem é feita no Brasil por varias emprezas ou companhias de navegação constituidas, umas em sociedades anonymas, outras por firmas commerciaes ou simples particulares.

A mais importante destas emprezas é, sem contestação, o

Lloyd Brasileiro, pelos diversos typos de vapores, de que dispõe desde o elegante paquete, que faz a carreira do Rio de Janeiro a Manáos, até os pequenos vapores que, partindo de Corumbá, percorrem os rios de S. Lourenço e o Cuyabá até á cidade deste nome. Os vapores desta empreza percorrem toda a costa brasileira, em uma extensão de 3.000 milhas, e a excedem em mais 350 milhas até Montevidéo, que é o ponto inicial da navegação para Matto Grosso pelos rios Paraná, Paraguay, S. Lourenço e Cuyabá. A secção fluvial de Montevidéo a Cuyaba é de 2.063 milhas, e a de Belém, do Pará a Manáos, navegados pelos grandes paquetes, é de 950. A extensão total percorrida pelos vapores desta empreza é de 6.013 milhas, tal é a distancia approximada de Cuyabá e Manáos. Esta empreza acaba de passar por nova organização, mas emquanto apresta o material fluctuante com que possa desempenhar o contracto com o Governo, de conformidade com o decreto n. 5.903 de 23 de Fevereiro deste anno, continúa a manter as seguintes linhas:

Primeira. — Norte-Rapida —partidas ás quintas-feiras alternadamente, com escala por Bahia, Maceió, Pernambuco, Ceará, Maranhão, Pará, e Manáos.

Segunda. — Norte, semanal — partidas aos sabbados, com escala por Victoria, Bahia, Maceió, Recife, Cabedello, Natal, Fortaleza, Tutoya, Maranhão, Belém, Obidos, Santarém, Itacoatiára, e Manáos.

Terceira. — Norte-Americana — linha mensal, com escala por Victoria, Bahia, Maceió, Recife, Cabedello, Ceará, Maranhão, Pará, Barbados e Nova-York.

Quarta. — São Matheus e Caravellas — partidas 5 dias antes da lua nova com escala por Cabo-Frio, Itapemerim, Piúma, Benevente, Guarapary, Victoria, Barra e cidade de S. Matheus, Viçosa, Caravellas, Ponta da Areia e Cannavieiras.

Quinta. — De Sergipe — partidas a 15 e 30 de cada mez com escala por Victoria, Caravellas, Bahia, Aracajú, Penedo e Villa Nova.

Sexta. — Do Rio Grande — partidas as quintas feiras com escala por Santos, Paranaguá, Florianopolis e Rio Grande.

Setima. — Do Rio da Prata — partidas aos sabbados alternadamente com escala por Santos, Paranaguá, Antonina, S. Francisco, Itajahy, Florianopolis, Rio Grande, Montevidéo e Buenos-Ayres.

Oitava. — De Santa Catharina — partidas o primeiro e terceiro sabbados de cada mez com escala por Santos, Cananéa, Iguape, Paranaguá, Antonina, S. Francisco, Itajahy e Florianopolis.

Nota. — Recentemente foi estabelecida uma nova linha com duas viagens semanaes, a partir de Florianopolis, para o Norte até Paranaguá, e para o Sul até a Laguna.

Nona. — De Montevidéo a Corumbá — partida depois da chegada dos paquetes da linha do Rio da Prata, com escala pelo Rosario, Paraná, La Paz, Corrientes, Assumpção, Apa, Porto Murtinho, Forte de Coimbra e Corumbá.

Decima. — De Corumbá a Cuyabá, com as escalas que forem necessarias.

Nota. — Foi ultimamente estabelecida uma nova linha entre Corumbá e S. Luiz de Caceres, com escala por Descalvado.

Undecima. — Linha de cargas para New-York — partida em dias indeterminados com escala por alguns portos do Brasil.

Esta importante empreza de navegação dispõe não só do antigo material fluctuante da antiga companhia, como o augmentou consideravelmente por compra, por arrendamento ou mandando construil-o no estrangeiro.

Comprou da «Empreza Freitas» os vapores *Castro Alves, Gonçalves Dias e Fagundes Varella;* deu aos dois primeiros os nomes de *Goyaz* e de *Sergipe,* e os destinou com o *Acre,* recentemente construido, á linha norte-americana.

Arrendou os vapores *Jupiter, Saturno, Syris, Orion* e *Venus* pertencentes á companhia «Cruzeiro do Sul» e os tem empregado, de preferencia, nas linhas do Sul e do Rio da Prata, ficando o *Venus* no Rio Grande para a navegação das lagoas, recebendo os passageiros e cargas de transbordo.

Adquiriu, por compra, os vapores da E. de N. Grão Pará, que já antes pertenceram a uma companhia ingleza, e de nomes *Amazonas* 927 toneladas, *Grão Pará* 1.003 toneladas, *Guajará* 927 toneladas, *Marajó* 785 toneladas e *Bragança* 751 toneladas.

Dentre os vinte vapores que mandou construir nos estaleiros inglezes, já foram incorporados a sua frota os seguintes: *Pará* e *Ceará,* esplendidos paquetes destinados a linha rapida do norte; o *Acre* já empregado na linha norte-americana; os cargueiros *Miranda, Cacéres* e *Murtinho* para cabotagem e navegação fluvial da linha de Matto Grosso; o *Cubatão* para o serviço da costa, os vapores fluviaes *Apa* e *Xingú,* para a linha de Corumbá a Cuyabá, e os luxuosos e rapidos paquetes *Oyapok* e *Javary,* para a de Montevidéo a Corumbá.

A linha fluvial de Montevidéo a Cuyabá, com a extensão de 2.063 milhas é dividida em duas secções, começando a segunda em Corumbá. A an-

tiga companhia empregava na primeira secção o vapor *Diamantino* de 760 toneladas para 50 passageiros de ré e 100 de prôa; o *Ladario* e o *Rapido* de 600 tonelada para o mesmo numero de passageiros do primeiro. De Corumbá a Cuyabá eram empregados os pequenos vapores *Cochipó* de 50 toneladas para 20 passageiros de ré e 50 de prôa; o *Nioac* e o *Rio Verde* identicos ao primeiro. Hoje este material está melhorado e sensivelmente augmentado.

Contam-se as seguintes distancias entre os pontos de escala:

De Montevidéo a Rosario	343	milhas
De Rosario a Paraná	98	»
De Paraná a La Paz	85	»
De La Paz a Corrientes	233	»
De Corrientes a Assumpção	208	»
De Assumpção a Apa	327	»
De Apa a Porto Murtinho.	96	»
De Porto Murtinho a Forte de Coimbra	127	»
De Forte de Coimbra a Corumbá.	107	»
De Corumbá a Cuyabá	439	«

A empreza distribue os seus paquetes attendendo a extensão e movimento das linhas e, principalmente, á capacidade dos portos de escala.

Assim, na linha Norte e Norte-Rapida, bem como na americana, são empregados os vapores de maior capacidade para passageiros e cargas, como o *Ceará, Pará, Acre, Goyaz, Sergipe, Alagoas, o Espirito Santo* e *Pernambuco* (os dois ultimos mais antigos de todos), *Maranhão, Manáos, Olinda, Brasil, São Salvador* e *Planeta*.

Para as linhas do Sul e Rio da Prata são empregados, de preferencia, os vapores arrendados a companhia Cruzeiro, e para as linhas auxiliares os vapores de menor porte como o *Aymoré, Prudente de Moraes, Victoria, Florianopolis, Santos, Iris, Satellite, Estrella, Mayrink* e *Itapemirim*.

Ainda não foram inauguradas todas as linhas mencionadas no contracto com o Governo, e entre ellas a do «Alto Paraná», cujos vapores devem estar em correspondencia com as das linhas de Montevidéo a Corumbá. partindo de Corrientes, ou de outro ponto indicado pelo Ministro da Industria e Viação, até a fóz do pequeno rio São Francisco, com escala pelos portos de Ituzaingo, Posadas, Villa Encarnacion, Colonia do Iguassú e outros determinados pelo Governo; a outra — Linha do Uruguay—entre os portos de Montevidéo e do Salto, com escalas pelo do Paysandú e outros em que o Governo convenha.

O movimento desta empreza em 1907 foi, conforme os dados officiaes, o seguinte :

Milhas percorridas.	930.077	
Passageiros de 1ª classe.	40.449	
Idem de 3ª idem.	61.109	
Volumes de mercadorias	4.760.864	
Em peso	381.237	toneladas
Receita bruta	—	13.892:368$160

De um recente trabalho, digno de toda confiança, extrahimos os seguintes dados relativos a esta empreza no primeiro trimestre de 1908 :

LINHAS	N.º de viagens redondas	Milhas percorridas.	Passageiros 1ª classe.	Passageiros 3ª classe.	Vols. de mercadoria .	Peso em toneladas.	Renda bruta por milha percorrida.	Receita bruta total
Linha Americana . . .	3	33.061	53	3	105.727	7.946	5$369	
Linhas Norte e Norte-Rapida.	15	92.460	5.337	12:660	374.081	30.007	19$000	
Linhas Sul	17	35.711	2.597	2.886	254.717	15.490	15$220	
Linha Norte-Sul. . . .	15	44.307	234	310	291.594	22.998	11$907	
Linhas auxiliares . . .	8	11.068	687	587	63.812	3.702	9$265	
Linha de Corumbá . .	10	29.864	505	901	89.883	3.722	7$130	
Linha de Cuyabá . . .	6	5.268	370	176	2.642	143	5$995	
Totaes . . .	74	251.739	9.783	17.523	1.182.456	84.008	Med. 10$555	3.288:760$000

Nota. — Na receita bruta não está comprehendida a dos vapores cargueiros da linha americana e outras não sujeitas ao contracto com o Governo.

EMPREZA DE NAVEGAÇÃO COSTEIRA. — Esta empreza é de propriedade da firma Lage Irmãos e dispõe dos seguintes vapores : *Itaipava,* 1.000 toneladas ; *Itapoan,* 512 ; *Itabira,* 800 ; *Itacolomy,* 600; *Italy,* 550 ; *Itautuba,* 750 ; *Itambé,* 550 ; *Itanema,* 600 ; *Itapacy,* 760 ; *Itaperuna,* 900 ; *Itaqui,* 800 ; *Itatiaya,* 700; *Itatiba,* 783, *Itauna,* 600 e Itajubá adquirido recentemente.

Mantem duas linhas de navegação : para o norte com escala para Bahia até Pernambuco, e para o sul até o Rio Grande, com escala por Paranaguá e Florianopolis.

O maior calado desses vapores é de 4m,40 (vapor *Itatiba)* ; sendo ainda menor o dos restantes, permittindo assim a entrada franca em Florianopolis, e transporem a barra do Rio Grande, quando não esteja açoutada pelos ventos do quadrante sul.

Não nos foi possivel obter da direcção desta empreza os dados que solicitamos sobre o movimento de passageiros e cargas. Obtivemos, porém, pela Repartição Fiscal de Navegação os seguintes dados do movimento do segundo trimestre do corrente anno, recentemente fornecidos pela empreza, pela obrigação decorrente da regalia de paquetes, que ora gozam os seus vapores.

Assim, no referido periodo, realizou 32 viagens redondas, percorrendo 64.911 milhas e transportando 1.104 passageiros de 1ª classe e 988 de 3ª, 1.064.735 volumes de mercadoria, com o peso de 33.289 toneladas. A receita bruta no trimentre foi de réis 722:106$940.

Serviço Maritimo Joaquim Garcia. — Possue esta empreza dois vopores : *Gloria,* de 480 toneladas, faz duas viagens mensaes para Santos, Cananéa, Iguape, Paranaguá e Antonina ; transportou, em 1905, 40 passageiros e 72.000 volumes de carga ; *Garcia,* de 190 toneladas, faz duas viagens mensaes para Angra dos Reis, Paraty, Ubatuba, Caraguatatuba, Villa Bella, São Sebastião e Santos ; transportou, em 1905, 1.200 passageiros e 107.760 volumes de carga. E' subvencionada pelo Estado de S. Paulo.

Empreza de Navegação do Rio de Janeiro. — Possue esta empreza tres vapores : *Guarany,* 900 toneladas ; *Muruhy,* 600 ; *Murupy,* 300.

Faz viagens regulares para Itapemirim, Piuma, Benevente, Guarapary, Victoria, Caravellas, Bahia e Aracajú. Tem serviço combinado com as estradas de ferro do Cachoeiro do Itapemirim, e Bahia e Minas.

Durante o anno de 1907 fez 59 viagens redondas e transportou 720 passageiros e 436.989 volumes de carga, com o peso de 15.352 toneladas. Receita bruta 451:358$000.

Empreza Esperança Maritima. — Dispõe esta empreza dos seguintes vapores : *Industrial,* 300 toneladas ; *Alexandria,* 400 ; *Esperança,* 900. Adquiriu mais os vapores da Empreza de Navegação Paranense : *Belém,* de 650 toneladas ; *Fortaleza,* 650 ; *Recife,* de 1.200 ; a que os nomes de *Unitas, União* e *Oceano.*

Estes vapores viajam para o sul, com escala por Santos, Iguape e Laguna, e para o norte, pela Bahia e portos de Sergipe até Aracajú. Em 1907 fez 91 viagens redondas, percorreu 127.012 milhas e transportou 516 passageiros, 669.953 volumes de cargas do peso de 45.654 toneladas. A receita foi de 451:358$000.

Companhia São João da Barra e Campos. — Esta companhia possue os seguintes vapores : *Fidelense,* 200 toneladas ; *Carangola,* 320 ; *Pinto,* 400 ; *São João da Barra,* 500 ; *Teixeirinha,* 620 e *Campos,* 622.

Dispõe ainda dos seguintes vapores : *Cunha, Pery, Miracema,* e *Cachoeiro.*

Os de grande porte fazem o trafego regular pelos portos dos Estados do Rio de Janeiro e Espirito Santo ; os de menores dimensões navegam entre as cidades de São João da Barra e Campos.

Uns e outros estão em correspondencia com as linhas ferreas dos dois Estados. Esta companhia estabeleceu com a Leopoldina Railway Co. o serviço de trafego mutuo na linha Campista, desistindo da navegação para São Fidelis.

Possue ainda o lúgar *Conselheiro* e os rebocadores *Aquidaban* e *Concordia,* e pequenas embarcações.

Companhia Commercio e Navegação Rio de Janeiro. — Esta companhia organizou-se com o material fluctuante que pertencera ás Emprezas de Sal e Navegação, Industrial Brasileira, Maritima Brasileira e outras. Dispõe dos seguintes vapores : *Pirangy,* 1.540 toneladas ; *Mossoró,* 1.865 ; *S. Luiz*, 3.351 ; *Jaguary*, 2.168 ; *Assú,* 1.185; *Araguary,* 3.075 ; *Parahyba,* 1.757 ; *Aracaty*, 1.525 ; *Canoé,* 2.646 ; *Maroim,* 1.189 e *Natal,* 781 toneladas, *Guahyba*, adquirido este anno.

Faz viagens para Mossoró, tocando apenas em Pernambuco ; e, por escalas, na Bahia, Pernambuco, Macáu, Ceará, Pará e Manáus. Para o sul navega até Buenos Aires. Em 1907 esta empreza fez 78 viagens redondas percorrendo 254.275 milhas e transportou 2.560.251 volumes de cargas com o peso de 113.025 toneladas. Não transportou passageiros.

Fazem ainda a cabotagem nas costas do sul do Brasil, sem dia determinado para sahidas, os seguintes vapores :

Max, de 960 toneladas, navega entre os portos do Estado do Paraná e de Santa Catharina ;

Rudi, de 164 toneladas, viaja para os mesmos portos;

Araranguá, de 172 toneladas, viaja para os portos de Santa Catharina ;

Pamona, faz mensalmente uma viagem redonda entre os portos de Porto Alegre e Buenos Aires, tocando em Montevidéo.

A grande cabotagem nas costas do Brasil ainda é feita por vapores pertencentes a emprezas com séde na Bahia, Pernambuco, Maranhão e Pará.

Navegação Bahiana. — Esta empreza, que era conhecida pelo nome Companhia de Navegação Bahiana, e até ha bem pouco tempo constituia uma secção do Lloyd Brasileiro, passou depois a outra direcção.

Presentemente, para o serviço de cabotagem, só possúe dois vapores : *Manoel Victorino,* 350 toneladas, de carga ; *S. Felix,* 300 toneladas, tambem de carga.

Estes vapores fazem a navegação costeira para o norte e sul da Bahia, dando tres viagens mensaes para o norte entre Bahia, Estancia, Espirito Santo, S. Christovão, Aracajú, Villa Nova, Penedo e Maceió, estendendo-se duas destas viagens até Pernambuco ; para o sul entre Bahia,

Ilhéos, Cannavieiras, Belmonte, Santa Cruz, Prado, Alcobaça, Ponta da Areia, Caravellas e Viçosa.

As distancias percorridas nessas linhas são:

SUL:

Bahia a Ilhéos	120	milhas
Ilhéos a Cannavieiras	54	»
Cannavieiras a Belmonte	12	»
Belmonte a Santa Cruz	20	»
Santa Cruz a Porto Seguro	14	»
Porto Seguro ao Prado	55	»
Prado a Alcobaça	12	»
Alcobaça a Ponta da Areia	12	»
Ponta da Areia a Caravellas	12	»
Caravellas a Viçosa	25	»
Extensão da linha do Sul	336	»

NORTE:

Bahia a Espirito Santo e Estancia	140	milhas
Estancia a S. Christovão	40	»
S. Christovão a Aracajú	14	»
Aracajú a Villa Nova e Penedo	80	»
Penedo a Maceió	86	»
Maceió a Pernambuco	106	»
Extensão da linha Norte	466	»

Com séde na capital do Estado, é a unica empreza de navegação a vapor, existindo, porém, agencias de outras companhias nacionaes e estrangeiras.

COMPANHIA PERNAMBUCANA. — Esta companhia fundada em 1858, possúe os seguintes vapores: *Joboatão,* 653 toneladas, 40 passageiros de 1ª e 120 de 3ª classe; *Beberibe,* 656 toneladas, 40 passageiros de 1ª e 120 de 3ª classe; *Una,* 400 toneladas, 40 passageiros de 1ª e 60 de 3ª classe; *S. Francisco,* 600 toneladas, 60 passageiros de 1ª e 120 de 3ª classe; *Jaculype,* 600 toneladas, 60 passageiros de 1ª e 120 de 3ª classe; *Rio Formoso,* 758 toneladas, não tem acommodações para passageiros; *Camocim,* 1.900 toneladas, 40 passageiros de 1ª e 120 de 3ª classe; *Capeberibe,* 1.400 toneladas, 40 passageiros de 1ª e 120 de 3ª classe.

Esta companhia que, nos annos anteriores, realizou regularmente as viagens do contracto nas linhas subvencionadas, já em 1907 não apresenta movimento igual ao de 1905. Segundo dados existentes na repartição fiscal,

verifica-se que, na linha sul apenas transportou 1.475 passageiros, 106.528 volumes de cargas, com o peso de 3.195 toneladas e na linha norte 3.645 passageiros, 248.694 volumes de cargas, com o peso de 7.464 toneladas.

Em 1905 realizou 60 viagens subvencionadas, sendo 24 para o norte, com escalas pelos portos da Parahyba, Natal, Macáo, Mossoró, Aracaty, Ceará, Camocim e Amarração; 24 para o sul, com escalas por Maceió, Penedo, Aracajú, e algumas viagens até á Bahia; 12 viagens a Fernando de Noronha, sendo as de Março, Junho, Setembro e Dezembro até á ilha das Rocas, para o transporte do pessoal e material necessario ao pharol ali existente. Os vapores desta companhia transportaram em 1905: Linha Norte, 3.350 passageiros e 218.692 volumes de carga; linha Sul, 1.854 passageiros e 108.568 volumes de carga; Linha Fernando de Noronha, 560 passageiros e 4.702 volumes de carga. E' subvencionada pelo Governo Federal.

Companhia Maranhense de Navegação a Vapor.—Esta Companhia, uma das mais antigas emprezas de navegação á vapor do norte do Brasil, possue actualmente quatro vapores com capacidade para passageiros e cargas, e calado apropriado para os portos de escalas.

Os vapores são: *Continente*, 725 toneladas; *Occidente*, 700; *Cabral*, 600; *Colombo*, 500.

Viajam para o norte pelos portos de Guimarães, Cururupú, Turý-Assú, Caratupéra, Vizeu, Bragança, Salinas e Belém do Pará; para o sul pelos portos de Barreirinhas, Tutoya, Amarração, Camocim, Aracahú, Mundahú e Fortaleza. Além destas viagens, determinadas por clausulas do contracto com o Governo Federal, de quem recebe subvenção, realiza viagens extraordinarias para o sul até Rio de Janeiro e Santos, e para o norte até Manáos. Em 1907 fez 174 viagens redondas, percorrendo 63.379 milhas e transportando 2.761 passageiros de 1ª classe, 1.893 de 2ª classe, e 273.586 volumes de cargas com o peso de 8.208 tonelladas. A receita bruta foi de 677:436$695.

Amazonas Steam Navigation Co. Limited.—E' a maior empreza de navegação fluvial do norte do Brasil.

Em uma das suas linhas, «Linha Especial de Belém a Montenegro» (Rio Oyapock), com escalas pelos portos de Chaves, Bailique, Amapá e Calçoene, percorre a costa norte do Estado do Pará. E', pois, uma linha fluvial e costeira, cujo movimento será dado em logar opportuno.

Pequena cabotagem

A pequena cabotagem é geralmente feita por barcos de pequeno porte no littoral de um mesmo Estado ou de Estados limitrophes.

Lúgars, hyates, patachos, palhabotes, barcaças, cutters e chatas entram facilmente em todos os portos da costa e, com auxilio da maré, penetram a grande distancia nos estuarios. Em alguns Estados do Norte, notadamente nas costas do Maranhão, onde a maré inverte a correnteza dos rios caudalosos, os barcos de pequena cabotagem á véla aproveitam-se dessa circumstancia para estabelecer consideravel trafego de passageiros e mercadorias entre a capital do Estado e as cidades, villas, povoações e fazendas das margens desses rios. No rio Itapecurú esses barcos chegam até á cidade de Itapecurú-Mirim, a 65 kilometros da fóz, passando pela villa do Rosario, povoações de S. Miguel, Itaipú, e tocando nos portos das fazendas marginaes, onde possam encontrar carregamento. Essa navegação presta assim valioso auxilio á grande e pequena lavoura. Do mesmo modo são frequentadas as secções mais proximas do littoral do rio Mearim até á villa da Victoria, a dos rios Pindaré, Munim, Pericuman, Tury-Assú e Preguiças, servindo ás villas de Monção, cidade de Vianna, villas de Santa-Helena, Guimarães, Pinheiro, Cururupú, Tury-Assú, Caratupéra, Barreirinhas e Arayozes. Assim, a costa brasileira, os estuarios e rios sujeitos á acção das marés, são percorridos em todos os sentidos pelos barcos de pequena cabotagem, que vão levar os productos de tão extensa zona aos portos mais proximos, onde são entregues ao consumo ou exportados para outros Estados, ou para o extrangeiro. (1)

Movimento maritimo dos portos em 1905 e 1907

Porto de Manáos. — A cidade e porto deste nome acham-se situados á margem esquerda do rio Negro, um dos grandes affluentes do Amazonas, a oito milhas deste grande rio. Porto fluvial situado á grande distancia do oceano, cerca de mil milhas, é frequentado, em todas as épocas do anno, por vapores de grande porte, extrangeiros e nacionaes.

Embora o porto de Belém do Pará seja, de longa data, considerado o emporio de toda a bacia do Amazonas, como que o vestibulo desse immenso theatro de industria e commercio, o porto de Manáos, devido á sua explendida posição na margem de um grande rio, em communicação directa com o extrangeiro e com os principaes centros da Republica, não deixa de ser já uma praça commercial de grande importancia, para onde converge grande parte dos productos extrativos transportados por esta vasta rêde fluvial, cuja extensão navegavel é calculada em mais de quarenta mil kilometros.

---

(1) Em regra, nos estuarios da costa norte do Brasil, as marés exercem notavel influencia para a navegação da grande e pequena cabotagem.

GRANDE CABOTAGEM. — Em 1905, entraram no porto de Manáos 85 vapores nacionaes; sendo: do Lloyd Brasileiro 46, da E. Navegação Freitas 22, da Companhia Paráense 5, de outras companhias 5, de M. Vasconcellos (Camocim) 7.

Volumes transportados 416.147, pesando 32.841.720 kilogrammas.

PEQUENA CABOTAGEM. — Navegação fluvial: Da companhia Amazonas 54, de diversas companhias 39.

Volumes transportados 187.855, pesando 3.711.519 kilogrammas.

Vapores que passaram em transito 104.

Vapores e lanchas que sahiram para o interior do Estado 710.

Volumes transportados 842.278, pesando 37.165.833 kilogrammas.

Embarcações matriculadas no porto de Manaus:

Trafego do porto a vapor 11, vapores de navegação fluvial 21, lanchas a vapor 120, canoas de pesca 14, botes do trafego do porto 49, batelões idem 15; total 230.

Pessoal matriculado:

Pilotos 24, machinistas 75, mestres e praticos de cabotagem 70, arraes 25, marinheiros 375, moços 214, foguistas 194, carvoeiros 148, taifeiros 178, praticantes 10, praticos fluviaes 49; total 1.362 (1).

Em 1907 entraram 701 vapores, 463 lanchas e 44 rebocadores, e sahiram 686 vapores, 472 lanchas e 56 rebocadores. O numero de embarcações do trafego do porto era então de 4 rebocadores, 4 lanchas, 39 alvarengas, 10 pontões, 85 batelões, 244 botes e canoas. Empregam 774 homens e deslocam 144.866 toneladas.

Além das communicações regulares que o porto de Manáos mantem com os diversos Estados da Republica, não se póde deixar de mencionar o grande numero de lanchas e chatas, a flotilha de vapores, pertencente a varias firmas commerciaes, que navegam por conta propria em grande numero de rios do Estado.

Assim, a linha J. H. Andresen, proprietaria dos vapores *Manáos,* e *Jane* e rebocador *Gallego,* faz duas viagens para todos os portos de Solimões até Remate de Males.

Armindo & Teixeira, proprietarios dos vapores *Tapaná, Canutana, Baixo-Purús,* e *Silverio Nery,* fazem o serviço de navegação especialmente para o rio Yaco.

Sebastião J. Diniz, proprietario do vapor *Morary,* Araujo Rosa & C. do *Solimões,* José Alexandre Soares & Cª. do *Cardozo Junior,* fazem a navegação para diversos rios do Estado; Theophilo de Mendonça & Cª para o Purús, Acre e Colonia. Oliveira Machado, mantem serviço regular entre Manáos e a Colonia.

---

(1) Extrahido do relatorio do capitão do porto, e da Empreza do porto de Manáos.

Porto do Pará. — O porto do Bélem do Pará está situado sobre um estuario secundario formado pelos rios Mojú e Acará, aos quaes vem reunir-se o Rio Guamá, de caudal superior aos outros dois rios.

Esse estuario é conhecido dos maritimos pela denominação de rio Pará, e pelos naturaes pelo de Bahia de Marajó. E' geralmente considerado como o braço oriental do rio Amazonas, não concordando o Dr. Sergio Saboia com a opinião dos que entendem ser elle, antes, o estuario do rio Tocantins, por quanto se estende muito alêm da fóz deste grande rio, por bahias e lagos até proximo do rio Xingú.

E' consideravel o movimento commercial deste porto, de facil accesso a navios e vapores de grande capacidade, pois, todos os transportes são feitos por via maritima e fluvial. Belém é ainda o centro de grande parte do commercio nacional e extrangeiro que se dirige para o valle do Amazonas, comprehendendo os Estados do Pará, Maranhão, Goyaz, Matto Grosso e as republicas da Bolivia, Perú, Equador e Venezuela. Infelizmente escasseiam os dados estatisticos sobre os transportes executados pela grande e pequena cabotagem. Já em 1897, dizia o illustre engenheiro Dr. Sergio Saboia em seu relatorio apresentado ao Ministro da Industria e Viação: « São deficientes e imperfeitos os dados que podemos obter sobre a importação de productos extrangeiros e nacionaes por via maritima no Porto do Pará, de modo que se torna impossivel indicar com alguma approximação o peso e até mesmo valor respectivo ».

Bem poucos foram os dados que pudemos obter sobre o movimento da grande e pequena cabotagem do porto do Pará. A primeira é feita pelos vapores das duas companhias com séde na Capital do Estado, cujo material fluctuante já mencionámos, (1) pelos vapores do Lloyd Brasileiro, pelos da Companhia de Navegação a Vapor do Maranhão e algum vapor extraordinario de outra companhia nacional. Além destes, a Companhia do Amazonas e algumas firmas commerciaes da praça de Belém dispõem de grandes vapores que fazem a navegação do Amazonas e seus grandes affluentes, e do archipelago na fóz do grande rio, estendendo a sua navegação pela costa do norte até o rio Oyapock.

Em 1907 a capitania do porto matriculou 7 vapores de cabotagem, 137 vapores fluviaes e 687 embarcações do trafego do porto, rios e costas do Estado.

Durante o mesmo anno entraram por cabotagem no porto do Pará 608 navios e sahiram no mesmo periodo 1.490. A capitania do porto matri-

---

(1) Os vapores destas duas companhias pertencem hoje a outras emprezas de navegação.

culou o seguinte pessoal: 229 pilotos, 168 mestres, 261 praticos, 5 medicos, 733 marinheiros, 996 moços, 348 machinistas, 861 foguistas, 592 carvoeiros, 1.071 taifeiros. (1)

NAVEGAÇÃO FLUVIAL. — O principal entreposto de toda a navegação da bacia do Amazonas é, sem contestação, a cidade do Belém do Pará. D'ahi é expedida a maior parte dos productos de importação destinados a essa immensa região, e ahi são recebidos para exportar os que della procedem. A numerosa flotilha de vapores fluviaes percorre o rio-mar até além do limite com a republica do Perú, e os grandes tributarios Tocantins, Xingú, Tapajóz, Madeira, Negro, Coary, Juruá, Javary e outros.

A Amazon Steam Navigation Cº Ltd., uma das mais antigas companhias de navegação, reformou o contracto que mantinha com o Governo Federal em 22 de Outubro de 1902, em virtude do decreto n. 4.593, de 13 do mesmo mez. Esta companhia tem em trafego as seguintes linhas:

Primeira linha. — De Belém a Manáos, escalas: Breves, Gurupá, Porto de Móz, Prainha, Monte Alegre, Santarém, Alemquer, Obidos, Parintins, Urucurituba e Itacoatiára.

Segunda linha. — Belém, a Iquitos (2) escalas: Manáos, Manacapurú, Codajáz, Coary, Teffé, Caiçára, Fonte Bôa, Tocantins, S. Paulo de Olivença, Tabatinga, Loreto e Caballo Côcho.

Terceira linha. — Belém a Bayão (rio Tocantins), escalas: Abaeté, Trapiche Hypolito, Cametá e Mocajuba.

Quarta linha. — Belém a Mazagão, escalas: Muaná, Bôa Vista, Oeiras, Breves, Bocca do rio Macacos, Mapuá, Anajáz, Affuá e Macapá.

Quinta linha. — Belém a Ayutanahan (rio Purús), escalas: Urucurá, Silves, Manáos, Manacapurú, Bocca do Purús, Berury, Guararátuba, Piranhas, Itatuba, Arimão, Tauariá, Jaburú, Porto Alegre, Caratiá, Salvação, Canutáma, Bôa Esperança, Bella Vista, Axiuna, Assahytuba, Labrea, Providencia e Sefateny.

Sexta linha. — Belém a Santo Antonio (3) rio Madeira, escalas: Urucurá, Silves, Manáos, Bocca do Canumã, Borba, Vista Alegre, Bocca do Aripuanã, Santa Rosa, Manicoré, Bom Futuro, Bocca de Carapanatuba, Bocca das Tres Casas, Cintra, Humaytá, Missão de S. Francisco, Bôa Hora e Bocca do Jamary.

Septima linha. — Manáos a Santa Izabel (rio Negro), escalas: Tauapessasú, Ayrão, Moura, Carvoeiro, Barcellos, Moreira e Thomaz.

Linha especial. — Belém a Montenegro (rio Oyapock), escalas: Ida: Chaves, Bailique, Amapá, Calçoene; na volta não toca em Calçoene.

---

(1) Relatorio do Ministro da Marinha.

(2) Esta linha tem a extensão de 4.266 kilometros ou 2.651 milhas maritimas. (Navegação Interior do engenheiro Eduardo de Moraes).

(3) Esta linha tem a extensão de 2.766 kilometros ou 1.719 milhas maritimas. (Navegação Interior do engenheiro Eduardo de Moraes).

No anno de 1907 fez esta companhia 108 viagens redondas nas linhas acima mencionadas, com o percurso total de 235.598 milhas, transportando 9.736 passageiros e 897.362 volumes de cargas.

A extensão das linhas acima descriptas é de 9.637 milhas, assim descriminadas :

1ª Linha	967	milhas
2ª »	2.651	»
3ª »	105	»
4ª »	480	»
5ª »	2.555	»
6ª »	1.718	»
7ª »	423	»
Especial (Oyapok).	738	»
Total	9.637	»

ou 15.406 kilometros.

Além das linhas mencionadas, a companhia ainda tráfega as seguintes :

Linha do Araguary.— De Belém ao rio Araguary, (Colonia Ferreira Gomes), escalas : Chaves, Bailique e Colonia Ferreira Gomes.

Linha de Itaituba.— De Belém a Bella Vista, no rio Tapajoz, escalas : Breves, S. Antonio de Tajapurú, Pucuruhy, Gurupá, Prainha, Monte-Alegre, Cacoal-Grande, Sant'Anna do Papará, Alémquer, Santarém, Baim, Aveiras, Urucurituba, Brasilia Legal, Itaituba e Guyanua.

Linha de Santa Julia.— De Belém a Santa Julia, com escala, nos mezes de Julho a Dezembro, por Breves, Gurupá, Villarinho do Monte, Tapará, Porto de Móz, Almeirim, Prainha, Monte-Alegre, Santarém, Alemquer, Obidos, Oriximiná e Faro ; tocando nos mezes de Janeiro a Junho, na ida, em Breves, Gurupá, Almeirim, Prainha, Monte-Alegre, Cacoal Grande, Santarém, Alemquer, Obidos, Oriximiná e Faro ; na volta nos mesmos portos e na Bocca do Cuminá, Tabocal, Bocca do Lago Arapecú, Lago do Jacaré (rio Trombetas) e Bocca do Igarapé dos Curraes (rio Jamundá).

Linha de Soure.— De Belém a Pinheiro, com escalas pelos portos de Una, Val de Cães, Péna, Cava, Tapaná, Ponta Grossa e Pinheiros.

Linha do Mosqueiro.— De Belém a Mosqueiro.

A flotilha da companhia é de 36 vapores, afóra algumas lanchas e dois rebocadores, na maior parte novos e em perfeito estado São elles :

João Alfredo, 762 toneladas ; *Justo Chermont*, 738 ; *Esperança*, 922 ; *Aymoré*, 441 ; *Perseverança*, 922 ; *Cassiporé*, 420 ; *Princeza Izabel*, 499 ; *Mauá*, 470 ; *Cametá*, 960 ; *Lauro Sodré*, 472 ; *Paes de Carvalho*, 657 ; *Prudente de Moraes*, 504 ; *Conde D'Eu*, 538 ; *Santarém*, 870 ; *Labrea*, 444 ; *Rio Tapajoz*, 451 ; *Rio Mar*, 666 ; *Sapucaia*, 451 ; *Javary*, 343 ; *Indio do Brazil*, 435 ; *Madeira*, 343 ; *Tabatinga*, 343 ; *Inca*, 303 ; *Antonio Olyntho*,

760 ; *Belém,* 444 ; *Oyapock,* 448 ; *Campos Salles,* 738 ; *Ajudante,* 450 ; *Sabiá,* 350 ; *Purús,* rebocador, 300 ; *Rio Branco,* 762 ; *Augsto Montenegro,* 236 ; *Tucunaré,* 120 ; *Colibry,* rebocador ; *Gaivota,* 145 ; *Audirá,* 212 ; *Guarany,* 334 ; *Tupy,* 441 ; *Teffé,* 319 ; *Imperatriz Thereza,* 465 ; *Janes,* lancha ; *Alba,* lancha ; *Officinas,* lancha.

A companhia Estrada de Ferro Norte do Brasil, ou viação Ferrea do Baixo Tocantins, dispõe de um vapor, *Rio Tocantins*, de 1.260 toneladas, e de uma lancha, *Alçobaça*, de 18 toneladas, que navegam de Belém a Alcobaça, ponto inicial da estrada de ferro destinada a contornar as cachoeiras daquelle rio até á Praia da Rainha, onde já offerece mais franca navegação. Em 1907 os seus vapores transportaram 4.225 passageiros e 27.033 volumes de cargas.

Mais numerosa ainda é a flotilha particular de propriedade de varias firmas commercias da praça de Belém. O rio Purús e seus affluentes Acre, Pauhini, Ituxi, Xapuri, Antimary, etc., os rios Juruá, Javary, Madeira, Tapajóz, Xingú, Tocantins, Trombetas, Yamundá, Negro, Branco e outros com os respectivos affluentes, bem como os portos situados no grande numero de ilhas do Amazonas, são frequentados por esses vapores. Eis a relação delles e dos rios que frequentam. Assim, navegam para o Purús, Acre, Xapury, Bauhini, Ituxi, Antimary, etc.:

Iracema, 460 toneladas ; *Neptuno,* 416 ; *Rio Purús,* 394 ; *Marcial,* 382, *Mamoreá,* 370 ; *Eurico,* 338 ; *Baturité*, ... ; *Pauhini*, 442 ; *Amazonense,* 412 ; *S. Luiz*, 390 ; *Cearense,* 380 ; *Cassianã,* 360 ; *Antimary*, 300 ; *Cidade do Pará,* 287 ; *Amazonas*, 265 ; *Rio Tarauacá,* 221 ; *Arino,* 158 ; *Victor Porto*, 130 ; *Seringueiro* 103 ; *Maria Thereza*, 96 ; *Castilla*, ... ; *Braga Sobrinho*, 241 ; *Prompto*, 180 ; *Ajuricaba,* ... ; *Rio Xapury,* 110 ; *Pereira Junior,* 110 ; *Tupana,* 12 ; *Acarahú,* ...

Para os rios Javary, Juruá e affluentes : *Ituhy*, 460 toneladas ; *Alliança,* 310 ; *Jurupary*, 280 ; e outros.

Para o rio Juruá e ilhas : *Velhote Silva*, 380 toneladas ; *Parnahyba,* 322, *Mapuá*, 190.

Para os rios Tocantins, Juruá e affluentes : *Costeira,* 402 toneladas ; *Ituxi*, ..., *Paraense*, ..., *Môa*, 280, *Lucania*, 260, e outros além de lanchas.

Para o Madeira e outros : *Humaytá*, 390 toneladas, *Monte Negro*, 320.

Para o baixo Amazonas e Acre : *Urariá*, 136 toneladas, *Victoria* (lancha) 15.

Para o rio Juruá, affluentes e outros : *Juruá*, 331 toneladas ; *Contreiras*, 287, *Sobral,* 280, *Gilberto,* 138, *Jacy,* 128, e lanchas.

Para as ilhas e diversos rios : *Freire Castro*, 337 toneladas, *Castello,* 280, *Cidade de Anajaz,* 270, *Solheiro Motta,* 248, *Bréves,* ..., *Silva Cunha,* 210, *União,* 148, *Luiz de Figueiredo,* ..., *José Julio*, 140.

Para o Xingú, ilhas e diversos rios : *Pucuruhy*, 240 toneladas, *Cochrane,* 205.

Para o rio Guamá e Ilhas: *Parintins*, 120 toneladas, *Costa Martins,* 94.

Navegam ainda entre as ilhas e diversos rios do Pará e Amazonas os seguintes vapores e lanchas : *Javary*, 480 toneladas ; *Tejo*, 322 ; *Watrin*, 287 *Ipixuna*, 227 ; *Ipú*, 418 ; *Saldanha da Gama*, 314 ; *Taioca*, 253 ; *Itucuman*, 220; *Tracoá*, 212 ; *Tucunaré*, 190; *Alegria*, 110, *Murú*, 96; *Loreto*, 68 ; *Taraucá*, 54 ; *Curuçá*, ... ; *Portel*, 56 ; *Rapido*, 36 ; *Sant'Anna*, 32 ; *Santa Rosa*, 31 ; *Cordeiro*, 130 ; *Chaves*, 14 ; *Jayme*, 12 ; *Zulcita*, 10; *Pato*, 5 ; *Izidoro Antunes*, 192 ; *Tauaré*, 100 ; *Urariá*, 100 ; *William*, 77 , *Mariahy*, 70 ; *Corrêa Braga*, 44 ; *Mariodario*, 37 ; *Ondina*, 34 ; *Rio Acará*, 34 ; *Veloz*, 32 ; *America*, 30 ; *Greaves*, 24 ; *Carvalho*, 12; *Riosinho*, 10 ; *Aida*, 8.

Das linhas de Amazon Steam navigation Cº Lid., a de menor movimento é o do Oyapock, por percorrer uma zona pouco povoada.

Como a navegação do alto Purús, Jurúa e respeetivos affluentes é a que offerece actualmente maior interesse, não deixa de ser opportuna a publicação das respostas dadas pelo Sr. Joaquim Mendes Pereira a um questionario proposto pelo Dr. João Hosannah de Oliveira.

Diz o Sr. Mendes Pereira que o rio Acre é navegavel desde o mez de Novembro até meiado de Maio, acontecendo, raras vezes, dar-se uma pequena enchente de pouca duração no mez de Junho, a qual serve para desencalhar os vapores que não lograram safar-se a tempo na época das aguas.

O calado que devem ter os vapores para chegarem a Puerto Alonso, ou até a foz do Riachinho, logar este em cujas proximidades costumam sahir as tropas bolivianas, não deve exceder de 12 a 13 pés, sendo facil a navegação nos mezes de Fevereiro a Abril. Do Riosinho a foz do Xapury diminuem a largura e profundidade do rio e só podem navegar vapores cujo calado não exceda de nove pés.

Da foz do Xapury até o igarapé da Bahia diminuem mais a largura e profundidade, podendo navegar vapores até seis pés de calado, e isto mesmo de Janeiro a Abril quando o rio já está enchendo.

Do igarapé da Bahia até Santa Cruz, ultimo porto commercial, só podem navegar lanchas de pequeno calado.

Os avisos de guerra da flotilha do Amazonas podem ir ao Acre até o mez de Maio. Estes navios, ou qualquer outra embarcação calando até 12 pés podem subir o Purús até a cachoeira do Hilario durante a vasante, e d'ahi, nos mezes de Junho a Novembro, póde-se ir em lanchas até a bocca do Acre.

No que respeita ás condições de salubridade dessa região, diz ainda o informante, que a época principal das febres é no começo das enchentes, isto é, em Novembro, Dezembro e Janeiro, apparecendo sempre que não são observadas as prescripções hygienicas. Assim, para evitar a invasão de febres a bordo, sempre que o navio tiver de esperar a enchente, cumpre evitar o sol, sereno, banhos e fructas, e só beber agua do rio quando fôr ella fervida e filtrada. E' tão necessaria esta ultima precaução, que muitos navios que frequentam esses rios, fazem aguada em Marajó e Pará. Considera-se ainda como bom preservativo o uso do arsenico pela manhã e a

noite, devendo-se ter o estomago cheio pela manhã antes do inicio de qualquer trabalho.

Nas «Indicações Hydrographicas» sobre o Purús e Acre fornecidas em Janeiro de 1903 pelo Sr. capitão de fragata Indio do Brasil, encontramos alguns dados interessantes sobre a navegabilidade desses rios.

Eis em resumo o que escreveu o illustre hydrographo :

De Maio a meiado de Outubro o alto Purús é navegavel sómente por barcos pequenos até 120 pés de comprimento e tres de calado, e em sua parte inferior, entre Cachoeira e a fóz, nos mezes de Agosto a Outubro, já não podem percorrel-o navios de 170 pés de comprimento por sete de calado. Na época de enchente, que se realiza de Outubro a Maio, navios de 210 pés por 15 de calado, podem ir até á Bocca do Acre. Em consequencia da sinuosidade do rio, devido á pequena declivida de davasta planicie que atravessa, o comprimento dos vapores que o percorrem está sujeito a determinado limite.

Estreita-se, e torna-se o rio mais tortuoso da Bocca do Acre até Puerto Alonso, com profundidade de oito braças na estação das aguas e meia braça na estiagem, tornando-se a navegação ainda mais difficil, mesmo para pequenas lanchas, pelos innumeros madeiros que obstruem o leito do rio.

De Novembro a Março, algumas vezes até Abril, podem ir até Puerto Alonso navios de 200 pés de comprimento por seis a 10 de calado maximo. De Julho a Setembro a navegação do Acre é quasi impossivel ; ha, porém, occasiões em que a demora das vasantes, ou quando estas não descem ao nivel ordinario da estiagem, permittem as lanchas de 40 a 50 pés por dois a tres de calado chegarem até Antimary, arriscando-se, no entanto, a quebrarem as pás das helices e ficarem inutilizaveis, se não tiverem outras de sobresalentes.

Para navios de sete a oito milhas por hora, subindo o rio Purús, o Sr. Indio do Brasil calcula a viagem até Puerto Alonso do seguinte modo :

De Manáos á foz do Purús 18 a 20 horas, navegando dia e noite.

Da foz do Purus a Cachoeira seis dias, dia e noite.

De Cachoeira a Bocca do Acre quatro dias e noite.

Da foz do Acre a Caquetá 30 horas, sómente de dia.

De Caquetá a Puerto Alonso duas horas, sómente de dia.

Na descida :

De Puerto Alonso á foz do Acre 12 horas, só de dia.

Do Acre a Cachoeira 30 horas, dia e noite.

De Cachoeira á foz do Purús 36 horas, dia e noite.

Da foz do Purús a Manáos 10 horas, dia e noite.

Na navegação do Acre, como em geral na de todos os rios do Brasil, é praxe estabelecida que o vapor que sóbe deve encostar-se o mais possivel a uma das margens e apitar frequentemente em cada curva afim de evitar abalroamentos com os que descem.

A viagem de Puerto-Alonso á foz do Riosinho póde ser feita em dois dias, navegando sómente durante o dia ; e para cima até á foz do Xapury,

estreitando-se mais o rio, a navegação só póde fazer-se por vapores de 140 pés de Cumprimento e seis de calado. Além do Xapury, ainda por oito dias, póde navegar-se em lanchas de 90 pés por cinco de calado.

A salubridade do Purús entre Cachoeira e a foz do Acre é considerada bôa, mas o Acre até Puerto Alonso é muito doentio, reinando todas as molestias produzidas pela malaria e impaludismo.

O Acre nessa parte é um rio sem peixe ou tartarugas, e de pouca caça, porém o alto Purús é bastante farto e o mesmo succede áquelle rio da foz do Riosinho para cima. O clima é então menos doentio e mais abundante de peixe e caça.

Maranhão. — O porto de São Luiz do Maranhão acha-se situado sobre a parte N. NO. da ilha do mesmo nome, na confluencia dos estuarios Bacanga e Anil. Devido á hydrographia especial desta parte do littoral brasileiro e á proximidade do equador, o porto de São Luiz é o de maiores marés da America do Sul. Observações feitas durante oito annos pelo engenheiro civil Fabio Hostilio de Moraes Rego, attestam que a altura de préamar em aguas vivas de equinocio é de 7.m 40 ; de aguas vivas ordinarias de 6.m 20 ; de aguas mortas 4 metros.

O estabelecimento do porto é ás 6 horas e 55 minutos.

Estando o principal porto do Estado situado em uma ilha, as communicações com o interior são feitas por via maritima e fluvial. (1)

Os rios Itapecurú, Mearim, Pindaré e Munim são navegaveis por pequenos vapores até grande distancia da costa, e a parte inferior destes rios e de muitos estuarios, onde a acção da maré se faz sentir, é percorrida frequentemente por não pequeno numero de hyates, cuters, barcaças, etc. Os vapores da grande cabotagem, que frequentam a costa do Estado, pouca carga transportam para São Luiz, por fundearem a grande distancia dos portos de escala, cuja entrada ou sahida está, de ordinario, dependente das marés. Essas cargas são transportadas por barcos de pequena cabotagem que, com mais facilidade, podem ir até o ponto de embarque, não lhes causando prejuizo maior demora nessas viagens, sempre compensada pelo augmento do carregamento.

GRANDE CABOTAGEM. — Em 1907 entraram no porto do Maranhão 258 vapores e 2 navios á vela ; sahiram 262 vapores e 1 navio á vela.

Embarcações da grande e pequena cabotagem matriculadas e arroladas na Capitania do Porto : Vapores 26, Hyates 41, Cuters 456, Barcas para reboque 61. Total 584.

---

(1) O Governo Federal, depois de mandar fazer os estudos de uma estrada de ferro ligando a capital do Estado á cidade de Caxias, estando esta cidade já em communicação por via-ferrea com Therezina, capital do Piauhy, acaba de resolver a respectiva construcção.

Trafego do porto: Rebocador 1, lanchas 6, alvarengas 18, canôas de pesca 126, escaleres e botes 145. Total 296.

Pessoal matriculado: Pilotos 17, praticos 4, mestres 428, praticantes 4, marinheiros 502, moços 1.293, machinistas 70, praticantes de machinas 9, foguistas 106, carvoeiros 139, taifeiros 180, pharoleiros 15, remadores 90, patrões e arraes 23, carpinteiros e calafates 16, pescadores 42. Total 2.888 homens.

Os vapores da grande cabotagem que frequentam este porto são os do Lloyd Brasileiro, Companhia Paraense, Maranhense e algum extraordinario da Companhia Pernambucana.

A pequena cabotagem é feita entre o porto da capital do Estado e os que estão situados proximos da costa no interior dos rios e dos estuarios, para o Norte até Belém, e para o Sul até Maranhão. São elles:

Caratupéra, situado na juncção do rio deste nome com o rio Gurupy, a 12 kilometros da barra, até onde esse rio é navegavel.

Tury-Assú, porto e cidade do mesmo nome, á margem do rio São João, braço do rio Tury-Assú, e a 210 kilometros da capital do Estado. Como o de Caratupéra, o commercio desse porto é feito de preferencia, com os da costa paraense até Belém.

Cururupú, porto e villa, situada na costa, á bocca do rio do mesmo nome. Os pequenos barcos percorrem ainda nesta zona os rios Bacury-Panan e Urú. A distancia desse porto ao da capital, pela costa, é de 150 kilometros.

Guimarães, porto e villa, situada na bahia de Cuman, na foz do rio Piricumã, a 78 kilometros da capital. Esta zona é ainda servida pelo rio Pilar e outros.

Barreirinhas, porto e villa do mesmo nome, situado a 30 kilometros da foz do rio Preguiças, sómente navegavel por 90 kilometros.

Tutoya, o melhor porto do Estado situado na bocca mais occidental do rio Parnahyba. Ahi tocam os vapores costeiros da Companhia Maranhense, Lloyd Brasileiro, Companhia Pernambucana, fluviaes da navegação do rio Parnahyba, e varias linhas extrangeiras. E' séde de uma mesa de rendas alfandegada.

Navegação das bahias de S. Marcos e S. José:

A navegação entre a capital e os portos que se acham situados nas bahias de S. Marcos e S. José, ou na parte inferior dos rios que nellas desembocam, é feita pelos barcos da pequena cabotagem ou pelos vapores da navegação fluvial.

Assim, a villa da Miritiba, que está situada na margem do rio Preá, a 12 kilometros da fóz, onde se acha a povoação da Primeira Cruz, em posição fronteira ao pharol de Sant'Anna, communica-se com a capital pelos barcos da pequena cabotagem. A Companhia Fluvial Maranhense, quando subvencionada pelo Estado, fazia viagens até áquella villa, e para evitar perigosa travessia para vapores de pequenas dimensões, fazia a navegação por dentro,

isto é, partindo da capital, seguia pela bahia de Itaqui, rio dos Coqueiros, Estreito, canal do Mosquito, que separa a ilha do Maranhão do continente, entrava na bahia de S. José, depois de atravessar a do Arraial, e approximando-se sempre da costa, a percorria até Primeira Cruz, na foz do Preá, seguindo por este rio até Miritiba.

Alcantara, porto da cidade do mesmo nome, na bahia de S. Marcos, a 12 kilometros do da capital e delle fronteiro. Bem proximos acham-se os pequenos rios Jacaruana, Itapetininga, Maray e S. João de Côrtes, onde com o auxilio dos marés podem penetrar pequenos barcos e, até certo ponto, os vapores da navegação fluvial.

S. Bento e Cajapió, villas consideradas como verdadeiros sanatorios do Estado, têm os seus portos a pequena distancia da bahia de S. Marcos, o primeiro sobre o pequeno rio Aurá, ligando-se á villa por canal artificial de 80 metros de largura por seis kilometros de extensão; o ultimo no rio do mesmo nome, no logar denominado Porto dos Frades, proximo á villa onde chegam os barcos e vapores fluviaes.

NAVEGAÇÃO FLUVIAL. — A navegação fluvial neste Estado é feita á vela, á sirga e a vapor na parte inferior dos rios, e quasi exclusivamente por vapores na parte superior.

Em alguns rios, como o Itapecurú, é muito frequente ver-se, durante a estiagem, descerem de grandes distancias, ao sabor da correnteza, balsas ou jangadas carregadas de fardos de algodão e de outros productos da zona banhada pelo rio. Essas balsas vêm ordinariamente da cidade de Picos. Algumas vezes, depois de um percurso de 274 kilometros até Caxias, fazem n'esta cidade a baldeação da carga para chatas das companhias de vapores fluviaes; outras vezes, descem o rio até á villa do Rosario, proximo á foz, fazendo do ponto de partida um percurso de 620 kilometros.

Duas companhias de navegação trafegam os rios do Estado: Companhia de Navegação á Vapor do Maranhão e a Companhia Fluvial Maranhense.

A primeira possue os seguintes vapores: *Carlos Coelho,* 100 toneladas para 30 passageiros de ré e 30 de prôa; *Mearim,* 60 toneladas, para 20 passageiros de ré e 30 de prôa; *Caxiense* e *Ipyranga,* cada um com 50 toneladas, 15 passageiros de ré e 30 de prôa; *Maranhense,* 40 toneladas, para 10 passageiros de ré e 20 de prôa. Estes vapores calam: o *Carlos Coelho* 3', *Caxiense* 2,5', e os outros 2'. Possue ainda 23 chatas ou barcas de reboque de 40 a 90 toneladas.

A Companhia Fluvial Maranhense possue os seguintes vapores: *Victoria,* 110'-90 toneladas, para 30 passageiros de ré e 30 de prôa; *Barão de Grajahú,* 116'-80 toneladas, para 30 passageiros de prôa; *Vianna,* 96'-15 toneladas, para 30 passageiros de ré e 20 de prôa; *Gonçalves Dias* 95'-30 toleladas, para 20 passageiros de prôa.

Esta companhia possue igualmente chatas ou barcas de reboque em numero de 11, de 50 a 90 toneladas.

Os vapores destas companhias partem da Capital do Estado e trafegam os rios Itapecurú, Mearim Pindaré e Munim.

As viagens para o rio Itapecurú são feitas regularmente pelas duas companhias até á cidade de Caxias, com escalas pela villa do Rosario, cidade do Itapecurú-Mirim, villa do Coroatá e cidade do Codó, tocando ainda, para deixar e receber a mala do correio, nos povoados de S. Miguel, Itaipú, Cantanhede, Caximbos, Pirapemas, Maracajá, Monte Alegre e Gamelleira. Até Caxias a 429 kilometros da capital, é este rio navegavel em todas as épocas do anno ; e quando a estiagem se prolonga, formam-se *seccos* que difficultam e retardam a viagem dos vapores. Além de Caxias, 274 kilometros até á cidade de Picos, o rio apresenta extensas secções encachoeiradas, sómente transpostas por pequenos barcos, tocados á vara na subida, ou por balsas que descem com a correnteza. Além de Picos ainda sobem e descem pequenas canôas até á villa do Mirador, percorrendo a distancia de 270 kilometros.

D'esta villa ás nascentes ha ainda 180 kilometros, sendo pois de 1.103 kilometros o curso total dessa arteria fluvial, que atravessa o Estado em toda a sua extensão de norte a sul. De annos a esta parte, nota-se sensivel diminuição no volume das aguas durante a estação da estiagem, difficultando dia a dia a navegação dos vapores.

Nem outra causa era de esperar, desde que na devastação desordenada das mattas, a machado e fogo, não são poupadas as densas florestas que cobrem e protegem os mananciaes que alimentam este e outros rios do Estado. Accresce ainda que as margens desses rios, geralmente de terrenos de alluvião, de facil desagregação, são, na estiagem, despidas da vegetação natural e, com o nome de *vasantes*, preparadas para a plantação do fumo, milho e de diversos legumes. Em taes condições, succede sempre depois da descida das aguas, adquirir o rio nesses logares maior secção de vasão do que a do anno anterior, apresentando, como consequencia immediata, diminuição de profundidade. E' esta a principal causa da formação dos *seccos* que ora difficultam a navegação dos rios Itapicurú e Parnahyba durante todo o tempo da estiagem.

Torna-se, pois, cada dia mais necessario um codigo que preceitue as condições do córte da madeira, da derrubada das florestas e da conservação dos mananciaes que alimentam os rios que ainda se prestam á navegação.

Sem esta providencia, não estará longe a época em que a navegabilidade dos grandes rios da zona equatorial do Brazil se torne muito precaria pela sensivel reducção do volume das aguas dos mananciaes que os alimentam.

Rio Mearim. — Este rio tem um curso de 966 kilometros, sendo navegaveis sómente 588. Corre sobre um terreno geralmente plano, com pequena velocidade e offerecendo grande numero de fórtes curvas. E' mais profundo do que o Itapecurú, porém de menor secção de vasão. A navegação, da villa

da Victoria para cima, é feita sómente durante o dia por causa das innumeras voltas e dos madeiros que obstruem o leito do rio. As duas companhias fluviaes fazem, cada uma, duas viagens mensaes até á cidade da Barra do Corda, a 596 kilometros da Capital, na estação das aguas, e á Pedreiras, a 329 kilolometros em qualquer época do anno. Partindo da capital fazem escalas pelo porto da Gabarra, povoação situada na bahia de S. Marcos, proximo á foz do rio, e porto de embarque para a Capital do Estado, para o Pará e Amazonas, do gado já invernado nos campos de Anajatuba e Pombinhas ; villa do Arary, a 40 kilometros da capital ; villa da Victoria, a 62 kilometros ; Lage, a 221 kilometros ; Bacabal, villa de S. Luiz Gonzaga, a 257 kilometros; Pedreiras, a 329 kilometros.

Nas syzigias de Março e Setembro observa-se nesse rio o curioso phenomeno da pororóca. Nessa occasião é tão violenta a entrada das aguas no rio que da *reponta* á préa-mar apenas decorrem tres horas, levando, porém, a vasar nove horas a quantidade d'agua entrada.

Rio Pindaré. — Conflue este rio com o Mearim, bem proximo á foz deste na bahia de S. Marcos. Corre em uma vasta baixada, cortada por grande numero de tributarios que descem de regiões mais elevadas do Estado, formando em longo percurso extensos lagos de que aquelle rio é verdadeiro sangradouro. Devido á pequena declividade do leito, está sujeito á acção da pororóca, fazendo-se sentir a influencia da maré até Camacaóca, onde chegam os vapores da navegação fluvial, a 246 kilometros da fóz. Por um pequeno varadouro denominado « Maracú », communica-se com o bellissimo lago de Vianna, em cujas margens se acha a cidade do mesmo nome, a 137 kilometros da confluencia com o Mearim.

Os vapores fluviaes das duas companhias fazem tres viagens neste rio, tocando em Barro Vermelho, povoação a 48 kilometros da foz ; Bôa Vista a 91 kilometros ; villa de Monção a 131 kilometros ; Engenho Central de S. Pedro a 157 kilometros e Vianna sobre o lago do mesmo nome. Não sómente o rio, mas os lagos que com elle communicam, são bastantes abundantes em peixes. Esses lagos são os de Vianna, Maracassumé, S. José Cajary e Aquiry; o de Lontras e Formoso são pouco conhecidos.

Munim. — Pequeno rio que desemboca na Bahia de S. José. E' navegado pelos vapores fluviaes até Cachoeira Grande, a 42 kilometros da foz, e villa da Manga, a 48 kilometros na época das cheias, com escala pela villa do Icatú, a seis kilometros da foz, povoações do Axixá, a 21 kilometros e Morros a 24 kilometros.

Grajahú. — E' um grande rio tributario do rio Mearim, desaguando neste a 90 kilometros da bahia de S. Marcos ; muito sinuoso e obstruido por madeiros em todo o percurso, não permittindo a navegação a vapor senão nas épocas cheias. Embóra sejam de grande fertilidade as terras que o marginam, é pouco povoada essa zona do Estado até á cidade do Grajahú, que fica á distancia de 500 kilometros da foz. A Companhia Fluvial Maranhense ainda tentou effectuar algumas viagens até áquella cidade ; mas o pouco

resultado obtido e os grandes estragos produzidos nos vapores, não compensados pela modica subvenção do Estado, fizeram-n-a desistir dessa tentativa.

Tocantins. — Deste caudaloso rio pertencem ao Maranhão cerca de 500 kilometros da margem direita, comprehendidos entre a confluencia do rio Manoel Alves Grande, tres leguas acima da cidade de Carolina, e a foz do Araguaya. A navegação fluvial desta parte limita-se a pequenas canôas, ou montarias de trafego local, sendo que os barcos procedentes de Alcobaça, vencendo innumeras difficuldades na travessia das cachoeiras, dirigem-se de preferencia para o rio Araguaya. O commercio das povoações ribeirinhas é feito em costas de animaes para a cidade do Grajahú, ou directamente para a cidade da Barra do Corda, á margem do Mearim.

Conta ainda o Maranhão grande numero de rios, tributarios dos já descriptos, ou desembocando directamente no oceano, para os quaes não ha navegação regular, por atravessarem zonas pouco povoadas.

Piauhy. — Bem pequena é a costa piauhyense. O seu unico porto maritimo, denominado «Amarração», está situado na foz do Igarassú, o mais oriental dos braços do rio Parnahyba. O commercio deste Estado é feito com o Maranhão e Pernambuco, indo mensalmente os vapores das companhias dos dois Estados a Amarração e Tutoya. A alfandega e a capitania do porto estão na cidade da Parnahyba, sobre o mencionado braço do rio e a 15 kilometros da costa.

A grande cabotagem é feita unicamente pelos vapores das companhias já citadas. A pequena cabotagem é igualmente feita por poucos barcos e em pequena distancia, para o sul até o rio Timonha, e para o norte até o delta do Parnahyba.

Este rio é o principal, senão a unica arteria de communicação, sendo por elle feito grande parte do commercio do Estado. O maior movimento de embarcações se dá entre a Amarração e a cidade da Parnahyba.

Em 1907 a capitania do porto arrolou 106 embarcações e registrou 358, sendo 207 da navegação fluvial.

Foram matriculados 1.932 homens na cabotagem e 57 no trafego do porto.

Com séde em Therezina capital do Estado, a Companhia de Navegação a Vapor do rio Parnahyba estabeleceu tres linhas de navegação — Linha do Parnahyba e linha de Floriano Peixoto, esta para o alto rio e linha da Tutoya.

Os pontos de escalas, a partir de Therezina são : para a primeira linha : União, Repartição, Porto Alegre e Parnahyba.

Para a segunda linha : Belém, Amarante, Castelhanos, Miguel Alves, Marrocos, Barra do Souza, S. Francisco, Grajahú e Floriano Peixoto. Os vapores partem para o alto rio nos dias 5 e 20 de cada mez, e para o baixo rio a 7 e 22, gastando, em cada viagem redonda, de 8 a 10 dias na primeira linha e de 15 a 18 na segunda, com a condição, porém, de estarem as aguas

acima da estiagem ordinaria. Durante o anno de 1907 fez nas tres linhas 120 viagens redondas transportando 1.973 passageiros e 115.118 volumes de carga.

Mais ainda do que o rio Itapecurú, o volume das aguas do Parnahyba decresce muito na época da estiagem, tornando-se quasi impossivel a navegação dos vapores.

Possue a Companhia os seguintes vapores : *João de Castro,* 40 toneladas, força de 50 cavallos nom. ; *Therezinense,* 50 toneladas, força de 45 cavallos nom. ; *Conselheiro Paranaguá,* 30 toneladas, força de 35 cavallos nom. ; *Senador Cruz,* 10 toneladas, força de 30 cavallos nom. e *Piauhy.*

Possue ainda tres lanchas e oito barcas de reboque.

O Parnahyba é ainda navegado pelo vapor do mesmo nome pertencentes aos Srs. Pedro Thomaz de Oliveira & C.

Ceará — O Estado do Ceará tem diversos portos por onde se faz a grande e pequena cabotagem. O porto da Fortaleza, onde se acha a capital do Estado, é o de maior movimento. Pelos de Camocim, Acarahú e Aracaty fazem escalas os vapores das companhias Maranhense e Pernambucana. A grande e pequena cabotagem em 1905, entre os portos do Estado e os da costa brasileira, apresentam o seguinte resultado :

Porto da Fortaleza. — Entradas : Vapores 260, navios á véla 12, tonelagem total 218.008.

Porto de Camocim. — Entradas : Vapores 109, navios á vela 78, tonelagem total 58.901. O mesmo numero na sahida.

O mesmo numero na sahida.

Porto de Aracaty. — Entradas : Vapores 62, navios á véla 34, tonelagem total 22.067. O mesmo numero na sahida.

Porto de Acarahú. — Entradas : Vapores 23, navios á véla 3, tonelagem total 17.149. O mesmo numero de sahida.

Matricula na Capitania do Porto. — Embarcações : Trafego do porto a vapor 1, embarcações á véla e remos 5 (botes e lanchas), pescaria (canoas e jangadas) 124.

Na pequena cabotagem á véla só ha quatro pequenos hyates de 40, 22, 20 e 14 toneladas.

Pessoal : praticos 10, pilotos 2, praticantes 4, mestres 2, marinheiros 25, moços 26, criados 8, machinista 1, foguistas 4, carvoeiros 4, trafego do porto 143, lancheiros 2, pescadores 209. Total 440 homens.

Em 1907 a entrada e sahida de navios foram de : 249 vapores e 17 navios á vela da cabotagem.

Foram arroladas 274 embarcações, sendo 202 de pesca e 72 do trafego do porto. Matricularam-se 745 individuos, sendo 292 de pesca, 276 do trafego do porto e 127 da cabotagem.

No Estado do Ceará não ha navegação fluvial ; os rios só a permittem nas proximidades do littoral e até onde se faz sentir a influencia das marés.

Durante o verão que, de ordinario, nunca é inferior a sete mezes, o leito dos rios fica inteiramente secco.

Rio Grande do Norte. — O Estado do Rio Grande do Norte tem diversos portos por onde se faz o commercio com os diversos Estados da Republica. No de Natal, á foz do rio Potengy, onde se acha a capital, tocam os vapores do Lloyd Brasileiro e os da Companhia Pernambucana; nos de Macáu e Mossoró vão os vapores de grande cabotagem dc varias companhias nacionaes fazer carregamentos de sal, e grande numero de hyates, cutters e barcaças. Além desses, ainda são frequentados os pequenos portos de Canguaretama, Touros, Cunhaú, Gallinhas, etc.

A grande e pequena cabotagem apresentaram em 1905, o seguinte movimento:

Entradas:

Vapores. . . .	150	90.726	toneladas	Equipagem	7.693	homens.
Hyates	20	1.283	»	»	95	»
Cutters	190	1.931	»	»	405	»
Barcaças . . .	80	2.328	»	»	305	»
Rebocadores. .	5	—	—	—	—	—
Total. . .	445	96.268	toneladas		8.498	tripulantes

Sahidas:

Vapores. . . .	150	90.736	toneladas	Equipagem	7.694	homens.
Hyates	22	1.493	»	»	112	»
Cutters	120	2.140	»	»	427	»
Barcaças . . .	81	2.212	»	»	316	»
Total. . .	373	96.581	»	»	8.549	»

Porto de Macáu. — Entraram: vapores 55, rebocadores 6, barcas 7, hyates 41, cutters 56, barcaças 74, total 239; tonelagem 29.183, equipagem 2.364. O mesmo numero na sahida.

Porto de Areia Branca (Mossoró). — Entraram: vapores 65, rebocadores 4, barcas 4, hyates 39, cutters 44, barcaças 83, total 239; tonelagem 38.053, equipagem 2.854. O mesmo numero na sahida.

A capitania do porto matriculou:

Pequena cabotagem: rebocadores 2, hyates 4, barcaças 30, chatas 3, total 60.

Trafego do porto e pesca: cutters 16, lancha a vapor 1, baleieiras 6, bateiras 30, canôas 68, jangadas 19, toral 197.

Pessoal matriculado :

Pequena cabotagem : praticantes da costa 3, praticante 1, mestres 64, machinistas 4, praticantes 2, marinheiros 164, moços 143, foguistas 6, carvoeiros 12, taifeiros 19, carpinteiros 2, total 722.

Trafego do porto : arraes 29, patrões 2, praticos da barra 4, machinista 1, foguistas 4, carvoeiro 1, pharoleiros 2, carpinteiros 2, remadores 169, pescadores 88.

Em 1907 a grande e pequena cabotagem no porto de Natal apresentaram o seguinte movimento:

Entradas :

Vapores	91	tonelagem	53.923
Hyates	25		
Cutters	27	»	1.515
Barcaças	34		
Total	177		55.438

Sahidas :

Vapores	87	tonelagem	49.473
Hyates	23		
Cutters	16	»	1.312
Barcaças	17		
Total	143		50.785

Porto de Macáu :

Vapores	38	tonelagem	15.503
Hyates	31		
Lugar	2		
Cutters	32	»	3.397
Barca	1		
Barcaças	64		
Total	168		18.900

Sahidas :

Vapores	37	tonelagem	14.470
Hyates	24		
Lugars	1		
Cutters	19	»	2.575
Barca	1		
Barcaças	32		
Total	114		17.045

Porto de Areia Branca (Mossoró)

Entradas :

Vapores	64	tonelagem	29.952
Hyates	25		
Cutters	19	»	2.896
Lugars	3		
Barcaças	18		
Total	129		32.848

Sahidas :

Vapores	68	tonelagem	31.973
Hyates	27		
Cutters	22	»	3.477
Barcaças	16		
Barcas	4		
Total	137		35.450

A capitania matriculou o seguinte pessoal: de cabotagem, 15 mestres, 1 pratico, 30 marinheiros, 44 moços, 1 machinista, 5 foguistas, 7 carvoeiros, 5 taifeiros e 3 praticantes de machinas ; do trafego do porto : 3 machinistas, 3 foguistas, 2 carvoeiros, 28 arraes, 130 remadores, 1 carpinteiro, 2 calafates, 11 praticos da barra, 1 praticante, 80 pescadores e 8 pharoleiros.

Foram arroladas 17 embarcações do trafego do porto e pesca, e licenciadas 173.

Nos ultimos annos nota-se sensivel diminuição no movimento maritimo, até então prospero, da grande e pequena cabotagem nos portos do Estado, devido á *secca* que se tem estendido por todo o littoral, obrigando grande parte do pessoal a emigrar para o norte e sul do paiz.

Não existe neste Estado navegação fluvial a vapor ; mesmo os barcos de pequena cabotagem só penetram nos diversos rios até onde a acção da maré se faz sentir.

Parahyba. — O porto da capital é o principal do Estado e acha-se situado a pequena distancia da foz do rio Parahyba, estando neste logar o pittoresco porto do Cabedello, servindo-lhe de vestibulo.

Ordinariamente os navios de grande cabotagem ficam neste ultimo porto, que se acha ligado a capital por via ferrea. Para alcançar a capital, os navios de maior calado são obrigados a esperar a maré em Cabedello. O maior commercio do Estado é feito com a praça do Recife, da qual está muito proximo, sendo, no entanto, o seu porto frequentado por não poucos navios estrangeiros.

A grande cabotagem é regularmente feita pelos vapores do Lloyd Brasileiro e pelos da Companhia Pernambucana, e, sem época determinada, o porto é frequentado pelos de outras companhias nacionaes.

O movimento maritimo, conforme os dados obtidos, apresenta o seguinte resultado para a grande e pequena cabotagem (1905) :

Embarcações, entradas e sahidas 351.

Vapores, entradas e sahidas por Cabedello, 104.

Vapores, entradas e sahidas no porto da Capital, 57.

Navios á vela, entradas e sahidas pelo porto de Cabedello, indo até o da Capital, 38.

Matricula na capitania do porto. — Embarcações matriculadas e arroladas: vapores 7, barcas 44, botes 65, canôas 102, barcaça 1, cutters 3, total 222.

Embarcações matriculadas, arrolladas ou licenciadas : matriculadas 7, arrolladas 69, licenciadas 397, total 473.

Pessoal : commandantes 5, immediatos 4, machinistas 11, praticantes 3, praticos 9, praticantes 3, foguistas 20, carvoeiros 40, mestres 113, patrões 2, marinheiros 751, moços 68, taifeiros 50, passadores 2, total 1.081. (1)

Em 1907 entraram por cabotagem no porto da Parahyba 120 navios á vela e 162 vapores, e sahiram o mesmo numero de navios e vapores entrados.

A capitania do porto matriculou o seguinte pessoal : de cabotagem, 2 pilotos, 13 praticos, 95 marinheiros, 476 moços, 3 machinistas, 71 foguistas, 141 carvoeiros, 52 taifeiros, 1 carpinteiro, 2 praticos da barra, 2 praticos de nautica, 1 machinista, 1 atalaiador e 3 pharoleiros ; no trafego do porto, 9 arraes, 167 remadores e 398 pescadores.

No Estado da Parahyba não ha navegação fluvial, a não ser a que é feita por pequenos barcos na embocadura dos rios, e na parte em que se exerce a influencia da maré.

Pernambuco. — O principal porto do Estado é o do Recife. Pela sua situação na parte mais oriental do Brasil, é escala obrigada de quasi todos os paquetes transatlanticos que se dirigem para o sul ; e nelle tocam os vapores de todas as companhias nacionaes que navegam na costa brasileira.

Em 1905, entraram, da grande e pequena cabotagem : vapores 397, navios á vela 15, barcaças 572 ; tonelagem total 285.597 ; equipagem 19.638 homens. Sahiram : vapores 393, navios á vela 16 e barcaças 512.

---

(1) Conservamos em quasi todos os portos a estatistica do movimento de cabotagem em 1905 por ser mais completa do que a de 1907, para a qual apenas encontramos os dados constantes do ultimo relatorio do Ministro da Marinha. Em tão curto periodo, não terá havido grande alteração.

Matricula na Capitania : embarcações do trafego do porto, a vapor 12 e á vela 661.

Barcos de cabotagem : a vapor 8 e á vela 47.

Pessoal : pilotos 56, praticantes 39, mestres 155, arraes 14, marinheiros 697, moços 330, remadores 223, patrões 35, machinistas 84, praticantes 14, foguistas 239, carvoeiros 393, calafates 8, carpinteiros 16, taifeiros 473, pescadores 275, praticos 37, praticantes 2, canôeiros 74, medicos 6 ; total 3.170.

Em 1907 a capitania matriculou o seguinte pessoal : na cabotagem, 51 pilotos, 263 mestres, 29 praticos, 6 medicos, 868 marinheiros, 486 moços, 58 machinistas, 221 foguistas, 529 carvoeiros, 499 taifeiros, 6 carpinteiros, 1 calafate, 2 praticos da barra, 5 praticantes de nautica e 18 praticantes de machinistas ; no trafego do porto : 19 praticos, 57 marinheiros, 16 machinistas, 19 foguistas, 90 carvoeiros, 17 arraes, 344 remadores, 5 carpinteiros, 8 calafates, 8 praticantes de barra, 56 patrões de escaleres, 355 pescadores e 131 pharoleiros.

Sobre o movimento maritimo relativo a 1907 nada encontramos no relatorio do Ministro da Marinha, unica fonte a que, de momento, podiamos recorrer.

Para o serviço do trafego do porto, a Companhia de Serviços Maritimos de Pernambuco, possúe cinco rebocadores, 113 alvarengas, escaphandros, lanchas a vapor e todos os utensilios proprios para tal serviço.

Como o Ceará, Rio Grande do Norte e Parahyba, o Estado de Pernambuco não tem navegação fluvial. As povoações do Estado á margem do rio S. Francisco, como a cidade de Petrolina e Bôa Vista, são frequentadas pelos vapores fluviaes da Empreza Viação do S. Francisco.

Alagôas. — Diversos portos conta o Estado, uns em costa aberta, outros na foz, no interior de rios e nas proximidades do littoral. Entre os primeiros conta-se o de Jaraguá, onde se acha a Capital, o mais importante pelo movimento commercial com o estrangeiro e com os diversos Estados da Republica. E' formado pela enseada que o limita a NW. e o recife a E. E' completamente aberto para o sul, exposto, portanto, aos ventos de SE e SW constantes na estação invernosa. Os navios de grande calado devem fundear o mais proximo possivel do recife, mas sempre promptos para suspender. Para as barcaças e pequenas embarcações, ha o abrigo seguro de *Pajussára*.

Barra Grande — ao norte, sendo semelhante ao de Jaraguá, e como elle desabrigado ; não tem importancia commercial.

Camaragibe — no rio do mesmo nome muito frequentado pelas barcaças da pequena cabotagem, sendo a barra de difficil entrada.

Santo Antonio Grande — igual ao de Camaragibe.

Porto das Pedras — na barra do Manguaba — muito desabrigado.

Penedo — sobre o rio S. Francisco — porto commercial. E' ponto de escala dos vapores das companhias Pernambucana e Bahiana, e ponto inicial da navegação fluvial do baixo S. Francisco.

Cururipe — na foz do rio do mesmo nome, frequentado por barcos, ou por barcaças que não calem mais de dois a tres metros, e precisem de abrigo.

Pituba, Francez e Barra de S. Francisco (S. Miguel) — pequenos portos frequentados pelos barcos da pequena cabotagem.

O movimento maritimo da grande e pequena cabotagem do porto de Jaraguá foi em 1905, de :

Entradas :

Vapores	226	toneladas	257.689	equipagem	11.179
Barcaças	183	»	6.149	»	799
Lanchas	119	»	1.816	»	361
Total	528	»	265.654	»	12.339

Sahidas :

Vapores	225	toneladas	257.689	equipagem	11.149
Barcaças.	183	»	6.149	»	799
Lanchas	119	»	1.816	»	361
Total	527	»	265.654	»	12.309

Embarcações registradas e arroladas, pequena cabotagem e trafego do porto :

Hyates.	2	Tonelladas	119	Equipagem	12	homens
Barcaças	69	»	14.879	»	282	»
Lanchas	59	»	7.743	»	177	»
Rebocadores . .	2	»	42	»	42	»
Alvarengas. . .	30	»	18.847	»	155	»
Botes	68	»	—	»	451	»
Canôas pesca. .	1.862	»	—	»	3.724	»
Jangadas. . . .	28	»	—	»	56	»
	2.120	»	41.630	»	4.899	»

Pessoal. — Grande cabotagem : pilotos 3, praticante 1, praticos da costa 5, marinheiros 126, mestres 5, moços 26, taifeiros 174, cozinheiros 3, machinistas 18, carvoeiros 65 ; total 426. Pequena cabotagem e trafego do porto : mestres 54, marinheiros 311, trafego dos portos 232, pescadores 27, carpinteiros 28, calafates 12 ; total 664.

Em 1907 entraram por cabotagem no porto de Maceió : 5 navios á vela e 284 vapores, e sahiram 7 navios á vela e 284 vapores.

A capitania do porto matriculou o seguinte pessoal : na cabotagem, 4 pilotos, 178 mestres, 2 praticos da costa, 1 medico, 464 marinheiros, 143 moços, 13 machinistas, 30 foguistas, 97 carvoeiros, 116 taifeiros, 3 praticantes de nautica, 8 praticos da barra, 3 praticantes de machinistas e 3 ajudantes de machinistas ; no trafego do porto : 6 arraes, 153 remadores, 8 carpinteiros, 5 calafates, 32 pescadores e 2 atalaiadores.

Navegação interior e fluvial. — A navegação das lagôas do «Norte» e «Manguaba» era feita até 1901, e alguns mezes de 1902, por uma lancha a gazolina para o transporte de passageiros entre a cidade de Pilar e Maceió, tocando na de Alagôas. Fazia essa lancha tres viagens redondas por semana.

Sendo suspensa a pequena subvenção até então concedida, cessou daquella data essa navegação. O commercio das lagôas com a capital e outros portos do Estado é feito actualmente por barcaças, canôas e outras pequenas embarcações.

A Empreza Fluvial do Baixo S. Francisco, pertence á Companhia Pernambucana de Navegação e possúe o seguinte material fluctuante:

Vapor *Sinimbú*, 100 toneladas, para 24 passageiros de 1ª classe, 30 de 2ª e calado 1.40.

Vapor *Maceio*, 109 toneladas, para 20 passageiros de 1ª classe, 20 de 2ª e calado 1.75.

Vapor *Moxótó*, 15 toneladas, para 20 passageiros de 1ª classe, 40 de 2ª e calado 0.70.

Rebocador *Paulo Affonso*, 32 toneladas, para 12 passageiros de 1ª classe, 20 de 2ª e calado 2.10.

Lancha *Penedense*, lancha *Ypanema*, 25 toneladas e canôa *Manoel Luiz*.

O rebocador *Paulo Affonso*, de força de 50 cavallos faz o serviço da barra do rio S. Francisco, afim de prestar o soccorro que lhe fôr pedido, e a que é obrigada a empreza pelo contracto que mantém com o Governo Federal, que a subvenciona. O percurso fluvial do grande rio é feito, nesta parte, entre a cidade de Penedo e a villa de Piranhas, onde se acha a estação inicial da Estrada de Ferro de Paulo Affonso. Os vapores partem de Penedo ás segundas-feiras, chegam á Piranhas ás terças-feiras e regressam ás quartas, chegando no dia seguinte á Penedo. Fazem escalas por Propriá (Sergipe), Collegio, S. Braz, Traipú, Gararú (Sergipe), Ilha do Ouro (Sergipe), Bello Monte, Pão de Assucar e Entremontes (Sergipe).

O pequeno vapor *Moxótó*, de pouco calado, é empregedo para a navegação nas mais baixas aguas do rio.

A marcha desses vapores é de 10 a 13 milhas.

Em 1907 fizeram 104 viagens, transportando 4.891 passageiros e 2.370 volumes de carga. O numero de milhas por elles percorridas foi de 10.400 (1)

Sergipe. — O Estado de Sergipe conta diversos portos por onde se faz o commercio com os Estados visinhos, estando, porém, mais em communicação com o da Bahia.

Estancia, S. Christovão e Aracajú, este ultimo da capital do Estado, proximo á foz do rio Cotinguiba, são frequentados regularmente pelos vapores das Companhias Bahiana e Pernambucana, Esperança Maritima e Loyd Brasileiro, e sem época determinada, pelos de outras companhias nacionaes.

Pela barra de Cotinguiba entraram em 1905 :

Vapores	101	32.986	toneladas	equipagem	2.897	homens
Barcaças.	44	2.324	»	»	238	»
Hyates.	9	585	»	»	58	»
Escuna	1	64	»	»	7	»
Total . . .	155	35.959	»	»	3.200	»

e outras pequenas embarcações.

Sahio o mesmo numero de embarcações. (2)

Em 1907 o movimento maritimo de cabotagem nos portos do Estado foi o seguinte :

Pela barra do Cotinguiba (Aracajú).

Entrada :

Vapores.	149	tonelagem.	54.028
Lugars	3	»	633
Hyates	10	»	544
Barcaças.	16	»	858
Total.	178	»	56.063

(1) Relatorio do Capitão do Porto, do Fiscal da Nav. Subvencionada e Annuario Naval de 1904.

(2) Relatorio do Capitão do Porto.

Sahida :

Vapores.	148	tonelagem.	53.648
Lugars	3	»	633
Hyates	10	»	544
Barcaças.	16	»	858
Total.	177	»	55.683

Pela barra do Rio Real — Estancia.

Entrada :

Vapores.	26	tonelagem.	7.910
Hyate.	1	»	50
Barcaças	5	»	260
Total.	32	»	8.220

Sahida. — O mesmo numero de vapores, hyate e barcaças entradas.

Pela barra do Vasa-Barris — São Christovão.

Entrada :

Vapores.	4	tonelagem.	1.864

Sahida. — O mesmo numero de vapores entrados.

A capitania matriculou o seguinte pessoal : de cabotagem, 3 pilotos, 10 mestres, 7 praticos, 2 medicos, 84 marinheiros, 177 moços, 10 machinistas, 36 foguistas, 130 carvoeiros, 60 taifeiros, 1 carpinteiro, 3 praticantes de nautica, e 1 praticante de machinista ; no trafego do porto, arraes 23, remadores 448, marinheiro 1, patrões de escaleres 24, pescadores 353 e pharoleiros 7.

A Associação Sergipana de Reboques a Vapor, que tem sido subvencionada pelo Governo Federal, faz o serviço de reboques das barras de Estancia, S. Christovão e Aracajú. Possue o rebocador *Rio Real*, de 240 toneladas.

A navegação interior e fluvial neste Estado é feita pela Empreza Fluvial de Navegação a Vapor, com séde em Aracajú.

Dispõe dos vapores *Larangeiras* e *Maroim* de 60 a 80 toneladas para passageiros, fazendo diariamente, excepto aos sabbados, uma viagem redonda entre Maroim, Larangeiras e Riachuelo, na qual gastam 6 horas. Os portos das localidades banhadas pelo S. Francisco são frequentados pelos vapores fluviaes que navegam a parte inferior deste rio.

Bahia. — De todos os Estados da Republica, é o da Bahia o que offerece maior numero de bons portos á navegação e commercio, O da capital é um dos melhores do Brasil pela facilidade de accesso e capacidade de receber grande numero de navios do mais elevado porte. E' ponto de escala de todos os vapores estrangeiros que demandam o sul do Brasil, e da navegação costeira nacional n'um e n'outro sentido. Os portos da costa bahiana como o de Ilhéos, Porto Seguro, Cannavieiras, Caravellas etc., são frequentados pela navegação costeira feita por diversas companhias nacionaes, e por grande numero de barcos á vela.

O movimento do porto em 1905 foi :

Grande e pequena cabotagem, entradas: embarcações á vela e a vapor, até 100 toneladas, 405 ; ditas idem idem, além de 100 toneladas, 323 ; total 728. Sahio o mesmo numero.

Embarcações matriculadas em 1905, grande e pequena cabotagem : lugars 5, patachos 5 e embarcações menores 112 ; total 122.

Trafego do porto : alvarengas, saveiros etc. 140, barcos de pesca, 122 ; total 262.

Pessoal em 1905 : trafego do porto 340, cabotagem 591, pesca maritima 91 ; total 1.022.

Em 1907 entraram por grande e pequena cabotagem no porto da Bahia 493 navios a vela e 372 a vapor, e sahiram 448 á vela e 363 á vapor.

Foram arroladas 188 embarcações e registradas um rebocador e sete embarcações á vela.

Navegação interior e fluvial. — A Empreza de Navegação Bahiana mantém navegação regular entre diversos portos do interior do Estado, embora proximos da capital, ponto inicial dessa navegação. Emprega os seguintes vapores : *Conselheiro Dantas* 200 toneladas, *Gonçalves Martins* 100, *Nazareth* 100, *Boa Viagem* 100, *Santo Antonio* 100, *Itaparica* 80, *Mauricio Wanderley* 60, *Esperança* 50 e *Fé* 50 toneladas.

Com este material fluctuante a Navegação Bahiana faz o serviço do porto da capital para os de Maragogipe, Cachoeira, Villa de São Francisco, Santo Amaro, Jaguaripe, Nazareth, Madre de Deus, Bom Jesus, Santo Estevão, Valença, Itaparica e Salinas da Margarida.

Partem os vapores : nas terças-feiras, quintas e sabbados de cada semana para Maragogipe, Villa de S. Francisco, Santo Amaro, Jaguaripe, Nazareth, Madre-Deus, Bom Jesus e Salinas da Margarida, e escalas, regressando nos dias seguintes. Para Santo Estevam parte um vapor todos os sabbados, regressando nas segundas-feiras ;

Para Valença e escalas partem de 15 em 15 dias, regressando no dia util immediato ;

Diariamente para Itaparica parte o vapor da capital ás 4 horas da tarde e regressa no dia seguinte ás 7 horas da manhã.

Entre o porto da capital e os do interior os vapores desta empreza percorrem as seguintes distancias :

Da Bahia a	Cachoeira	48 milhas
»	» Nazareth	54 »
»	» Valença	54 »
»	» Santo Amaro	34 »
»	» Jaguaripe	40 »
»	» Maragogipe	30 »
»	» Villa de S. Francisco	25 »
»	» Salinas	20 »
»	» Madre Deus	15 »
»	» Itaparica	12 »

Além dos vapores mencionados, a Navegação Bahiana possue lanchas á vela e embarcações miudas para o trafego do porto e da bahia.

Navegação Fluvial do Rio S. Francisco. — Este grande rio é trafegado regularmente entre Joazeiro e Pirapóra pelos vapores da Empreza Viação do S. Francisco, tocando em todas as villas, cidades e povoações intermediarias. As distancias percorridas, de Pirapóra a Joazeiro ou Petrolina, e entre os diversos portos de escala, são dadas na seguinte tabella, a qual se estende á parte da navegação interrompida pela grande cachoeira de Paulo Affonso, e a que é trafegada pelos vapores que fazem o serviço do Baixo S. Francisco.

PONTOS DE ESCALA	DISTANCIA DA ORIGEM Kilometros	DISTANCIA ENTRE OS PONTOS DE ESCALA Kilometros
Cachoeira do Pirapóra . . .	0.000	.....
Barra do Rio daa Velhas. . .	27.696	27.696
» » » Paracatú . . .	136.896	109.200
Cidade da Januaria.	313.596	176.700
Barra do rio Verde (Gr.). . .	446.796	133.200
» do Carinhanha	478.698	31.902
Villa de Carinhanha	482.898	4.200
Bom Jesus da Lapa.	620.196	137.298
Cidade do Urubú.	702.696	82.500
Pará (barra do Pará-Merim)	863.700	161.004
Cidade da Barra	929.700	66.000
Villa do Chique-Chique . . .	1.003.200	73.500
» do Remanso	1.173.798	170.598
Sento-Sé.	1.265.400	91.602
Sant'Anna do Sobradinho. .	1.322.298	56.898 (Cachoeira)
Petrolina (cidade)	1.368.096	45.798
Joazeiro (cidade).	1.368.696	0.600
Villa do Capim Grosso. . . .	1.465.200	96.504
Villa da Bôa Vista.	1.490.196	24.996
Cidade do Cabrobó.	1.570.698	80.502
Jatobá	1.753.998	183.300 parte Paulo
Barra do Moxotó	1.795.398	41.400 encacho-
Piranhas (villa)	1.882.200	86.802 eirada Affonso
Pão d'Assucar (villa). . . .	1.925.796	43.596
Villa de Traipú.	1.993.896	68.100
Propriá (cidade)	2.032.698	38.802
Penedo (cidade)	2.070.900	38.202
Ilha dos Bois	2.089.596	18.696
Pontal	2.120.700	31.104 barra

A Empreza de Viação possue o seguinte material fluctuante.

Vapores : *Matta Machado* de 70 toneladas, *Pirapóra* (em construcção), *Conselheiro Vianna* 30, *Prudente de Moraes* 30, *Joazeiro* 36, *Presidente Dantas*, *Antonio Olyntho*, *Alves Linhares*, *S. Francisco*, *Saldanha Marinho*, *Carinhanha* e *Severino Vieira*. Excepto os tres primeirose o ultimo, todos os mais rebocam

alvarengas ou chatas com cargas. Dispõem de accommodoções para passageiros, e são frequentemente empregados na navegação dos affluentes, e mesmo na linha tronco durante a estiagem das aguas, quando se torna difficil a passagem dos maiores vapores.

Na linha tronco, de Joazeiro (Bahia) á Pirapóra (Minas) partem os vapores, do primeiro porto a 1 e 15 de cada mez, sendo de 23 dias a viagem redonda; estando, porém, o rio muito baixo, essas viagens são feitas em 28 ou mais dias. A Empreza dispõe ainda das lanchas a vapor *Guaycuhy* (em reparos), *Primeira* até *Oitava* com as seguintes tonelagens respectivas, 42, 36, 40, 48, 36, 42, 42 e 60, e para passageiros a lancha *Estephania* de 60 toneladas.

Do Joazeiro parte no dia 7 de cada mez um vapor com destino ao porto de Santa Maria, no rio Correntes. O percurso desta linha é de 850 kilometros, dos quaes 125 naquelle rio.

Para o Rio Grande parte igualmente do Joazeiro, a 23 de cada mez, um vapor que gasta 20 dias na viagem redonda. Esta linha tem a extensão de 789 kilometros, dos quaes 350 pertencem ao Rio Grande.

O trafego do rio S. Francisco é feito ainda por 100 embarcações diversas, que vêm ao Joazeiro, com capacidade para 10 a 20 toneladas. Destas, 80 pertencem a proprietarios de localidades da Bahia, seis do territorio pernambucano e 14 do mineiro. Além destas ha outras embarcações trafegando o rio, cujo numero difficilmente se poderá precisar.

Os vapores fluviaes transportaram durante o anno de 1907, 4.458 passageiros e 291.025 volumes de cargas, tendo percorrido 63.556 milhas em 67 viagens redondas.

Espirito Santo. — O littoral deste Estado apresenta diversos portos frequentados pela grande e pequena cabotagem.

O mais franco é o da Victoria, onde se acha a cidade do mesmo nome, capital do Estado. Este e os de Piuma, S. Matheus, Benevente, Itapemirim etc., são frequentados regularmente pelos vapores da linha especial do Lloyd Brazileiro, da Empreza de Navegação do Rio de Janeiro, e, sem época determinada, pelos de outras companhias. O commercio de toda esta parte da costa é tributario da praça do Rio de Janeiro, de onde parte e para onde converge todo o movimento maritimo. A população maritima arrolada e licenciada pela capitania do porto era em 1905 de 628 individuos, sendo 602 nacionaes e 25 estrangeiros. O numero de embarcações pequenas era de 130, e mais 563 licenciadas.

Movimento do Porto da Victoria. — Entradas: 581 embarcações, com 243.218 toneladas, equipagem 10.664 homens; sahidas: 511 embarcações, com 243.001 toneladas, equipagem 10.396 homens; sendo, entradas: grande cabotagem a vapor para o norte 83, idem idem para o sul 121; total 204.

Sahidas : grande cabotagem a vapor para o norte 81, idem idem para o sul 99, total 180 ; somma total 384 ; entradas : pequena cabotagem á vela 311, idem idem a vopor 66, total 377.

Sahidas : pequena cabotagem á vela 321, idem idem a vapor 63, total 384, somma total 761.

Em 1907 entraram no porto da Victoria 203 navios á vapor e á vela e sahiu o mesmo numero. A capitania do porto arrolou 115 embarcações e matriculou 596 individuos para a cabotagem e 174 para o trafego do porto.

Rio de Janeiro. — O porto do Rio de Janeiro é, sem contestação, o primeiro porto commercial da America do Sul ; e, pelas suas condições hydrographicas, um dos de mais facil accesso do globo. Situado na vasta bahia de Guanabara, offerece um ancoradouro seguro, completamente abrigado dos fortes ventos do oceano, podendo nelle entrar a qualquer hora do dia ou da noite vapores ou navios de qualquer tonelagem. Quer no proprio littoral da bahia, quer no das muitas ilhas que a povoam, encontra-se grande numero de pequenos portos ou logares de atracação de embarcações.

O porto do Rio de Janeiro é o ponto de partida ou de convergencia de toda a navegação costeira nacional ; mesmo as companhias de navegação do extremo norte, cujo itinerario está determinado nos contractos com o Governo Federal ou dos Estados, ou em disposição dos respectivos estatutos, não raro fazem viagens até o porto da Capital da Republica. A pequena cabotagem estende-se para o sul pelos portos dos Estados do Rio de Janeiro, S. Paulo, Paraná e Santa Catharina até a Laguna, e para o norte pelos portos do primeiro daquelles Estados e dos do Espirito Santo e Bahia até Caravellas.

Movimento maritimo. — Embarcações do trafego arroladas : embarcações miudas 1.933, a vapor 137, barcos de pesca 1.755, ditos de recreio 194 ; total 4.019.

Em 1905 entraram 651 embarcações nacionaes á vapor representando 295.235 toneladas.

Foi de 360 o numero de embarcações á vela, nacionaes, representando 33.463 toneladas.

Cabotagem de navios estrangeiros em transito ou entrados de portos nacionaes.

Entradas : á vela 9, 3.061 toneladas ; á vapor 205, 478.019, total 214 com 481.080 toneladas.

Sahidas : á vela 2, toneladas 979 ; á vapor 268, toneladas 584.778 toneladas ; total 270 com 585.757 toneladas.

Numero e tonelagem dos navios nacionaes de longo curso :

Entradas : vapores 50, toneladas 39.569 ; em 1904, 25.405 toneladas.

Sahidas : vapores 57, toneladas 43.550 ; em 1904, 25.382 toneladas.

Pessoal de cabotagem e trafego do porto, matriculado e que reformou a matricula :

Cabotagem : pilotos 304, machinistas 272, medicos 23, mestres 72, marinheiros 1.050, moços 1.076, foguistas 1.174, carvoeiros 375, commissarios 25, taifeiros 843, pescadores 13 (do alto), praticantes pilotos 59, praticantes de machinas 22 ; somma total 5.308.

Trafego do porto: machinistas 106, mestres 12, marinheiros 60, foguistas 211, taifeiros 8, arraes 156, remadores 1.065, pescadores 560, carpinteiros 2, calafate 1, patrão 1 ; somma total 2.182.

Em 1907 foram arroladas 2.241 embarcações miudas, 156 vapores, 216 de regatas e 3.246 de pesca.

Foram registradas e matriculadas 77 navios a vapor e 21 á vela.

Entraram por cabotagem em 1907 : 311 navios nacionaes á vela com 22.287 toneladas ; 703 á vapor com 376.413 toneladas.

Em 1906 : 373 á vela com 30.861 toneladas ; 691 á vapor com 334.313 toneladas.

Sahiram, em 1907 : 312 navios nacionaes á vela com 22.580 toneladas ; 683 á vapor com 359.686 toneladas.

Em 1906 : 375 navios á vela com 28.731 toneladas; 667 á vapor com 320.958 toneladas.

O movimento de navios estrangeiros por cabotagem e em transito de ou para portos nacionaes no anno de 1907, foi o seguinte: 4 á vela com 1.059 toneladas ; 223 á vapor com 551.554 toneladas,

Sahiram : 4 á vela com 2.923 toneladas ; 271 á vapor com 617.409 toneladas.

Em 1906, entraram : 5 á vela com 1.495 toneladas ; 220 á vapor com 512.971 todeladas.

Sahiram : 3 á vela com 2.938 toneladas ; 301 á vapor com 643.024 toneladas.

A capitania do porto matriculou o seguinte pesscal :

De cabotagem : 304 pilotos, 41 mestres, 1 pratico, 31 medicos, 757 marinheiros, 478 moços, 259 machinistas, 658 foguistas, 276 carvoeiros, 729 taifeiros, 5 capitães de longo curso, 68 artifices e 27 commissarios. Total 3.540.

Do trafego do porto : 260 arraes, 2.126 remadores e 910 pescadores. Total 3.296.

Conta o Estado do Rio de Janeiro alguns portos na costa norte e sul da bahia de Guanabara e que entretêm activo commercio de cabotagem com o da Capital da União.

Os portos de Angra dos Reis e de Paraty são regularmente frequentados pelos pequenos vapores *Garcia* e *Gloria*, e grande numero de pequenos barcos á vela. O de Cabo Frio, separado do continente pela lagôa de Araruama, e com elle se communicando por uma barca de passagem no estreito de Itajúrú ; o de Imbetiba, ligado por estrada de ferro á cidade de Campos, e o de S. João da Barra, outr'ora tão frequentado por grande numero de hyates, e com importantes estaleiros de construcção desses pequenos barcos,

e ainda hoje séde de uma companhia de navegação, são hoje frequentados, regularmente pelos vapores da Companhia S. João da Barra e Campos, e sem época determinada por outros pequenos vapores e alguns hyates.

Os rios que banham o Estado do Rio de Janeiro não se prestam á navegação fluvial. O mais importante delles, o Parahyba do Sul, comportava uma navegação de pequenos vapores entre S. João da Barra, Campos e S. Fidelis. Essa navegação está hoje reduzida unicamente ao primeiro trecho até Campos ; este mesmo sem grande movimento, pois que todo elle se faz por estrada de ferro entre o porto de Sant'Anna, proximo a Nitheroy, e a cidade de Campos, ou desta cidade ao porto de Imbetiba. A navegação das lagôas é de puro interesse local.

Em outros trechos daquelle rio, sempre interceptados por corredeiras, bem pequenas são as secções que se prestam a navegação de pequenos barcos ou de vapores de calado não excedente a 1m,00.

Embarcações mercantes que entraram e sahiram pelo porto de S. João da Barra em 1905 :

Entradas : vapores 67, hyates 22, lanchas 49 ; total 138.

Sahidas : Vapores 70, hyates 22, lanchas 48 ; total 140 ; tonelagem 17.658. Em 1907 entraram 63 navios á vela e 73 vapores, e sahiram 65 navios á vela e 71 vapores. Na cabotagem foram matriculados 456 individuos e no trafego do porto 83.

São Paulo. — E' o porto de Santos o mais importante dos portos do Estado, e um dos melhores do Brasil. Situado no interior de um longo canal, está inteiramente abrigado contra os fortes ventos do largo, com condições hydrographicas iguaes ás do porto do Rio de Janeiro.

Sem estar, como este, situado em uma vasta bahia com grande area para ancoradouro dos navios, é, no entanto, o porto de Santos de grande commercio, e o primeiro no Brasil em que foi construido um longo cáes de atracação, facilitando não só o movimento de carga e descarga, como a fiscalisação aduaneira.

Movimento maritimo da grande e peqnena cabotagem em 1905 :

Entradas : vapores 423, navios á vela 38, equipagem 16,602 homens, tonelagem 199.895.

Sahidas: vapores 419, navios á vela 38, equipagem 16.407, tonelagem 194.408.

Trafego do porto: 302, licenciadas 558 ; total 860.

Pessoal. — Trafego do Porto e Cabotagem : Arraes 8, carpinteiros 10, carvoeiros 71, foguistas 106, madrinistas 13, marinheiros 130, mestres 3, moços 97, pescadores 74, pilotos 4, praticos do porto 21, praticos de machinas 5, praticos de piloto 3, remadores 430, taifeiros 168, catraeiros 13, commissarios 14, medicos 3, total 1.173.

Em 1907 entraram no porto de Santos, por cabotagem, 39 navios nacionaes á vela e 430 vapores e sahiram 40 navios á vela e 429 vapores.

Foram arroladas 521 embarcações e licenciadas 544.

A capitania matriculou o seguinte pessoal:

Na cabotagem: 27 pilotos, 5 mestres, 1 medico, 75 marinheiros, 99 moços, 4 machinistas, 61 foguistas, 79 carvoeiros, 83 taifeiros, 1 carpinteiro, 1 praticante de nautica, 3 de machinista e 1 commissario. Total 440.

No trafego do porto: 7 praticos, 91 marinheiros, 7 machinistas, 41 foguistas, 43 taifeiros, 11 arraes, 818 remadores, 1 praticante da barra, 328 pescadores e 1 pharoleiro. Total 1.348.

NAVEGAÇÃO FLUVIAL.—O Estado de São Paulo é regado por grandes rios que descem do planalto para o valle do Paraná.

O Tieté, Paranápanema, Rio Grande e seus grandes tributarios, entre estes o Mogy-Guassú, Piracicaba e outros, não se prestam á navegação senão em pequenos trechos pelo grande numero de corredeiras que lhes obstruem o leito. O rio Tiété, da barra de Piracicaba á foz no Paraná, mede 552 kilometros, com uma largura de 80 a 430 metros, baixando a profundidade nas corredeiras a 0.m 50 na estiagem das aguas.

O Piracicaba, da cidade deste nome á foz no Tiété mede 159 kilometros; neste intervallo existem 15 corredeiras, e as aguas baixam a 0.m 50 durante a estiagem.

O Paraná, da foz do Tiété á do Rio Grande, tem 72 kilometros com largura approximada de 1.400 metros; a 12 kilometros da foz do Tiété encontra-se a cachoeira de Urubú Pungá de 9.m 5 metros de altura; acima desta cachoeira ha 57 kilometros de navegação livre.

O Rio Grande entra no Paraná com a largura de 717 metros; só é navegavel em pequenas secções (1).

Não obstante as difficuldades naturaes para o estabelecimento de uma navegação regular, sem grande dispendio, ainda não compensado pela producção dessa zona, embora extensa, mas pouco povoada, duas emprezas de viação ferrea, no intuito de augmentar o trafego das suas linhas, organisaram secções fluviaes em trechos dos rios Mogy-Guassú, affluente do Rio Grande, Piracicaba e Tiété.

A «Companhia Paulista de Linhas Ferreas e Fluviaes» inaugurou em 1887 uma linha de navegação de 200 kilometros no primeiro daquelles rios, desde Porto Ferreira até o pontal do Rio Pardo, com escalas por Prainha, Pulador, Cunha Barros, Jatahy, Cedro, Martinho Prado, Pinheiro, Jaboticabal e Pitangueiras. Esta linha foi explorada pela companhia até Abril de 1903, quando foi resolvida a suspensão desse serviço por já ter se estendido a linha ferrea pelo valle do Mogy-Guassú. Os vapores e lanchas foram posteriormente vendidos. Alguns delles foram aproveitados na navegação do Rio Grande.

---

(1) Historia da Viação Publica de São Paulo pelo engenheiro civil Adolpho Pinto — 1903.

A via-ferrea União Sorocabana Ituana explora a navegação do Piracicaba, do porto João Alfredo a foz do Tiété, em extensão de 126 kilometros e no Tiété, do porto Martins ao porto Ribeiro, com 94 kilometros.

Com séde na cidade de Santos, uma outra empreza procura o rio Ribeira e affluentes em uma extensão de 320 kilometros, em tres linhas :

De Iguape a Xiririca, 154 kilometros, com o vapor *Candido Rodrigues,* de 36 toneladas, roda na pôpa e accommodações para passageiros e carga ;

De Iguape a Santo Antonio com o vapor *Bento Martins,* de 30 toneladas e do mesmo systema do anterior ;

De Iguape a Sabaúna, com a lancha *Sabaúna,* de rodas ao lado, de sete toneladas.

A empreza dispõe ainda de quatro saveiros auxiliares de 12 toneladas para reboque dos vapores.

A navegação é feita : Em 48 viagens redondas entre Iguape e Sabaúna, em 36 viagens redondas entre Iguape e Xiririca, em 24 viagens redondas entre Iguape e Santo Antonio de Jequiá.

Paraná.—Este Estado só tem dois portos por onde se faz todo o commercio de cabotagem e com o estrangeiro : o de Paranaguá e o de Antonina, ambos situados na bahia de Paranaguá; o de Guaratuba mais ao sul tem pouco movimento de barcos á véla da pequena cabotagem.

Propriamente o porto da cidade de Paranaguá, situado no interior do estuario, já não permitte o accesso senão de barcos de pequeno calado e com o auxilio das marés. Os navios e vapores de maior tonelagem ancoram á grande distancia, ou vão atracar aos trapiches construidos no Porto d'Agua ou de D. Pedro 2°, a dois kilometros daquella cidade. Para junto desse porto foi recentemente mudada a Alfandega, e provavelmente, o será a capitania do porto.

O porto de Antonina, na parte mais interior da bahia, offerece melhores condições, e poderá mesmo transformar-se em um bom porto commercial, uma vez mantida cuidadosa conservação que evite o seu entulhamento com alluviões trazidas pelo rio Nhundiaquára e outros.

Movimento maritimo em 1905 — Grande e pequena cabotagem — Entradas : 232 vapores, 72 hyates, dous patachos, dous lugars, duas escunas. Total 310. Sahidas : 229 vapores, 67 hyates, dous patachos, um lugar, duas escunas. Total 301.

Embarcações matriculadas — Trafego do porto —Barcos á véla 11, a vapor 1, canoas de pesca 45.

Pessoal — Pilotos 3, mestres 9, arraes 17, marinheiros 50, machinistas 3, praticantes 1, foguistas 20, carvoeiros 4, moços 42, pescadores 11, taifeiros 14, trafego do porto 202. Total 376.

---

(1) Relatorio do Ministro da Marinha. No mappa da capitania do porto estão englobadas a tonelagem e tripulação com as dos navios extrangeiros.

Em 1907 o movimento por cabotagem foi o seguinte :

Entraram 62 navios á vela e 317 a vapor e sahiram 63 á vela e 318 a vapor. Foram arroladas 32 embarcações, sendo 20 á vela, 1 a vapor e 11 de pesca.

A capitania do porto matriculou : de cabotagem, 6 pilotos, 12 mestres, 2 praticos, 1 medico, 30 marinheiros, 45 moços, 3 machinistas, 8 foguistas, 7 carvoeiros, 8 taifeiros, 19 arraes e 11 remadores. Do trafego do porto 128 (1)

NAVEGAÇÃO FLUVIAL.—Como o Estado de S. Paulo, o do Paraná é cortado por grandes e caudalosos rios. Estes, porém, servem mais para fertilisar as terras que atravessam do que para a navegação, tal o numero de obstaculos que apresentam ao percurso de barcos, mesmo de pequenas dimensões.

Tambem a navegação fluvial reduz-se a dois pequenos trechos dos rios Iguassú e Negro.

No rio Iguassú navegam os pequenos vapores *Cruzeiro, V. de Guarapuáva, S. Matheus, Brasil, Victoria*, unicamente entre Porto da União e o porto do Amazonas, onde vem ter um ramal da estrada de ferro do Paraná. Não raras vezes esta navegação é interrompida pela baixa das aguas.

No rio Negro navega o vaporsinho do mesmo nome de propriedade de Kurchner & C.

Santa Catharina.—Este Estado possue alguns portos por onde faz o commercio com o estrangeiro e Estados da Republica.

O de Florianopolis, onde está situada a capital do Estado, não permitte a entrada de navios de calado superior a 14 pés. Mesmo estes, por occasião da passagem em baixa mar de uma parte do longo canal comprehendido entre as barras sul e norte, vão levantando a vasa que forra o leito desse canal. Os navios de maior tonelagem ancoram, de preferencia, na barra do norte, menos exposta aos fortes ventos reinantes, entre a ilha Ratones e a fortaleza de Santa Cruz.

O porto da Laguna, mais ao sul, ainda é de difficil praticagem ; e antes das obras que ali estão sendo executadas, aconselhadas em 1890 pelo engenheiro Fabio Hostilio de Moraes Rego, o seu fundo médio era de 2.m 20. Não raras vezes os hyates que demandavam a barra esperavam por um e dois mezes a occasião favoravel para transpol-a, afastando-se então para o largo, ou fundeando junto ao costão sul, quando os ventos dominantes não eram d'este quadrante.

O porto de S. Francisco é, sem duvida, o melhor porto de Santa Catharina, e um dos melhores do Brasil. Com um pharol situado em ponto conveniente da barra, póde ser demandado a qualquer hora. Tem fundo sufficiente

(1) Actualmente arrendados ao Loyd Brasileiro.

para navios de qualquer tonelagem, podendo atracar nas pontes dos trapiches já existentes. E' frequentado regularmente pelos vapores do Lloyd Brasileiro, da companhia Cruzeiro do Sul, communicando-se ainda com a capital do Estado por meio do vapor *Max,* de propriedade de uma firma commercial de Florianopolis. A este porto ainda vem regularmente uma vez por mez os vapores da «Sud Brazil Linie» de Hamburgo e, sem época determinada, vapores de outras cpmpanhias allemãs, da companhia ingleza «Nautilas Steamship Navigation Co» e ainda outros de procedencia argentina.

Os outros portos servidos por vapores e barcos á véla, taes como hyates, lanchões, lanchas etc., são os de Porto-Bello, Itajahy, e Garopava.

Movimento maritimo em 1905 — Grande e pequena cabotagem — Entradas : 277 vapores, 64 á véla (hyates, lanchas, etc.) ; sahidas : 278 vapores, 68 á véla (hyates, lanchas, etc.)

Trafego do porto á véla (botes, canôas, lanchões etc.) 146, idem á vapor (lanchas) 4, cabotagem á véla (hyates) 2, idem á vapor 2, barcos de pescaria 68. Total 182.

Pessoal matriculado : Carvoeiros 55, catraeiros 20, foguistas 47, machinistas 28, praticantes 5, marinheiros 300, mestres 123, moços 319, pilotos 19, praticantes 11, praticos 6, pescadores 139, taifeiros 82, remadores 13, patrões do trafego 110, arraes do porto 1. Total 1.278.

Em 1907 entraram por cabotagem no porto de Florianopolis 63 navios á vela e 284 vapores, e sahiram 60 á vela e 284 vapores.

A capitania matriculou o seguinte pessoal : de cabotagem, 20 pilotos, 75 mestres, 125 marinheiros, 102 moços, 33 machinistas, 37 foguistas, 21 carvoeiros, 36 taifeiros, 1 praticante de nautica e 1 de machinista. No trafego do porto : 9 praticos, 17 marinheiros, 33 moços, 38 arraes, 57 remadores e 90 pescadores. Total 695.

Foram arroladas 61 embarcações do trafego do porto e 50 de pesca, e licenciadas 264 do trafego e 110 de pesca.

NAVEGAÇÃO INTERIOR E FLUVIAL. — A navegação interior e fluvial do Estado é feita por pequenos vapores de fundo chato em trechos dos rios Iguassú, Negro e Itajahy. e da cidade de S. Francisco a Joinville.

A Empreza de Navegação Joinvillense dispõe de dois pequenos vapores *Dona Francisca* e *Babitonga* de 20 a 30 toneladas, que partem de Joinville ás segundas, quintas e sabbados de cada semana, e nos dias de chegada de vapores para trazer ou levar passageiros e correspondencia. Além destes pequenos vapores, a Empreza dispõe ainda de tres embarcações á véla para o transporte de cargas até ao porto de S. Francisco.

A companhia Industrial e mais algumas firmas commerciaes têm embarcações proprias para o transporte de suas mercadorias.

O rio Itajahy é navegavel por pequenos vapores n'uma extensão de 90 kilometros até Itoupava Secca em Blumenau. A «Companhia Fluvial Itajahy — Blumenau», que faz essa navegação, dispõe dos vapores *Blumenau* de 34

toneladas, *Progresso* de 18 e *Ivan* de 9. Estes vapores partem de Itajahy e Blumenau ás segundas, quartas e sabbados. O *Ivan* faz o serviço de reboque das cinco lanchas da Companhia e dos navios que entram ou sahem á barra.

Rio Grande do Sul. — Este Estado só tem um porto maritimo por onde faz o seu commercio com o extrangeiro e Estados da Republica.

A barra deste porto, que se acha situada em frente ao longo canal que communica as lagôas interiores com o oceano, é de difficil praticagem, tornando-se de todo impraticavel quando dominam os ventos do quadrante Sul. A não ser nas Torres, onde apparecem os ultimos cabeços dos serrotes destacados, que se observam em varios pontos do littoral de Santa Catharina, a costa riograndense apresenta-se como uma vasta planicie arenosa, varrida frequentemente pelos ventos de NE. S. e SW., tornando-se impossivel em tão extenso littoral estabelecer um porto commercial.

Os portos interiores, porém, são em grande numero, quer os que se acham á margem das grandes lagôas, quer os situados no interior dos rios que nellas desembocam e na margem brasileira do rio Uruguay. Os mais importantes são:

Porto Alegre, sobre o rio Guahyba, onde se acha a capital do Estado.

Pelotas, sobre o S. Gonçalo.

Rio Grande, sobre o rio do mesmo nome.

Jaguarão, na lagôa Mirim.

E no rio Uruguay, os de Itaqui, antiga séde de uma estação naval, Uruguayana e S. Borja fronteiros a portos e cidades argentinas.

Além destes, muitos outros de menor importancia, que serão mencionados quando tratarmos da navegação interior e fluvial.

Os portos do Rio Grande, Pelotas e Porto Alegre são frequentados por vapores e barcos de grande e pequena cabotagem. Algumas companhias nacionaes tem vapores apropriados para a navegação da Lagôa dos Patos em correspondencia com os da navegação costeira. O Lloyd Brasileiro tem ali o *Mercedes,* e a Cruzeiro do Sul o *Venus* (1).

Movimento do Porto no Rio Grande em 1905 — Grande e pequena cabotagem — Entradas pela barra do Rio Grande: Vapores 197, escunas 4, lugars 15, patachos 16, palhabote 1, barca 1. Total 234. Tonelagem 113.699, equipagem 7.509; Sahidas: Vapores 195, escunas 3, lugars 15, patachos 18, palhabotes 2, barca 1. Total 234. Tonelagem 113.787, equipagem 7.464.

NAVEGAÇÃO NACIONAL DE LONGO CURSO. — Entradas de portos extrangeiros pela barra: Lugars 2, vapores 27, tonelagem 17.452, equipagem 1.452. Sahidas para portos extrangeiros: Vapores 27, tonelagem 16.223, equipagem 1.402.

(1) Hoje arrendado ao Loyd.

Embarcações extrangeiras em transito de portos nacionaes—Entradas : Lugars 1, patacho 1, tonelagem 550, equipagem 36. Sahidas para portos nacionaes : Chata 1, vapores 34, tonelagem 22.175, equipagem 616.

Embarcações arroladas — Pequena cabotagem : Vapores 2, rebocadores 4, barcaças 12, chatas 17, lanchas a gazolina 3, hyates 4. Total 42. Trafego do porto : Canoas 22, catraias 8, cahiques 3, botes 1, barcaças 3. Total 37.

Pessoal matriculado : Pilotos 2, praticantes 4, praticos 11, carvoeiros 68, moços 122, mestres 5, canoeiros 78, remadores 11, machinistas 5, praticantes 1, foguistas 45, marinheiros 42, taifeiros 95, pescadores 5, catraeiros 22. Total 516.

Movimento do porto de Porto Alegre — Entradas e sahidas — Navegação interior: Embarcações á véla 2.244, toneladas 32.395, equipagem 6.596; embarcações á vapor 3.338, toneladas 95.760, equipagem 37.025. Cabotagem: Embarcações á néla 460, toneladas 52.811, equipagem 2.081 ; embarcações á vapor 318, toneladas 94.918, equipagem 7.227.

Embarcações matriculadas — Trafego do porto : Canoas 47, botes 7, batelões 8, cahiques 6, baleieiras 1. Total 69.

Pessoal : Piloto 1, arraes do porto 1, remadores 3, foguistas 10, carvoeiros 35, taifeiros 82, pescador 1, mestres 6, marinheiros 5, machinistas 4, praticantes 5, carpinteiros 4, moços 118, praticos 26. Total 301. (1)

Em 1906 entraram por cabotagem pela barra do Rio Grande 429 navios á vela e 2.171 á vapor, e sahiram 450 á vela e 2.168 á vapor.

Em 1907 entraram por cabotagem 35 navios á vela, 3 chatas, 1 palhabote a vapor, 254 vapores de commercio e 1 de guerra, e sahiram 34 á vela, 1 chata, 1 palhabote á vapor, 254 vapores de commercio e 2 de guerra. Destes entraram no porto do Rio Grande 33 navios á vela e 207 vapores ; sahiram 30 navios á vela e 66 vapores.

A capitania matriculou no Rio Grande o seguinte pessoal : na cabotagem, 23 praticos, 75 marinheiros, 237 moços, 7 machinistas, 33 foguistas, 78 carvoeiros, 138 taifeiros, 4 praticantes de machinistas e 2 commissarios. No trafego do porto, 8 arraes, 28 remadores e 64 pescadores.

Na delegacia de Porto Alegre : cabotagem, 1 piloto, 33 praticos, 22 marinheiros, 358 moços, 21 machinistas, 22 foguistas, 66 carvoelros, 155 taifeiros, 1 praticante de nautica, 1 de machinista e 14 commissarios. No trafego do porto, 2 arraes e 46 remadores. Total 742.

Foram arroladas no porto do Rio Grande 33 embarcações e despachadas para os portos do interior do Estado 2.534 á vela e a vapor.

Em Porto Alegre foram arroladas 851 embarcações.

---

(1) Relatorio do Ministro da Marinha em 1905. No relativo á 1907 não está mencionado o movimento maritimo de Pelotss e Porto Alegre.

NAVEGAÇÃO INTERIOR E FLUVIAL. — E' muito importante a navegação das lagoas e rios do Estado. Além de grande numero de barcos á véla e lanchas a vapor pertencentes a particulares, contam-se as seguintes linhas de navegação :

«Linha Regular de Navegação Fluvial», de propriedade de Augusto Leivas & C., de Jaguarão, explora a navegação entre os portos do Rio Grande, Jaguarão, Pelotas, Santa Victoria do Palmar e Santa Izabel. Possue os vapores *Juncal, Mirim, S. Lourenço,* e ultimamente o vapor *Brasil* de helices protegidas empregado na linha de Porto Alegre, rebocador *Periquito,* chatas e lanchões proprios para o serviço.

«Transporte Maritimo Telles & C.», entre Rio Grande, Pelotas e Porto Alegre. Esta companhia possue as chatas *Janeiro, Fevereiro, Março, Abril. Maio, Junho, Julho, Agosto* e *Setembro*, os rebocadores *Primavera*, *Erica* e *Wanda* para o transporte semanal de cargas entre aquelles portos.

«Stooss Watchel & C.» Esta firma possue as chatas *Itapoã*, *Cangussú*, *Norte*, *Sul*, *Oéste*, *Este*, embarcações de 1 a 18 toneladas, e dos rebocadores *S. Pedro*, *S. José*, *S. Gonçalo* e *S. Lourenço*. Faz o transporte de cargas entre os portos do Rio Grande, Pelotas e Porto Alegre :

Linha de Porto Alegre á Margem. — A's segundas, quartas e sextas-feiras partem de Porto Alegre para a Margem do Taquary dois vapores, um ás 6 horas e 30 minutos da manhã e outro ás 7 horas da tarde, regressando diariamente (excepto aos domingos). Estes vapores levam e trazem os passageiros da Estrada de Ferro de Porto Alegre a Uruguayana.

«Linha entre Porto Alegre, São Lourenço e Santo Angelo com escala pelos portos intermediarios.»

De Porto Alegre partem os vapores da sociedade commanditaria Jacob Becker & C. ás terças-feiras e sextas ao meio dia.

Regressam : de S. Lourenço ás quintas-feiras, da Cachoeira ás sextas ás 9 horas da manhã e do Rio Pardo no mesmo dia ás 5 horas da tarde. Emprega os vapores *D. Pedro* e *Santa Cruz*.

O vapor *Couto* navega até Santo Angelo quando as aguas o permittem.

Linha entre Porto Alegre e o rio Jacuhy. — O vapor *Santo Angelo* da empreza de Navegação Jacuhy parte de Porto Alegre em dia préviamente annunciado para os seguintes portos do rio Jacuhy : Santo Amaro, Dourado, Rio Pardo, Bexiga, Cachoeira, Passo Seringa, São Lourenço, Jacuhy, Pau a pique, Pesqueira, Porto da Estrada, Castro, Macaco, D. Francisco, Porto Alto ou Serro da Igreja. O rio Jacuhy offerece mais de 300 kilometros de navegação franca durante 10 mezes para pequenas embarcações.

Linha entre Porio Alegre e portos do Cahy. — A companhia Navegação do Cahy possue os vapores *Garibaldi* e *Lageado* de 60 toneladas.

O vapor *Lageado* parte de Porto Alegre para São Sebastião do Cahy ás segundas e quintas-feiras, o *Garibaldi* ás quartas e sabbados ás 8 horas da manhã.

De São Sebastião : *Lageado* ás terças e sextas, *Garibaldi* ás segundas e quintas ás 2 horas da tarde. Este rio ainda é navegado pelos vapores *Boa Vista* de 60 toneladas, *Caxias* de 30 toneladas e dois menores de 25 toneladas.

A linha de navegação do Cahy tem 95 kilometros a contar de Porto Alegre, contando-se 75 kilometros até Montenegro á margem direita desse rio. O movimento de mercadorias é calculado em 30.000 toneladas para São Sebastião e 25.000 para Montenegro.

E' o primeiro rio do Brasil, cuja navegação acaba de ser melhorada com a construcção de uma barragem com eclusa para 43 metros de comprimento util e 8m,60 de abertura.

O trecho assim melhorado é de 18 kilometros entre o morro Mariasinha e a villa de São Sebastião do Cahy.

Esta obra foi projectada e executada pelo engenheiro Dr. Costa Gama.

Linha entre Porto Alegre e portos do Rio Taquary. — A navegação deste rio é feita por quatro vapores : *Taquary*, *Monarcha*, *Caçador*, *Rio Taquary*. O vapor *Taquary* (expresso) parte de Porto Alegre para Lageado ás terças, quintas e sabbados, e regressa nas quartas, sextas e domingos ás seis horas da manhã.

O *Monarcha* parte de Porto Alegre para Porto Mariante ás quartas e sabbados ás oito horas da manhã, e regressa de Porto Mariante para Taquary nas quintas-feiras e domingos ás cinco horas da tarde, e de Taquary para Porto Alegre nas segundas e sextas ás 7 horas da manhã.

O *Caçador* parte de Porto Alegre para Lageado ás terças e sextas ao meio dia, e regressa nas quintas e domingos ás 3 horas da manhã.

O *Rio Taquary* parte de Porto Alegre para Lageado ás quartas ao meio dia e aos sabbados ás 4 horas da tarde, regressando nas terças e sextas ás seis horas da manhã.

Linha entre Porto Alegre e portos do Rio dos Sinos. — Os vapores desta empreza partem : O *S. Leopoldo* de Porto Alegre para S. Leopoldo ás quartas e sabbados.

Os vapores *Mundo Novo* e *Itaquára* navegam até Taquára do Mundo Novo em dias incertos quando o rio o permitte.

Linha de Porto Alegre e Barra da Ribeira. — O pequeno vapor *Guahyba* de 10 toneladas, parte de Porto Alegre para a Barra ás terças, quintas e sabbados ás oito horas da manhã, regressando nas segundas, quartas e sextas ás mesmas horas (no verão).

No inverno a partida é ás nove horas da manhã nas segundas, quartas e sextas, e o regresso a mesma hora nas terças, quintas e sabbados.

Linha entre Porto Alegre e Pedras Brancas. — De Porto Alegre parte diariamente ás oito horas da manhã para Pedras Brancas o vapor *Ipyranga*, regressa ás duas horas da tarde no outomno e inverno, e as quatro horas na primavera e verão ; de Pedras Brancas tambem parte diariamente as seis

horas da manhã um vapor para Porto Alegre regressando ás tres horas da tarde.

Linha entre Porto Alegre e Palmar (Lagôa dos Patos). — De Porto Alegre para Palmar parte o vapor *Gustavo* duas vezes por mez, em dias indeterminados, regressando da mesma fórma.

Linha entre Porto Alegre e Taipes (Lagôa dos Patos). — Parte de Porto Alegre o vapor *Gustavo* a 15 de cada mez para o porto dos Taipes, á margem direita da Lagôa dos Patos. Este vapor regressa ao porto de partida alguns dias depois.

Linha entre Porto Alegre e Gravatahy.—Nesta linha navega o vapor *Berto Sirio* em dias indeterminados.

Linha entre Porto Alegre, Jaguarão e Santa Victoria.—O vapor *Audaz* de propriedade dos Srs. Leivas, Sobrinhos & C., navega entre Porto Alegre, Jaguarão e Santa Victoria, com escalas por Pelotas e Rio Grande.

Os vapores *Juncal* e *Mirim* da linha do Rio Grande, Jaguarão e Santa Victoria, partem, o primeiro do Rio Grande a 8, 18 e 28 de cada mez tocando em Pelotas, Santa Izabel e Jaguarão, regressando deste porto a 3, 13 e 23 : *Mirim* do Rio Grande para Santa Victoria duas ou tres vezes por mez.

Linha de Navegação dos Rios Ibicuhy e Uruguay.—O vapor *Expresso Itaqui* de 57 toneladas navega entre os portos de Cacequi, Uruguayana, Itaqui e São Borja. Este vapor é auxiliado por cinco chatas de 20 a 30 toneladas. O vapor *Eugenia* da firma Christiano Haerper & C. navega entre Cacequi e Uruguayana quando as aguas do Ibicuhy o permittem. Este rio offerece navegação para pequenos barcos até 0m,80 de calado durante oito mezes por anno da foz até Cacèqui.

Linha de Navegação do rio Uruguay. — O rio Uruguay é navegavel pelos vapores *Iberá*, *Mensageiro* e *Cunatahy* da Companhia Ferro Carril Léste Argentina, tocando nos portos brasileiros de Uruguayana, Itaqui e São Borja. Cada vapor faz uma viagem redonda por semana de Monte-Caseros ao Alto Uruguay.

Matto Grosso.—Este Estado, situado a grande distancia do Oceano, é cortado por grandes e caudalosos rios que se dirigem para o norte e sul do Paiz e vão engrossar o Amazonas e o Paraná. A divisão das aguas das duas immensas bacias se aproximam tanto, que um canal de cerca de seis kilometros ligando o rio Aguapehy, affluente do Jaurú, ao rio Alegre, affluente do Guaporé, estabeleceria communicação fluvial entre o Amazonas e o Prata.

Para facilitar o commercio da cidade de Matto Grosso, á margem do Guaporé com a de Cuyabá, sobre o rio do mesmo nome, houve em 1773 uma tentativa de construcção desse canal, malograda unicamente por falta dos meios indispensaveis para semelhante emprehendimento. Em notavel opusculo denominado «Seculo XX» endereçado ao Club de Engenharia, o eminente scientista Dr. Luiz Barreto prognosticando o futuro do nosso paiz, relembra o facto providencial dos mananciaes de origem dos rios Aguapehy

e Alegre se acharem a *tres metros* de distancia, como que indicando a necessidade da união das duas aguas.

Será, pois, uma questão de tempo a ligação do Prata ao Amazouas, e, estamos certos de que ella se tornará effectiva logo que, com a construcção da via ferrea do Madeira a Mamoré, a que se comprometteu o Brasil com a Bolivia, tenha desapparecido o maior obstaculo á livre navegação do Madeira e, por conseguinte, do Guaporé. Então, as communicações com Matto Grosso poderão ser mais frequentes, feitas inteiramente por via fluvial e atravessando sempre territorio nacional. Presentemente as communicações com esse Estado se fazem pelos rios Paraná, Paraguay e seus affluentes. O Lloyd Brasileiro mantém duas secções de navegação, uma de Montevidéo a Corumbá pelos rios Paraná e Paraguay, outra, com vapores de menores dimensões, de Corumbá a Cuyabá, pelos rios Paraguay, S. Lourenço e Cuyabá. Desta navegação já tratamos em outro lugar.

Vapores e lanchas argentinas e paraguayas navegam os mesmos rios.

O Governo Federal mantém uma capitania no porto do Ladario.

Movimento do porto do Ladario — Embarcações matriculadas — 1905 : Trafego do porto á véla e remos 60, (montarias, chalanas etc.) ; pequena cabotagem á véla 39, (barcos e chatas) ; pequena cabotagem á vapor 19. Total 118. Embarcações nacionaes entradas do interior com reboque 114, do exterior 19 ; embarcações extrangeiras do exterior 10. Total 143. Sahidas : para o interior com reboque 162, para o exterior, nacionaes 18, extrangeiras 40. Total 220.

Pessoal : Pilotos 2, praticos de rio 32, mestres 3, commissarios 13, marinheiros 234, machinistas 36, foguista1 78, carvoeiros 12, carpinteiros 1, taifeiros 110. Total 521.

A capitania do porto funcciona actualmente em Corumbá.

Em 1907 entraram 27 navios á vela e 160 vapores nacionaes e sahiram 25 á vela e 158 vapores.

Foram matriculados 751 individuos.

Goyaz.—Como o Estado de Matto Grosso, o de Goyaz é cortado por grandes e caudalosos rios. A communicação, porém, com os outros Estados da Republica é feita geralmente por via terrestre. Os rios em que póde ser estabelecida uma navegação mais extensa, são o Tocantins e o Araguaya.

Actualmente a navegação á vapor do Tocantins apenas alcança o porto de Alcobaça, a 350 kilometros do Pará, e é feita pelo vapor *Tocantins* de 200 toneladas, e a lancha *Alcobaça*. O trecho encachoeirado de Alcobaça a Praia da Rainha terá de ser vencido por uma estrada de ferro de 180 kilometros, ja em construcção, de que é concessionaria a companhia Estrada de Ferro Norte do Brasil. D'ahi para cima, quer no Tocantins, quer no Araguaya, navegam pequenos barcos com carregamento de sal e mercadorias procedentes do Pará para os portos dos diversos povoados a margem desses rios. Essas pequenas embarcações, cuja tracção é feita a remos ou vara, são muitas

vezes descarregadas para poderem transpôr as multiplas corredeiras, sendo as mercadorias transportadas por terra até a parte superior desses obstaculos. O Araguaya offerece em territorio goyano um trecho de navegação livre de 1.200 kilometros. Ao que nos consta, porém, apenas existe nesse Estado uma navegação provisoria no alto Tocantins feita por dois pequenos vapores: o *Pierre et Jean* e *Rio Araguaya*.

PORTOS DO BRASIL

O presente trabalho não passa de uma breve noticia sobre o estado actual dos principaes portos do Brasil, estudos n'elles feitos em diversas epocas, trabalhos já realisados ou projectos tendo em vista corrigir os seus defeitos naturaes, melhorar as suas condições de segurança e navegabilidade, adaptando-os ás necessidades do commercio.

Sem ser um trabalho propriamente technico, pretende, entretanto, fundado em documentos na sua maior parte officiaes, apresentar uma breve *descripção das condições de cada porto, fazendo-a acompanhar de todas as* informações sobre o que se tem feito ou tentado fazer até a presente data.

Para isso compulsámos os Relatorios do Ministerio da Viação, as memorias publicadas por diversos profissionaes sobre portos por elles estudados, relatorios dos engenheiros extrangeiros que á convite do Governo tiveram occasião de examinar alguns d'esses portos e emittir juizo sobre elles, trabalhos e noticias publicadas pela Commissão hydrographica da Marinha; colhemos dados e informações dos engenheiros que dirigem trabalhos de melhoramentos nos Estados; finalmente, lançámos mão de tudo quanto nos pareceo merecer mais confiança sobre este assumpto.

Pela leitura d'estas paginas se verá que o Brasil, apezar da extensão de seu littoral e do grande numero de portos, alguns dos quaes importantes, que apresentam os recortes de sua costa e a foz da grande quantidade de rios, poucos apresenta que offereçam entrada e abrigo seguro ás embarcações, já pela pouca profundidade d'agua em suas barras ou ancoradouros, já pela existencia de bancos ou recifes que difficultam a navegação, apresentando quasi todos, em maior ou menor gráo, tendencia para o areiamento, devido a diversas causas, entre as quaes sobresaem os sedimentos que acarretam os rios e a influencia das correntes do litoral.

Comquanto, pela promulgação, em varias epocas, de leis protectoras e pela concessão de favores de não pequena monta, o Governo tenha procurado, promover os melhoramentos dos principaes d'esses portos, concorrendo, por seu turno, com não pequeno contingente para esse fim, estes trabalhos, de interesse vital para o nosso paiz, não têm tido o desenvolvimento que seria de desejar, tendo apenas vingado as concessões dos portos de Santos e Manáos, cujos resultados beneficos se tem feito sentir de um modo notavel pelo desenvolvimento dos Estados respectivos, pelo augmento das rendas publicas e pela prosperidade das emprezas que assumiram taes compromissos.

O Governo, nos ultimos cinco annos, tem dedicado especial attenção a *este genero de trabalhos publicos, e tem dado impulso aos melhoramentos* de alguns dos principaes portos do Brasil, contractando a sua execução e

procurando empenhar e interessar n'elles capitaes extrangeiros. Por outro lado, prestou assignalado serviço ao paiz resolvendo de modo cabal o importante problema, por tanto tempo adiado, do melhoramento do porto do Rio de Janeiro, hoje em plena actividade.

Estado do Amazonas

Porto de Manáos — Manáos, capital do Estado, está situado na confluencia do Rio Amazonas com o Rio Negro.

O seu porto, como acontece aliás com os principaes do Amazonas, de Obidos para montante, está sujeito ordinariamente, durante o anno, a seis mezes de alta e seis mezes de baixa de suas aguas, regulando a época da cheia de Dezembro a Maio e a da baixa de Junho a Novembro. Resulta d'ahi que, na primeira d'essas épocas, as aguas do Rio Negro banham o cáes que se estende ao longo do litoral, parecendo querer nivellar-se com as ruas proximas e permittem a facil atracação dos navios que procuram os trapiches ahi estabelecidos para n'elles effectuar a descarga de suas mercadorias, ao passo que, na época da baixa, o litoral fica em sêcco, desde a base dos cáes até o nivel do rio, apresentando uma rampa de 100 a 130 metros de extensão. A differença de nivel, n'essas duas épocas, attinge a 15 e mais metros.

Comprehende-se, á vista d'essas condições especiaes do porto de Manáos, a necessidade imperiosa que havia de attender-se a seu melhoramento, dotando-o com obras que permittissem, por qualquer tempo, a facil carga e descarga dos vapores de grande calado que demandam este notavel entreposto commercial.

Baseado na Lei n. 1746 de 13 de Outubro de 1869 o Governo chamou concurrencia para a execução das obras d'este porto e publicou o edital de 5 de Setembro de 1899, sendo o prazo n'elle marcado para a apresentação de propostas prorogado até Abril de 1900. Por Decreto n. 3.725 de 1 de Agosto de 1900, foi aceita a proposta de R. Rymkiewicz & C.ª, assignando estes o respectivo contracto a 23 do mesmo mez e anno.

Os trabalhos de melhoramento , que foram propostos, consistiam : na regularisação da margem do Rio Negro, construcção de cáes, rampas de accesso, obras permanentes e fluctuantes, para atracação de qualquer navio em qualquer época do anno, serviços de carga, descarga e armazenagem á grande e pequena navegação, alem da dragagem de que carecesse o porto. Pela clausula II do contracto foi fixado o prazo de oito mezes para apresentação dos planos definitivos e dos orçamentos das obras, cujo valor maximo, pela clausula VI, foi fixado em Rs. 19.450:500$000. A clausula III estipulou que as obras deveriam ser iniciadas seis mezes depois da approvação dos planos definitivos e terminadas no prazo de dez annos.

Por Decreto n. 4.110 de 30 de Junho de 1901 foram modificadas tres clausulas d'este contracto, tendo em vista garantir aos concessionarios o direito de desapropriar os predios e bemfeitorias de que carecessem para a execução das obras e installações dos diversos serviços, de arrendar os terrenos accrescidos de que pudessem dispôr, sem prejuizo dos trabalhos projectados e, finalmente, de executar serviços de capatazias e armazenagem, segundo taxas officiaes approvadas pelo Governo.

Por Decreto n. 9.147 do 7 de Outubro de 1901 foram approvados os planos geraes das obras, cuja importancia total montava a Rs. 19.384:643$000, sendo igualmente concedido aos concessionarios isenção de direitos aduaneiros para todo o material que houvessem de importar do estrangeiro para construcção e conservação das referidas obras.

Em 1902 os concessionarios B. Rymkiewicz & C.ª organisaram em Londres uma Companhia que tomou a seu cargo todos o contractos d'essa firma e denominou-se « Manáos Harbour, Limited » com um capital de £ 1.000.000. Autorisada a funccionar no Brasil, por Decreto n. 4.532 de 8 de Setembro de 1902, iniciou ella desde logo a construcção das obras e a exploração do porto de Manáos.

Anteriormente a essa época, em 25 de Agosto, haviam sido iniciados os trabalhos preliminares para a execução do plano projectado e bem assim as obras indispensaveis para acudir ás necessidades do porto emquanto estivessem as definitivas em andamento, de modo a não ficar interrompido o seu trafego commercial.

Essas obras provisorias consistiam :

Na construcção de uma plataforma de madeira de 110 metros de comprimento e 70 metros de largura, sobre estacas de pinho alcatroadas, de $0^{m},25 \times 0^{m},25$ de esquadria. Parallelamente á esta plataforma e á distancia de 100 metros, estabelecimento de um pontão fluctuante, tendo $103^{ms},60$ de comprimento e $20^{ms},50$ de largura, munido de tres torres metallicas, de 23 metros de altura, correspondendo a outras tres situadas na plataforma, ligadas entre si por meio de cabos de aço, para o transporte aereo, do pontão para os armazens. Nas tres torres do fluctuante serão montadas tres motores electricos, com os respectivos tambores, para enrolamento dos cabos, do systema Westinghouse Railway, de 75 C.V cada um, 220 volts e corrente directa.

Esta interessante solução da questão de embarque e desembarque das mercadorias, em um porto, como o de Manáos, sujeito a tão grandes desnivellamentos de suas aguas, é devida ao engenheiro A. de Lavandeyra, que projectou igualmente todos os demais trabalhos, alguns dos quaes já se acham realisados.

Os trabalhos definitivos que a Companhia tem de executar, são resumidamente :

Um grande fluctuante ; uma plataforma sobre escadaria ; uma muralha de cáes ; aterro entre o cáes e o littoral ; uma serie de armazens para recepção, armazenagem e entrega de todas as mercadorias embarcadas e

desembarcadas em Manáos ; um edificio para a Alfandega e um grande dique fluctuante.

Estas obras progridem com celeridade. Em 31 de Dezembro de 1902 já se havia construido, n'uma extensão de 101m,60 a muralha do cáes, que começa na parte L. do trapiche Quinze de Novembro, de propriedade dos concessionarios que o haviam comprado em 5 de Março d'esse anno, seguindo na direcção do cáes já existente n'uma extensão de 38m,60, e os 63 restantes inflectindo-se segundo a curva indicada no projecto approvado. Ficou igualmente quasi concluido um dos grandes armamazens definitivos, que tomou o Nº 7.

Até fins de Abril de 1906 já haviam sido executados :

1º Duzentos metros de cáes fluctuante.

2º A grande plataforma sobre estacaria, com uma superficie de 9.625 metros quadrados.

3º A ponte metallica fluctuante de accesso.

4º Duzentos e setenta e nove metros lineares de cáes.

5º Terraplenagem, por traz da muralha dos cáes, com um volume de trinta mil metros cubicos, sobre a qual foi levantada a primeira serie de grandes armazens.

6º Os seis grandes armazens, constituindo uma area coberta de 5.200 metros quadrados, sobre a grande plataforma. Trez grandes armazens, que tem os Ns. 7, 9 e 10, constituindo uma superficie de 4.100 metros quadrados, os quaes foram construidos sobre terreno conquistado ao rio.

7º Além d'estes armazens, a Companhia construiu um grande galpão para o armazenamento de cimento, cal e outras materiaes de construcção, assim como um armazem adéga para vinhos. Estas construcções são de alvenaria e ferro. A Companhia adquirio por compra alguns antigos armazens, que são servidos por um plano inclinado.

8º Um edificio onde funccionam as officinas de reparação do material e uma usina. A força motriz é electrica e gerada por uma machina de 500 cavallos.

Desde a dia 24 de Maio de 1903, isto é, oito mezes apenas depois de haverem sido iniciados as trabalhos da construcção, já dispunha a Companhia dos meios para effectuar a descarga e armazenagem sufficiente para explorar exclusivamente o porto.

Em principio de 1907 tinha ella 11.000 metros quadrados de superficie coberta.

Todos os armazens, fluctuantes e cáes são illuminados á luz electrica, munidos de apparelhos telephonicos e registros para a extincção de incendios. Para occorrer a uma eventualidade d'este genero, existe um grande reservatorio d'agua, constantemente cheio, em communicaçao directa com todos os encanamentos que servem aos diversos armazens e dependencias da Companhia.

O serviço de transporte, dentro e fóra dos armazens, é feito por wago-

netes do systema Decauville, devendo, porém, ser substituido por um bem combinado systema de tracção electrica.

Depois d'aquella época foram augmentados, tanto o cáes como a ponte fluctuante e, entre outros trabalhos, foi iniciada a construcção de um armazem destinado a receber a borracha proveniente do Acre.

Estado do Pará

PORTO DO PARÁ — A cidade de Belém ou Pará, capital do Estado do mesmo nome, está situada á margem oriental do Rio Pará, considerado como o braço oriental do grande Rio Amazonas. Suas coordenadas geographicas são: 1° 26' 54'' de latitude S. e 48° 30' 0'' de longitude O. de Greenwich.

Seu porto é constituido por um estuario secundario, denominado Bahia do Guajará, formado pelos rios Mojú e Acará e que recebe igualmente as aguas do Rio Guamá. As entradas d'esses rios vão cada vez mais se obstruindo, em consequencia do extenso baixio ahi existente, e pouco a pouco sendo transformadas em ilhas. A grande ilha das Onças, com cerca de 18 kilometros de comprimento por quatro de largura, divide o estuario em duas partes, uma das quaes toma o nome de Canal de Carnapijó, conservando a outra o da bahia de Guajará. E' a parte oriental d'essa bahia que constitue o porto do Pará, uma vasta bacia comprehendida entre o littoral e a ilha das Onças, tendo por consequente a extensão d'esta e prolongando-se de outro tanto até a bahia de S. Antonio, formada pelo littoral e um grupo de ilhas pequenas, como Redonda, Jararaca, Longa. Ilha dos Patos, Jutuba e Tatuoca, além de duas maiores, Cutijuba e Arapiranga, que ficam por fóra d'estas. As duas pequenas ilhas do Fortim e Nova servem, por assim dizer, de marcos divisorios entre estas duas porções da bahia, dividindo toda a largura do canal em tres.

A ilha Nova é o ponto culminante de um extenso baixio arenoso, que vae da parte S. da cidade, defronte do Arsenal de Marinha até o lugar denominado Tapacá, quatro kilometros abaixo da ponta das Onças, e mede cerca de 16 kilometros de comprimento por um de largura. Este baixio divide, pois, a bahia de Guajará em dois canaes: um a L. proximo á cidade, que não é mais do que o canal fundo, que vem do Rio Pará, e outro a O., que é o prolongamento do thalweg do Rio Guamá.

O primeiro desses canaes, até o lugar denominado Una, que fica quatro kilometros ao S. da cidade, apresenta profundidade nunca inferior a 8 1/2 metros; d'ahi em diante, em consequencia da forma reentrante do litoral, que toma a forma de uma enseada, a profundidade desce a 6 metros. E' este canal utilisado pela navegação das embarcações de grande calado. O segundo passa encostado á I. das Onças, onde se bifurca, se-

guindo o ramo principal entre a I. Nova e a I. Longa, com uma profundidade minima de 7 metros, e o secundario, entre esta ultima e a I. das Onças, com uma profundidade de 5 metros. O ultimo é o canal seguido pelos navios de calado medio, que se dirigem para Manáos.

A entrada dos navios que demandam o porto do Pará, como de quasi todos que se dirigem para Manáos, faz-se pela foz do Rio Pará.

A foz do Rio Pará mede 33 milhas, da ponta da Tijoca ao Cabo de Maguary, na ponta N.E. da I. de Marajó e é semeado de numerosos bancos, taes como os de Bragança, Corôa Nova, Corôa das Gaivotas, de Santa Roza, da Tijoca, Cabeças do Meio e do Sul, alguns dos quaes deixam entre si largos e fundos canaes. D'estes os principaes são: o canal de Dentro, assignalado por uma barca-pharol, que fica entre os bancos de Tijoca e Bragança, medindo duas a tres milhas de largura, e tendo profundidades variaveis de 12 a 27 metros, e o Canal do Norte ou de Monjui, que fica entre os bancos de Tijoca e Maguary. Os navios de grande calado preferem sempre o primeiro d'estes e os navios de vela ou pequeno calado o Canal do Norte.

Transpostos estes bancos, a navegação não offerece mais difficuldades, apresentando o rio bastante largura e profundidade, não só até a entrada da bahia de Guajará, que dista 50 milhas de sua foz, como até mesmo muito além.

A influencia da maré faz-se sentir no porto com bastante intensidade. A amplitude media das marés é de 2m,05 nas quadraturas, e 2m,91 nas syzigias, sendo as amplitudes extremas 1m,13 e 3m,53. A amplitude total da maré observada foi de 3m,59. Estas alturas são naturalmente influenciadas pelas cheias do rio, nas epocas proprias.

O estabelecimento do porto é ás 11 horas e 30 minutos.

A duração da vasante é muito maior do que da enchente, attingindo essa differença nas syzigias 3 horas e meia. A estofa do fluxo regula ser de meia hora, porem a do refluxo, no canal junto á cidade, é em media de 1 hora, attingindo algumas vezes duas.

O porto do Pará, quanto á navegação, não apresenta inconveniente serio para navios de 7 metros de calado; seu principal defeito consiste na falta de profundidade d'agua, proximo á terra, na parte em que se acha a cidade. Quanto á tendencia ao enlodamonto é esta insignificante e facil de ser corrigida por meio de dragagens.

Este porto foi estudado em 1897 pelo engenheiro Dr. Domingos Sergio de Saboya que, a 31 de Dezembro d'este anno, apresentou ao Governo uma extensa memoria referente ás suas observações, fazendo-a acompanhar do plano geral do melhoramento e orçamento das obras propostas para esse fim.

Consistem estes melhoramentos na rectificação e prolongamento do cáes actual, segundo as direcções que lhe parecem mais convenientes ao regimem do porto, aproveitando unicamente d'elle uma extensão equivalente a 370 metros. Este cáes medirá ao todo 4.300 metros, sendo, porem, considerados como necessarios desde já, para acudir ás exigencias do porto, 2330 metros.

Com a execução d'este trabalho desapparecerão as dócas existentes e os igarapés que vão ter a ellas ou a outros pontos do littoral serão guiadas para galerias abertas nos cáes, reservando-se igualmente para as embarcações miudas a porção de cáes actual, aproveitada no projecto e que será adaptada a seu serviço.

Para os navios de grande calado partirão do cáes 16 molhes de ferro e soalho de madeira, sobre columnas tambem de ferro, tendo esses molhes a forma em T e espaçados entre si de 159 metros, providos de galpões ou telheiros apropriados ao deposito de mercadorias. Demais, far-se-ha a dragagem até a profundidade de 7 metros abaixo do nivel das aguas minimas, ao longo dos molhes, para canal de atracação d'essa linha para dentro, até a distancia de 59 metros, com a profundidade de 4 metros e d'ahi, até o cáes projectado, com a de 2m,50, sufficiente para a navegação fluvial.

Diversos trabalhos accessorios completam este plano. Os melhoramentos considerados como os mais urgentes e que se referiam ao trecho comprehendido entre as localidades denominadas Castello e Valha-me Deus eram orçados, em 1877, na somma de Rs. 42.269:410$700.

Por edital de 30 de Agosto de 1901 foram chamados concurrentes para as obras de melhoramento do porto do Pará. Tendo sido prorogado o prazo marcado para esse fim, abertas as propostas n'esse dia, foi preferida a de João Augusto Cavallero e Frederico Bender, por Decreto N. 4344 de 15 de Fevereiro de 1902. Consistiam os melhoramentos propostos:

a) n'um cáes de atracação entre o Castello e Valha-me Deus.
b) na terraplenagem do espaço comprehendido entre este cáes e o litoral, inclusive as docas alli situadas, sendo prolongados até a face do cáes os riachos, boeiros e galerias de esgôto que desembocam n'aquelle trecho.
c) na dragagem ao longo do cáes.
d) na construcção de um boulevard, margeando o caes, com 70 metros de largura, em prolongamento ao actual boulevard da Republica, com as respectivas obras de drenagem.
e) Em armazens junto ao cáes para abrigo, carga e descarga de mercadorias.
f) Em molhes de ferro acostaveis pelos navios, cobertos em parte para abrigo.
g) Em rampas ou escadas para embarcações miudas.
h) No estabelecimento de guindastes ao longo do cáes e dos molhes.
i) Em arganéos, postes de amarração, pharóes, etc.

O capital precizo para a execução de todos estes trabalhos foi fixado en Rs. 9.519:217$125 moeda ouro.

Por decreto N. 4557 de 22 de Setembro de 1902 foi declarada sem effeito a concessão feita a Cavallero e Bender, por não terem estes assignado o respectivo contracto no prazo marcado.

Por decreto N. 5978 de 18 de Abril de 1906, foi concedido ao enge-

nheiro Percival Farquhar, ou a Companhia que organizasse a execução das obras do melhoramento do porto de Belem. Por esta concessão, desde a dóca de Ver-o-pezo, n'um dos extremos da cidade, deveria ser construido um cáes em direcção ao mar, com profundidade sufficiente para permittir a atracação de navios de grande e pequeno calado. Este cáes comprehenderia duas secções: a 1ª com a extensão de 1500 metros, dos quaes 500 com 6m,50 de profundidade e 1000 com 9m,24 de profundidade, referidos ao nivel das marés mais baixas; e a 2ª, que só seria construida quando a 1ª se tornasse insufficiente, mediria 1000 metros de extensão e teria, nas mesmas condições, 10 metros de profundidade. Na 1ª secção seriam construidos onze armazens, o edificio da Alfandega e outros, e em toda a sua extensão haveria os apparelhos mais modernos de carga e descarga.

Para permittir a franca entrada das embarcações que demandarem o cáes, seria dragado em frente um canal de 300 metros de largura com 9m,24 d'agua, devendo esta profundidade ser mais tarde levada a 10 metros, quando fossem iniciados os trabalhos da 2ª secção.

Todo o espaço comprehendido entre o litoral e o cáes seria aterrado, conquistando-se de esta forma ao rio uma area de mais de 2000 metros com uma largura maxima de 600 metros. D'este grande terreno, seria reservada, junto ao cáes, uma faixa de 100 metros para o serviço do porto, sendo construido, parallelamente áquelle, um boulevard com 30 metros de largura, extendendo-se pelo actual boulevard da Republica, com as respectivas obras de drenagem. Varios outros trabalhos, como diques, bacia para embarcações miudas, escadas de desembarque, linhas ferreas electricas para o serviço dos armazens, boias illuminativas para o canal de accesso e outros, completam o plano destas obras.

Todos os trabalhos estão orçados em Rs. 30.942:546$000 ouro para a 1ª secção e Rs. 26.555:953$000 ouro para a 2ª . A 1ª secção deveria estar concluida a 31 de Dezembro de 1913, incorrendo o concessionario na multa de Rs. 10:000$000 por mez, até o prazo de seis mezes, no caso de exceder esse prazo.

Os estudos e planos definitivos deveriam ser apresentados ao Governo dentro de cinco mezes, contados da data da assignatura do contracto, e uma vez approvados, seis mezes depois da data d'esse acto,deveria o concessionario ter já, no local dos trabalhos, materiaes na importancia de Rs. 1.000:000$000 ouro, para poder inicial-os.

Como remuneração do capital empregado n'esses melhoramentos, teria o concessionario o uso e gozo d'elles até 31 de Dezembro de 1973, no caso de ser feita unicamente a 1ª secção, e até a mesma data de 1996 se as obras fossem além d'esta. Findo este prazo,reverteria tudo,sem indemnisação, para a União, que se reservava igualmente o direito de resgatal-as, a partir de 1º de Janeiro de 1923. O concessionario poderia cobrar taxas, sujeitas á approvação do Governo, comtanto que não excedessem ao maximo das que são

cobradas em Manáos. Desde que o juro do capital empregado attingisse a 12 %, seriam reduzidas as tarifas.

A Companhia, logo em seguida á inauguração, deo inicio á execução dos trabalhos preliminares, já preparando, no lugar denominado «Val de Caes», distante 55 kilometros da Capital, porém em facil communicação com esta por via maritima, uma vasta area de 300.000 metros quadrados, destinada ás suas installações e, principalmente, á do fabrico dos blócos de concreto; já construindo uma grande ponte de 140 metros de extensão, para embarque d'esses blócos e descarga de seus materiaes; além de casas para operarios, edificios para escriptorios e depositos, linhas ferreas para o transporte, e o mais.

Em Agosto de 1907 já se estava transportando materiaes importados e tratando-se da montagem de maquinas e peças pezadas, destinadas aos trabalhos do porto, tendo a Companhia todo o apparelhamento precizo para aquelle fim.

Estes trabalhos estão hoje em plena actividade.

As obras foram contratadas com a Companhia «*Port of Pará*» que as inaugurou a 17 de Novembro de 1907, tendo sido anteriormente aprovados os estudos definitivos por Decreto n. 6363, de 7 de Fevereiro d'esse mesmo anno, lavrando-se, em 9 de Março, o respectivo termo de accôrdo.

Por este documento, foi computado em Rs. 35.091:260$890, ouro, o orçamento das obras para o primeiro trecho, e em Rs. 25.750:061$240, ouro, o orçamento para as obras do segundo trecho, de accordo com os preços e especificações, ficando, todavia, a fixação do maximo do capital a empregar dependente das importancias semestralmente reconhecidas como effectivamente gastas n'estas obras e das provenientes de outras despezas realmente feitas, de accordo com o contracto, podendo estes preços ser modificados, a juizo do Governo, pelo concessionario, em qualquer época, tendo em vista as condições dos mercados extrangeiros e do Estado do Pará.

Estado do Maranhão

Porto de S. Luiz — A costa Norte do Brazil, a partir de Pernambuco para o Norte, apresenta se baixa, arenosa, com raras ondulações de terreno, o que torna difficil a navegação, não só pela ausencia de elevações notaveis em terra, que sirvão de pontos de referencia ao navegante, como pela necessidade de praticos que guiem as embarcações nas visinhanças ou entradas dos portos mais ou menos semeados de baixios.

O porto do Maranhão, como quasi todos os demais d'esta parte do Brazil, participa d'esses inconvenientes, em circumstancias, porém, muito especiaes, devido á proximidade em que se acha da linha equinoxial, á

inflexão que ahi soffre a corrente equatorial e a outras causas, que determinam a precipitação das aguas de encontro ás costas, onde vão formar verdadeiros rios, animados de uma velocidade de 3 a 5 milhas por hora, penetrando atravez dos profundos canaes existentes entre a costa e os baixios que a circumdam e indo influir sobre o curso dos rios que ahi desaguão, como o Itapecurú, Mearim, Munim e outros, até a distancia de 30 milhas acima de suas fozes.

O porto de S. Luiz do Maranhão está situado na ilha do mesmo nome, na confluencia dos estuarios dos rios Anil e Bacanga.

A ilha de Maranhão tem a forma proximamente de um triangulo, cujo lado menor olha para o Oceano, e cujo vertice opposto penetra profundamente no continente. Ao N. e ao S, separando-a da terra firme, existem as bahias de S. Marcos e S. José, a primeira das quaes é bastante vasta e dotada por sua vez de varios ancoradouros, entre os quaes sobresahe o de Itaqui.

Nas proximidades do porto de S. Luiz, a contar de cerca de 30 milhas da costa, o fundo do Oceano apresenta elevações bastante sensiveis, das quaes a mais importante, conhecida pela denominação de baixio da Corôa grande, mede 11 milhas de comprimento e 1,50 em sua maior largura ; a sonda accusa n'elle profundidades variaveis de 1^{m},40 a 9^{m},40. A NO. d'este baixio, que dista 25 milhas do porto do Maranhão, encontra-se um outro, o banco do Meio, separado do primeiro por um profundo canal, que segue em direcção á barra e cuja profundidade d'agua varia de 12 a 28 metros : é por este canal que se faz a navegação do sul do Brazil. Logo á entrada da barra, nas proximidades do lugar conhecido por Ponta da Areia, encontra-se o baixio da Cêrca, que mede 3 milhas de comprimento e perto de uma de largura, ao longo do qual a sonda não accusa mais de 1 a 9 metros, e pouco adiante, na entrada do porto, o banco de Minerva, cuja altura d'agua, por occasião da baixa mar, mal chega a 1^{m},60.

O porto do Maranhão, devido provavelmente ás causas já anteriormente apontados, apresenta marés excepcionaes, que fazem com que elle seja classificado entre os portos de grandes marés, occupando, como tal, um lugar entre os portos do Havre, Dunkerque e Liverpool. Observações de marés, cuidadosamente feitas e continuadas durante annos, deram os seguintes resultados :

Altura da maré cheia em aguas vivas equinoxiaes.	7,40	metros
» » » » » » » ordinarias	6,20	»
» » » » » » » mortas.	4,00	»

A bahia de S. Marcos, apezar de seus numerosos baixios, offerece entretanto abrigo seguro aos paquetes e navios de grande calado, em varios pontos de seu interior. Quanto á parte formada pelos dous estuarios e que constitue justamente o porto da Capital, em que ancoram os navios mer-

cantes, fica reduzida, por occasião da maré baixa, a um longo e estreito canal, por onde correm as aguas dos dous rios, margeado de baucos de areia, entre os quaes figura o de Minerva.

Junto do forte de S. Luiz tem-se verificado que este canal, conservando a sua profundidade, tende a apertar-se e por tal fórma que já, por occasião das marés cheias, difficilmente podem os navios manobrar sobre suas ancoras.

A tendencia d'este porto para aterrar-se é manifesta e bastaria comparar as sondagens feitas pelo official da marinha Brasileira Mancebo com as que encontrou a Companhia de Melhoramentos do Maranhão em 1892, para chegar-se a esta triste convicção; e, foi justamente a observação de taes factos que levou o Dr. André Rebouças a comparal-o aos portos de Adria, Aigues Mortes e Ryes que tendo outrora abrigado grandes esquadras, hoje, invadidos pelas areias, apenas permittem a entrada de pequenas embarcações.

As dunas que existem ao N. da I. de Maranhão, são as que mais concorrem com as suas areias para este aterramento do porto.

Entre as enseadas que se encontram no interior da bahia de S. Marcos distingue-se, já o dissemos, a de Itaqui, que é bastante vasta e cujas aguas são muito profundas, com os requisitos precizos para receber as maiores embarcações, por qualquer maré, sendo a sua entrada indicada pelo Canal do Boqueirão ou pelo passo existente entre a Ilha do Mêdo e o Continente. Engenheiros que a estudaram são de opinião que, para adequal-a convenientemente aos fins commerciaes, bastaria a construcção de um cáes de 400 metros de comprimento, para atracação dos navios, com armazens, telheiros, guindastes e o mais, além de uma pequena via ferrea, ligando-o á Capital. E' por esta bahia que se faz a navegação da Capital com o interior do Estado. As pequenas embarcações, em qualquer epoca do anno, sobem, rebocados, os rios Itapecurú e Mearim até uma distancia de 400 kilometros, e, na epoca das cheias, vão ainda mais longe, até 700 kilometros. Depois do Amazonas e do Pará, de todos os outros Estados do Brazil, é justamente o Maranhão aquelle cuja navegação interior é mais extensa.

Todas estas considerações suggerirão por vezes a ideia de ser o porto do Estado transferido para a bahia de Itaqui.

Não poucos foram os engenheiros que se occuparam do estudo do porto do Maranhão, apresentando projectos tendentes a melhorar o seu estado e evitar a sua ruina completa. Entre estes citaremos o Dr. André Rebouças, engenheiros Hawkshaw e Milnor Roberts e mais recentemente, em 1897, os do Dr. Fabio Hostilio de Moraes Rego, engenheiro da Companhia Geral de Melhoramentos do Maranhão.

O Engenheiro Rebouças propoz o revestimento das margens do Anil e Bacanga, em certa extensão; fixação das dunas da costa e construcção de docas para attender ás necessidades commerciaes.

Sir John Hawkshaw aconselhou os trabalhos seguintes: um cáes

entre a Prensa de Algodão e o Thesouro do Estado; um molhe parallelo ao cáes e a distancia de 90 metros; um viaducto, ligando o cáes ao molhe, e dragagem junto ao molhe até a profundidade precisa para permittir a atracação dos navios que frequentam o porto. O Engenheiro Milnor Roberts opinou pela construcção de um cáes, em frente á Alfandega, pontes de 25 metros perpendiculares a este cáes e dragagem sufficiente para atracação dos navios.

As obras propostas pelo Dr. Moraes Rego, eram : reducção da secção do Bacanga pela construcção de um quebramar, de meia maré, lançado de Bôa Vista até o banco de Minerva; revestimento da margem opposta por diques longitudinaes e fachinas, da margem, desde a ponta de S. Francisco até o forte da Barra; construcção de uma pequena bacia proximo á Alfandega; fixação das dunas da costa, além de dragagens.

Por Decreto n. 909 de 23 de outubro de 1890 foi concedida autorisação para a construcção, uso e gozo, por espaço de 60 annos, dos trabalhos de melhoramento do porto da Capital do Estado, mediante os onus e vantagens da lei 1746 de 1869 e os do art. 7° do paragrapho unico da lei 3314 de 16 de Outubro de 1886.

Os estudos deverião comprehender as obras de melhoramentos, no estuario dos dous rio Anil e Bacanga e igualmente os da enseada de Itaqui, podendo o Governo optar por qualquer d'elles.

Por Decreto n. 953 de 5 de Novembro de 1890, foi a concessão transferida á Companhia Industrial de Melhoramentos no Brazil ou á Companhia que esta organizasse; de facto, por termo firmado a 9 de abril de 1891, passou ella á Companhia de Melhoramentos do Maranhão o compromisso assumido, apresentando a 23 de Janeiro de 1892 os estudos dos melhoramentos projectados.

Entretanto, por Decreto n. 380 de 6 de Junho de 1891, já o Governo havia commettido á esta Companhia, mediante a subvenção annual de 150:000$000, os trabalhos da conservação do porto e da continuação do Cáes da Sagração, que haviam estado até então á cargo da Commissão Hydraulica do Maranhão.

Por emquanto é quasi unicamênte d'esta parte que se tem occupado a Companhia. Em 1898, apezar de haver uma só draga em trabalho no porto, para acudir a invasão sempre crescente das areias, conseguio ella ter o ancoradouro nas condicções de admittir quatro transatlanticos, calando 7 a 7.50 metros d'agua, ao mesmo tempo que tinha ja promptos 174 metros de cáes, aos quaes ainda faltava o aterro pela parte detraz.

Em 1899, esta terraplenagem não estando ainda terminada, foi julgado inconveniente para a saude publica a continuação do prolongamento do caes antes que a parte ja construida estivesse definitivamente ligada ao continente.

Até fins de 1902 não se occupou a Companhia senão d'estes trabalhos de conservação do porto, estando o seu material, que ja era insufficiente,

bastante usado, não dando o resultado que fôra para desejar; quanto as obras de melhoramento, a que se referia o Decreto n. 909, não haviam ainda sido iniciadas até aquella época.

Pela lei n. 957 de 30 de Dezembro d'este mesmo anno, art. 22, n. XXIV, foi o Governo autorisado a prorogar o prazo para inicio das mencionadas obras, com a condição de, dentro de um anno, terem começo os trabalhos necessarios á conclusão do canal de Arapapahy, a que se refere a clausula V do Decreto 909, obras que deveriam ficar terminadas dentro de tres annos.

Havendo o Tribunal de Contas deixado de registrar o contracto celebrado em virtude do Decreto n. 581 de 22 de Dezembro de 1903, que modificava o contracto primitivo no sentido de dar maior desenvolvimento aos trabalhos de conservação do porto, recorreu a Companhia ao Congresso Nacional que, declarando approvado aquelle contracto, mandou contar de 1 de Janeiro de 1905 o prazo de cinco annos ali estabelecido, como consta do art. 16 da lei 1316 de 31 de Dezembro de 1904.

Tornando-se cada vez mais precarias as condições d'este porto, pelo modo rapido com que as areias tendem a invadir o littoral, o Governo resolveu estabelecer em Itaqui o porto principal do Estado, ligando-o á Capital para um ramal da Estrada de ferro de S. Luiz a Caxias.

Para proceder aos estudos precizos e organizar o projecto de melhoramentos de que necessita este porto, foi constituida uma sub-commissão, tirada da Commissão Fiscal e Administrativa das obras do porto do Rio de Janeiro, tendo como chefe o engenheiro de 1ª classe, o Dr. Manoel Carneiro de Souza Bandeira, a qual partiu do Rio a 11 de Dezembro de 1907.

Esta sub-commissão, munida de todos os dados precizos para dar cabal desempenho áquella incumbencia, occupa-se actualmente de organizar os planos e orçamentos d'estes trabalhos.

Barra do Tutoya.— O delta do rio Parnahyba apresenta seis barras, das quaes a mais oriental é a de Igarassú ou Amarração e a mais occidental a de Tutoya.

Dista esta ultima 146 milhas da barra de S. Marcos, que se acha ao Norte, sua barra é assignalada por dous baixios, o do Carrapato e o de Tutoya, que deixam entre si um canal no qual a sonda accusa, na maré media, a profundidade de 8 a 10 metros e que serve de entrada.

A costa oriental da barra é formada por varias ilhas, das quaes a mais ao Norte é a das Melancieiras. Tres boias situadas provisoriamente em uma mesma linha indicam a direcção do canal, que se dirige mais ou menos para um igarapé, chamado Commum, onde se acha o trapiche da Companhia de navegação a vapor do Maranhão. Este canal, em seu percurso, offerece profundidades de 4,50^{m} a 15 metros.

A altura das marés ordinarias é ahi de 2^{mm}, elevando-se, por occasião das aguas vivas, 3^{mm},90, segundo Mouchez.

A bahia de Tutoya é ampla e abrigada ; sua entrada acha-se ao N. e é formada a O. e ao S. pelo continente, e a L. pelas Ilhas do Cajueiro, Grande do Paulino, Enforcado e do Mangue. Do lado occidental da barra fica o grande banco das Gaivotas, que se estende até a barra do Carnautuba, e do lado oriental, junto ao pontal da Ilha das Melancieiras um outro banco, porém de muito menor extensão. Sua area é de mais de 9.000 hectares, das quaes 3.000 são occupadas pelas ilhas de Croatá, Caieiras ou Guaripirá, Igoronhon e Papagaio, que n'ella se acham, constituindo a parte restante um excellente ancouradouro, onde os navios de maior calado, que conseguem trauspor a barra, encontram profundidade e abrigo sufficiente.

Encontram-se ainda em seu interior outros ancouradouros, entre os quaes citaremos : o do Cajueiro, em frente á ilha do mesmo nome, e que é preferida pelos paquetes inglezes, e o de Salina, frequentado pelos navios da Companhia Costeira do Maranhão. A « Red Cross Line » tem por vezes n'elle entrado e sahido, transpondo a barra por occasião da preamar, comquanto o calado de seus navios seja superior a 5 metros.

E' este um dos bons portos da costa N. do Brasil e que cresce de importancia á proporção que peioram as condições do porto de Ámarração.

A villa de Tutoya, que estava á margem do igarapé Commum, foi transferida, com o nome de Sabinas, mais para cima, approximando-o do porto de Cajueiro.

Estado do Piauhy

Porto de Amarração.— A villa de Amarração está situada a 2º53' 20'' de latitude S. e 41º 39' 41'' de longitude O. de Greenwich, entre a enseada do Funil e o Igarapé do Portinho. O seu porto, que é o unico que possue o Piauhy, cuja costa mede apenas 10 milhas de extensão, acha-se nas proximidades da barra do Igarassú, que constitue uma das seis bôccas por onde o Rio Parahyba desagua no Oceano. A cidade da Parahyba dista 18 kilometros da mencionada villa. Dá accesso a embarcações que calam até 3m,50 e que poderão alcançar a povoação situada duas milhas acima.

Este porto é ponto de escala dos vapores da Companhia de Navegação á vapor do Maranhão, e tambem dos paquetes do Lloyd Brazileiro que, em consequencia do pequeno calado da barra, fundeam fóra d'ella; além d'isso, é frequentado, em épocas indeterminadas, por vapores da Companhia Pernambucana e da Companhia ingleza « Red Cross Line ».

O porto de Amarração acha-se em condições bastante precarias, que tendem cada vez mais a peiorar, devido á existencia de dous grandes deltas, logo á entrada, e de dous outros dentro do porto, além de outros menores, com tendencia a juntarem-se, á bôcca do Igarassú. Estas formações têm como

motivos predominantes, não só o extraordinario movimento das areias lançadas no Portinho e levadas pelas corrente, que se choca com a do Igarassú, encontrando-a perpendicularmente e determinando aquelles depositos, como tambem a pequena amplitude das marés e a orientação do porto.

Em 1892 o Congresso conseguio na lei do orçamento a quantia de Rs. 100:000$000 para obras de seu melhoramento; em cumprimento d'essa lei, foi organisado pela respectiva Inspectoria o plano das obras necessarias. No exercicio de 1894, tendo sido votado o credito de Rs. 120$000, para este mesmo fim, o Governo creou a Secção dos portos do Piauhy, subordinada á Inspectoria do 1º Districto, a qual iniciou os seus trabalhos a 16 de Maio de 1896, estabelecendo desde logo escalas de marés e começando as suas observações.

Entretanto nada se fez n'este porto, que tem visto a sua importancia decrescer de dia para dia.

Estado do Ceará

Porto de Fortaleza. — A cidade de Fortaleza, capital do Estado, está situada a 3º 43' 38'' de latitude S. e 38º 31' 32'' de longitude O. de Greenwich. O seu porto, que é o principal do Estado, consta propriamente de uma enseada aberta, mais ou menos protegida contra os ventos de L. pela ponta de Mucuripe, que fica em sua extremidade oriental, a cerca de tres milhas da cidade e onde existe um pharol.

Os ventos reinantes no littoral sopram geralmente entre SE. e NE., notando-se algumas vezes, na estação das chuvas, borrascas de vento N., de pouca duração.

A ponta de Mucuripe, que é formada de grés, suspende a marcha das areias que, impellidas pelos ventos do largo, ahi se accumulam formando enormes dunas, de dezenas de metros de altura, que se estendem até a povoação do mesmo nome. Além destas, encontram-se entre esta povoação e a cidade, outros dunas de menor altura ao longo do litoral, as quaes, sob a acção dos ventos tendem a caminhar para O., manifestando igual tendencia as areias que, pela parte O. da referida ponta, penetram na enseada.

Não existe fóra do ancoradouro, até duas milhas aproximamente do litoral, baixio ou qualquer outra causa que impeça a estadia com segurança das embarcações de maior calado; entretanto d'ahi em diante encontram-se, além de diversas elevações — como sejam os recifes de Meirelles, da Velha, os bancos da Estrella e os baixios da Corôa Grande — um grande recife, chamado Recife do porto, que, antes da execução das obras feitas no ancoradouro, começava nas proximidades da praia, estendendo-se cerca de 300 metros pelo mar a dentro, obliquamente ao litoral. Além deste havia

um outro recife, situado a L. que, por occasião de baixa do mar, deixava á descoberto alguns de seus pontos

As marés de aguas vivas regulam 2^{m},50 ; as de aguas mortas 1^{m},60 e as marés ordinarias 2 metros. A maior prsfundidade de agua na interior do ancoradouro é de 6 metros. A corrente do alto mar, que faz parte da corrente equatorial, é animada de uma velocidade de 1 1/2 milha por hora. A natureza do fundo é de areia, saibro, vasa e rocha, predominando, porém, a primeira.

Não poucos engenheiros se occuparam do estudo dos meios de melhorar o porto do Ceará ; foram elles, entre outros, os engenheiros Francisco Antonio Pimenta Bueno, Paulo José de Oliveira e Francisco Ferreira Borges, Augusto Teixeira Coimbra e Klingelhoefer, Zozimo Barroso e Charles Neate, Sir John Hawkshaw, que ahi esteve em 1875 e Sir Milnor Roberts em 1881, estes dous ultimos, profissionaes de reconhecida competencia, contractados pelo Governo para estudarem os principaes portos do Brazil e proporem os melhoramentos que julgassem necessarios.

O plano de Sir John Hawkshaw comprehendia um quebramar de 670 metros de extensão, construido por fóra do recife, prestando-se, na face interna, á atracação de navios ; ligação do quebramar ao litoral por meio de um viaducto aberto, de 250 metros de extensão, com vãos de 15 metros, sobre estacas de parafusos ; uma via ferrea do quebramar á terra e ligação do porto ao caminho de ferro de Baturité ; cáes ao longo do litoral e molhe parallello a este. O orçamento d'estas obras era de £ 220.000.

Acceitando este plano, o Governo, por Decreto n. 8.943 A de 12 de Maio de 1883, autorizou o contracto das obras de melhoramentos, que abrangiam igualmente as da Alfandega, mediante certos favores, entre os quaes a garantia de juros de 6 °/₀, ao cambio par, durante seis annos até o capital de Rs. 2.500:000$000.

Não obstante haver o Engenheiro Roberts divergido da opinião de Sir J. Hawkshaw sobre alguns pontos das obras por elle propostas, por disposição de Lei n. 3.141 de 30 de Outubro de 1882 foi o Governo autorisado a contractar os trabalhos de conformidade com os planos apresentados por este profissional. Aberta a concurrencia publica, foi acceita a proposta apresentada a 14 de Fevereiro do anno seguinte por Tobias Lauriano Figueira de Mello e Ricardo Lange, com os quaes o Governo firmou contracto. Por seu turno, transferiram estes a concessão á Sociedade Anonyma, denominada «The Ceará Harbour Corporation, Limited», organisada em Londres em 1884.

Foi, pois, esta Companhia encarregada da construcção das obras do porto, de conformidade com os planos e orçamentos que, por Decreto n. 9.561 de 17 de Fevereiro de 1886, foram approvados.

Depois de algnma demora, foram inaugurados os trabalhos a 10 de Agosto de 1886, segundo os planos Hawkshaw, nos quaes haviam sido introduzidas algumas ligeiras modificações, indicadas pelo Dr. Honorio Bicalho sem, aliás, affectar os caracteristicos dos planos d'aquelle profissional.

A Companhia deu começo ás obras contractadas pela construcção do viaducto metallico, reduzindo, porém, o seu comprimento de 250 metros a 228, fazendo o encontro de terra avançar por demais para o mar e alterando os vãos de 15 metros, com que haviam sido projectados, para 9m,15, diminuindo assim consideravelmente o espaço destinado á livre circulação das areias. Ao mesmo tempo foram construidas, para uso da Alfandega, pontes lançadas perpendicularmente á direcção da marcha das correntes.

Todos estes estorvos oppostos á livre circulação das areias, não podiam deixar de produzir funestos resultados, e á proporção que as obras do quebramar progrediam, as areias, por sua vez, se accumulavam rapidamente junto ás construcções, contornavam os trabalhos feitos, alteravam a praia e tendiam a ligar-se aos recifes, invadindo todo o porto.

Afim de indicar um remedio a esses males, foi nomeado pelo Governo o Engenheiro Alfredo Lisbôa, que para ahi seguiu em 1889 e indicou os trabalhos complementares que lhe pareceram sufficientes para restabelecer o regimen alterado do porto, entre os quaes figurava a demolição das construcções proximas em terra e salientes sobre o mar e a construcção de uma muralha que, partindo da extremidade do quebramar em certa direcção, guiasse as corrente, auxiliando o deslocamento das areias. Já n'esse tempo as condições do porto haviam peiorado consideravelmente e as areias, penetrando pelos vãos do viaducto, entulhavam essa parte do ancoradouro, onde pouco tempo antes a sonda accusava 6 metros de fundo.

Em 1892 a Companhia innovou o seu contracto elevando o seu capital a Rs. 2.500:000$000 a 4.784:000$000, garantindo o Governo os juros de 6 %, ao cambio par, compromettendo-se ella a corrigir o estado do porto, por meio de dragagens, e a terminar, não só as obras encetadas, como a executar outras novas indicadas, dentro do prazo improrogavel de tres annos, sob pena de caducidade. De 1890 a 1894, pouco ou quasi nada fez a Companhia, limitando-se a mandar proceder a insignificantes dragagens, em vista da immensa quantidade de areias accumuladas, cujo volume avaliado, em 1871, em 700,000 metros cubicos, já subia a 2 milhões em fins de 1894, sendo provavel que este algarismo actualmente já se ache mais que triplicado, nada se tendo feito depois desta época.

Não podendo a companhia, com uma simples draga de sucção e de pequeno tamanho, lutar contra a invasão das areias, que penetravam em muito maior quantidade do que as que eram extrahidas por este apparelho, não lhe foi possivel realisar o seu novo plano de substituir as obras encetadas que, pelo projecto comprehendia uma bahia aberta de 22 hectares de superficie, com livre circulação das aguas, por uma outra fechada, de superficie 4 vezes menor e margeada de cáes.

Por Decreto n. 3.602 de 20 de Fevereiro de 1900, o Governo Federal adquiriu as obras feitas pela Companhia, não sendo hoje mais possivel aproveital-as, restituir o porto a seu antigo estado sem grande somma de sacrificios.

Tem se indicado a transferencia do porto do Ceará para a bahia de Mucuripe, a L. da cidade de Fortaleza e distante d'ella cerca de 3 milhas; essa bahia tem bôa profundidade d'agua e é defendida dos ventos reinantes pelos recifes do Meirelles e outros; a communicação entre ella e a Capital far-se-hia por uma estrada de ferro. Essa localidade mereceu igualmente a attenção do Engenheiro Milnor Roberts, quando esteve no Ceará em 1881, e, no relatorio apresentado ao Governo declara, elle que, pelo lado maritimo, a enseada de Mucuripe é superior á da Capital, sendo certo, entretanto, que o local da Fortaleza é muitissimo superior ao que fica atraz da povoação de Mucuripe, dominado por dunas que se movem constantemente ao longo d'esta parte da costa.

Attendendo ás necessidades do Estado do Ceará, incumbiu o Governo a sub-commissão, a que já nos referimos, tendo por chefe o engenheiro Dr. Souza Bandeira, não só de estudar o porto de Itaqui, no Maranhão, como igualmente os portos de Fortaleza e Camocim, occupando-se ella n'este momento de organisar os projectos de seus melhoramentos, que dentro em breve serão submettidos á approvação do Governo.

Retiro Grande. — E' uma espaçosa enseada, com 11 metros d'agua, porém muito mal abrigada; dista 18 milhas do Aracaty, e é frequentada pelas embarcações que se destinam a este lugar ou desejam communicar-se com elle.

Barra do Jaguaribe. — Na entrada do rio Jaguaribe ou Aracaty; permitte navegação a embarcações cujo calado não exceda a tres metros, o rio, porém é sinuoso e perigoso por causa dos bancos que ficam de um e outro lado e dão lugar á forte arrebentação. Por occasião das enchentes, as aguas forçam sua passagem atravez d'esses bancos, formando novos canaes e provocando a obstrucção dos antigos. Na épocha das sêccas, costuma haver falta d'agua necessaria para permittir a sahida das embarcações.

E' porto de escala dos vapores das Companhias Pernambucana e Maranhense.

Enseada de Jeriquaquara. — A SO. da ponta do mesmo nome; é formada por uma linha de recifes que se extendem ao longo da costa. Uma estreita abertura, existente n'esses recifes, só praticavel ás pequenas embarções por occasião das marés altas e fortemente castigada pelo mar, forma a entrada do ancoradouro, cujas aguas são calmas e apresentam profundidades de 9 metros.

Barra do Camocim. — Muito frequenta da pelos navios costeiros. Sua entrada, por occasião das marés altas, dá passagem á embarcações de 3m,90 de calado, que só assim podem transpor o baixio que a obstrue. Com-

quanto muito resguardado, o mar forma arrebentação em sua entrada. O rio Camocim tende a aterrar-se com as areias.

Estado do Rio Grande do Norte

Porto do Natal. — A cidade de Natal, capital do Estado, está situada a 5° 46' 41 e 35° 16' 0'' de Greenwich, á margem direita do rio Grande do Norte, mais conhecido pelo nome de rio Potengy, duas milhas acima da sua foz.

A entrada d'este rio, cujo volume d'agua é muito consideravel na estação das chuvas, porém muito reduzido no tempo das sêccas, é constituida por uma abertura existente n'um recife que, correndo de S. á N. n'uma extensão de proximamente 3/4 de milha, tapa a sua foz e faz as vezes de um quebra-mar natural. E' no meio da parte S. d'este recife que se acha o forte dos Reis Magos, o qual, por occasião das marés altas, fica completamente ilhado.

A profundidade d'agua n'este passe é de cerca 7 metros.

Parallelamente a este recife, já dentro do rio, corre um outro, contraposto ao primeiro, e n'uma distancia d'este de proximamente 200 metros, prolongando-se a parte submersa na direcção S.

A posição d'estes recifes torna muito perigoso o movimento das embarcações que, apenas têm contornado a parte N. do recife externo, são obrigadas a mudar rapidamente de rumo para não irem de encontro ao recife interno.

Da entrada em diante o rio apresenta-se largo, com profundidades variaveis de 8 a 11 metros, até acima de Natal, n'uma distancia proximamente de 3 milhas, em que o rio se acha obstruido por um banco de areia, em que a sonda accusa menos de 3 metros d'agua. A altura das marés é de 2^{m}, 40.

Este porto foi visitado por Sir John Hawshaws em 1877, o qual aconselhou o arrazamento de uma secção do recife e a dragagem do Canal, de modo a alargar a abertura, declarando, entretanto, que o pouco tempo de que dispunha, não lhe permittio fazer um detido estudo do porto.

Em 1890, sendo Ministro o Snr. Francisco Glycerio, foi o Engenheiro Souza Gomes, ajudante da Commissão de Conservação do porto do Recife, encarregado de fazer o estudo dos melhoramentos que julgasse ali precizos, apresentando este profissional, a 12 de Junho d'esse anno, um relatorio n'esse sentido, acompanhado dos respectivos planos e orçamentos.

As obras por elle aconselhadas consistiam: na fixação das dunas que despejavam areias no rio sob a acção dos ventos reinantes, dragagem do canal por ellas entulhado; arrazamento do recife interno, denominado Baixinha, do S. para o N., mais ou menos na proporção de 2/3, não aceitando a

ideia proposta do arrazamento de uma parte do recife externo, junto á entrada do rio. Estes trabalhos foram orçados em Rs. 520:000$000, além de uma consignação annual de Rs. 100:000$000 para conservação das obras.

Por decreto n. 942, de 31 de Outubro de 1890, o Governo Provisorio abriu um credito de 125:000$000 para a compra na Europa do material necessario para iniciar os trabalhos de drenagem e arrazamento projectados, passando o porto do Natal, pelo decreto n. 1.109, de 29 de Novembro desse anno, a constituir uma secção do 2º districto dos Portos Maritimos, devendo ficar as obras a cargo de um engenheiro.

Encommendado o referido material, só em 1892 soube-se do chefe da commissão de compras na Europa, que havia elle deixado de satisfazer o pedido feito por falta de especificações e deficiencia do credito aberto.

Em Março de 1893 foi organizada a secção das obras do porto do Natal. Havendo, quanto aos planos apresentados, divergencia entre o Ministerio da Viação e o Ministerio da Marinha, o Governo encarregou o chefe dessa secção de rever os estudos já feitos, afim de firmar-se definitivamente o projecto a executar. O Engenheiro Souza Gomes levantou a planta do porto, procedeu a sondagens e observações e elaborou o projecto definitivo dos melhoramentos precisos, vindo a fallecer, no exercicio de seu cargo, em 1891.

Em Julho de 1902 tomou a direcção dos trabalhos o Engenheiro Antonio Pereira Simões. Estava, então, muito adiantada a consolidação das dunas por meio de cercas de fachinas e plantações, a consolidação da praia da Redinha, por meio de espigões, tambem de fachinas, e um edificio para officinas.

Estavam comprados uma draga Priestman n. 1 A, um descarregador do mesmo typo n. 1 B, dous batelões de ferro de 50 toneladas cada um, um rebocador e um pontão de madeira destinado á draga, diversas machinas e utensilios para as officinas e vinham em caminho wagonetes, trilhos e encanamentos encommendados. Com esse material encetou o referido engenheiro a dragagem que, com o correr do tempo, melhorou com a acquisição de uma draga de sucção e portadora de construcção hollandeza. O serviço da fixação das dunas produziu bom resultado, parando o movimento das arêas, que hoje se cobrem de vegetação.

Pensa este engenheiro que, além dessas obras, a construcção do dique, na altura do banco da Redinha, como projectára o engenheiro Souza Gomes, para evitar que por ahi entrem as arêas que resultam da corrosão da costa N., pela acção combinada dos ventos reinantes e da onda maré, resolverá cabalmente o problema de melhoramento, restando apenas, para sua manutenção, o aterro do esteiro que fica á direita e a desobstrucção das entradas das gambôas do Manimbú e do Jaguaribe, que melhor regularão beneficamente a vasante da maré.

Como complemento, lembra ainda a conveniencia de serem arrazados alguns cabeços isolados que existem ao N. da Baixinha, o que dará em resul-

tado tornar plenamente accessivel a parte da barra ao N. da Cabeça de Negro, porquanto ahi existe o chamado Canal do Norte, em communicação directa, por onde muito maior é a acção do fluxo e refluxo da maré e, consequentemente, mais facil a conservação do fundo.

Durante o anno de 1907 proseguiram com actividade os trabalhos de melhoramentos deste porto, sendo dragado não pequena quantidade de arêas e continuando o trabalho da fixação das dunas do littoral.

Tendo-se conseguido,graças á verba concedida para estes trabalho completar o escôpro-pilão de 5 toneladas, de que dispunha a commissão, foi possivel activar o derrocamento dos recifes da barra, alargando de 30 metros mais para o Norte o canal directo da barra, que ficou assim com a largura de 40 metros,o que representa um grande melhoramento para o Estado,sendo provavel que, até o fim de 1908 a desobstrucção attinja 180 metros de extensão.

Actualmente a barra tem 30 pés de fundo na preamar das segygias, e 18' na baixa-mar das mesmas marés.

Estado da Parahyba

Porto da Parahyba. — O porto da Parahyba está situado na costa Norte do Brasil, no Estado do mesmo nome e no rio ainda da mesma designação a 6° 56' 30'' de latitúde S. e a 34° 49' 15'' de longitude O. de Greenwich.

A cidade da Parahyba, capital do Estado, está assentada á margem direita do rio, a cerca de 12 milhas da sua entrada, a qual é formada de um recife ao Sul e de bancos, quasi sempre cobertos ao N., accusando nella a sonda 5 a 6 metros de agua. Os bancos e passes do rio, principalmente na épocha das cheias, soffrem modificações, que tornam necessario o auxilio de um pratico.

Por decreto n. 959, de 6 de Novembro de 1890, foi elevado a £ 69.272 o capital de £ 59.272, garantido pelo decreto n. 9.774, de 14 de Junho de 1887, para construcção do prolongamento da estrada de ferro da Parahyba ao Cabedello, comprehendendo o molhe neste porto.

Em 1891 foi autorisado o estudo dos melhoramentos necessarios ao porto da Parahyba, desde a barra até a Capital do Estado, em uma extensão de 20 kilometros, e, aberto para esse fim, por decreto n. 1.303, de 17 de Janeiro, um credito extraordinario de 200:000$000, providenciou-se ácerca da acquisição do material.

A 23 de Março de 1892 foi autorizada a Inspectoria do 2° Districto de Portos Maritimos a dar começo á dragagem e encetar a construcção do cáes, devendo continuar os estudos e observações para projecto definitivo do

melhoramento que, fixando e augmentando o resultado da dragagem, assegurasse a permanencia do canal conveniente. Em 1893 foi recebido e montado todo o material fluctuante encommendado para o serviço.

Existindo já, desde a cidade da Parahyba até Cabedello, um ramal da estrada de ferro do Conde d'Eu, com a extensão de 19 kilometros, que satisfaz as necessidades do commercio, havendo sido construido um molhe para embarque e desembarque de mercadorias em Cabedello, aos dous lados do qual os navios podem atracar em aguas calmas por 8 metros de fundo em baixa mar, e sendo dispendiosissima a dragagem, de modo a permittir a canalisação do rio até a capital do Estado, foi julgado de conveniencia limitar estes melhoramentos só ao porto de Cabedello, que já tem profundidades de 4 a 8 metros, em uma superficie de 60 hectares.

Os melhoramentos poderiam constar de um cáes de atracação em frente á villa do Cabedello, com edificios para alfandega e os respectivos armazens, docas de reparação, além do serviço de dragagem no porto e em todo o canal até a foz do rio, onde existe o perigoso banco da Sororoca. Em 1894 foi construido em Cabedello um edificio onde funcciona a commissão constructora e continuaram os trabalhos de sondagem no estuario e em diversos pontos do rio e os de dragagem.

Em 1895 a commissão encarregada do melhoramento do porto proseguiu nos estudos do rio Parahyba, estendendo-os ao braço do Sanhoá, acima da ponta deste nome, e no braço do Forte Velho, em frente a Cabedello, tendo verificado diversas alterações na sua profundidade, em relação a que fôra encontrada nos primeiros estudos de 1890. Foi levantada a planta da costa do Cabedello, desde a corôa da Sororoca até a ponta do Camalahù.

Além de observações meteorologicas de marés, fez-se algum serviço de dragagem no ancoradouro em frente á Capitania do porto e em Cabedello, no cabeço da corôa fronteira á fortaleza.

Em 1897 proseguiu-se na dragagem e deu-se começo á construcção de uma estacada na ponta de terra que separa os dous rios Sanhaúá e Parahyba. Esta estacada tem o duplo fim de servir para deposito do material dragado e guiar o encontro das duas correntes sob angulo minimo, como convém ao regimen das aguas.

Em 1898 deu-se principio á construcção de um cáes de madeira em prolongamento ao cáes existente no extremo da Alfandega, para ahi ser depositado o material dragado. D'esta fórma desappareceu o alagadiço ali existente, que ficou transformado em grande area de terreno apropriado á armazens para o trafego do porto. Este cáes termina em uma cambôa natural que, aproveitada e melhorada por dragagem, como está sendo, formará boa dóca para embarcações miudas do porto. Continuou-se em Cabedello a construcção do molhe, encetado provisoriamente em 1896, e proseguio-se na construcção da estacada de defeza da margem do rio, afim de impedir o seu solapamento e consequente atulhamento do canal.

Em 1899 fez-se a remoção por dragagem da ponta do Boqueirão,

maior obstaculo que offerece o estuario á navegação e que dista 500 metros do ancoradouro da Capital.

O estuario é francamente navegavel por embarcações que transpõem, a barra, até mais de dous terços de seu percurso; d'ahi para o ancoradouro da Capital apenas se encontram alguns trechos baixos, cuja extensão total não attinge a 2 kilometros. Entretanto a profundidade menor que se encontra n'esses baixios, em baixamar de syzigias, é de 3 metros, os quaes addicionados á altura do nivel médio das marés, dá profundidade bastante, mesmo sem a dragagem, para navios de 14 pés e 14 $^1/_2$ pés de calado.

Frequentes vezes navios, calando 14 e 14 $^1/_2$ pés, tem ido a véla ou a reboque até a Capital, onde encostam aos cáes para fazer o movimento de carga e descarga.

Por falta de material de transporte e estrago nas dragas, foi suspensa a dragagem em Agosto de 1903. Ficou terminada a reconstrucção da ponte do Sanhoá, que foi officialmente entregue ao Governo estadoal. Concluio-se o levantamento, em 1903 da planta hydrographica do rio, desde a barra até a Capital, abrangendo todos os braços principaes.

Em 18 de Janeiro de 1905 recomeçou o serviço da dragagem, muito difficultada pela necessidade de remover grande quantidade de pedras provenientes do lastro de navios e outrora jogadas no ancoradouro. Continuou o serviço da estacada a ser feito no logar denominado «Zumby, empregando-se estacas que variarão de 10 a 13 metros de comprimento. Estão em andamento os demais serviços do melhoramento do porto.

Durante o anno de 1907, por deficiencia de meios não poderam ter sensivel desenvolvimento os trabalhos d'este porto; entretanto, o pouco que se fez e que consistio principalmente em dragagem e balizagem, influio beneficamente sobre seu estado, permittindo a entrada de navios calando até 19 pés, nas mais baixas marés, o que constitue notavel melhoramento.

Estado de Pernambuco

Porto do Recife. — O porto do Recife acha-se situado no extremo oriental do continente sul-americano, a 8° 3' 22'' de latitude S. e 34° 51' 27'' de longitude O de Greenwich, proximo do cabo de S. Roque, onde a costa brasileira muda bruscamente de direcção.

Do lado do mar o fundo eleva-se gradualmente, desde a profundidade de 60 a 70^{mts}, entre 16 a 18 milhas, até 20^{mts} a 3 $^1/_2$ milhas e 15^{mts} a 2 milhas de distancia do litoral; a esta ultima e menor distancia erguem-se formações de rocha, constituindo baixios que guarnecem esta parte da costa do Brasil em grande extensão, difficultando o accesso dos navios; assim, a L. da entrada do porto do Recife existem: o *banco Inglez*, com 600^{mts} de comprimento, sobre

o qual não ha mais de 3m,60 de altura d'agua em baixa mar de syzigias ; a N E. acha-se o *baixio de Olinda*, com 1m,80 d'agua, e ao S E. o *Taci-Boia* com menos de 5 metros.

Além d'esta orla de parceis exteriores, existe uma linha de recifes, contigua ao litoral, discontinua e de altura variavel, ao abrigo dos quaes se formaram ancoradouros profundos, com entradas navegaveis : é este o principal caracteristico não só do Recife, como de outros do litoral visinho, por exemplo : Natal ao N. e Tamandaré ao S.

Os recifes do litoral são de duas especies : ora é um grés, mais ou menos compacto, produzido pela agglutinação das areias de uma antiga praia com a cal proveniente da decomposição de conchas e mariscos, como em frente ao porto do Recife, onde perfurações de sonda mostraram ser de pequena espessura a formação da rocha ; ora é de natureza coralina, como nos baixios de Olinda.

Do lado de terra, a cidade do Recife acha-se situada em uma planicie alluvial, cercada á distancia por uma cinta de collinas, vindo estas avançar para o mar em seus extremos em Olinda, a 4 milhas ao N. do pharol do Picão, na entrada do porto, e no cabo de S. Agostinho, a 17 milhas ao S. achando-se estes pontos assignalados por outros dous pharóes.

A capital de Pernambuco foi edificada sobre ilhas formadas pelos braços do rio Capiberibe e sobre o pontal de uma restinga arenosa, que se estende, desde o alto de Olinda, e é marginada pelo rio Beberibe. Rios de pequeno curso, aquelle atravessando com fortes declives a orla de oiteiros do litoral, e este, nascendo em suas faldas, vem elles na planicie juntar as suas aguas por innumeras ramificações ou *gambôas* e desaguar em extensos lagamares, antes de alcançarem o esteiro que serve de porto.

Na planicie o regimem d'estes rios é de marés, cuja amplitude média nas syzigias é de 2m,60: em marés extraordinarias, porém, o nivel da prêamar chegou a passar da cóta de 3 metros, referido ao zero da escala do maregrapho, descendo em baixa mar extrema um pouco abaixo d'este plano de referencia.

Os lagamares, a que nos referimos, constituem pois uma vasta bacia de maré, a qual, por occasião das syzigias, póde armazenar cerca de 14 milhões de metros cubicos de agua, volume este que dentro do periodo do descenso da maré, atravessa o porto en sua parte mais estreita, em frente ao edificio da Associação Commercial. A poderosa acção erosiva d'esta grande massa d'agua é que, com o tempo, produzio e tem mantido as grandes profundidades dos ancoradouros externos. O estabelecimento do porto é de 4 horas e 35 minutos no Recife.

O clima do Recife é tropical, mas é amenizado pelos ventos que sopram do mar com grande constancia, sendo os mais frequentes os do quadrante de S.E. Reparte-se lá o anno em duas estações: uma mais chuvosa e de temperatura menos elevada, Abril a Setembro, em que reina o S.E. e apparecem ventos dos rumos mais ao S. em proporções decrescentes, até o

S.W.; e a outra estação, Outubro a Março, que ordinariamente é a mais secca e a mais quente, durante a qual os ventos rondam mais para o Norte, soprando o Leste quasi por igual com S.E., e, com menor frequencia, os dos rumos E.N.E. e N.E. A força dos ventos é geralmente moderada, poucas vezes produzindo-se calmaria completa, assim como é raro occorrerem fortes tempestades.

São em grande numero os projectos apresentados por engenheiros nacionaes e extrangeiros para melhorar o porto do Recife; uns, respeitando o regimem estabelecido e creando novas facilidades á navegação e ao commercio pela construcção de cáes ou de dócas de commercio, nos ancoradouros internos, e de quebra-mares para abrigar ante-portos mais ou menos espaçosos; e os outros, desviando o curso dos rios directamente para o mar por uma nova passagem atravez dos recifes do litoral, e estabelecendo dócas de commercio sujeitas ás marés.

Entre os primeiros estão os planos organizados por Sir John Hawshaw e por Victor Fournié em 1874 e 1875, os quaes mereceram a bôa aceitação dos governantes e dos profissionaes do Brasil. A parte essencial do projecto de Hawshaw consistia na construcção de um quebra-mar sobre o Banco Inglez, e de outro, enraizado nos recifes do litoral, deixando entre si a entrada para um vasto ante-porto ou *rada* de grande profundidade natural e sufficientemente abrigada contra os ventos e vagas do mar, sendo que os traballos nos ancoradouros internos eram relativamente de menor importancia.

Quanto ao projecto Fournié, era elle de uma concepção grandiosa, mas de realisação somente possivel por partes e em longo periodo, á medida que o desenvolvimento crescente das transacções commerciaes e da navegação o exigisse. Por elle todo o estuario se convertia systematicamente em extensas dócas de commercio, de maneira a não se diminuir a superficie liquida do grande recipiente da maré, e a conservar e dirigir a energia erosiva da corrente de vasante para a bôa conservação dos fundos dos canaes de navegação; exteriormente á linha dos recifes do litoral, formava-se uma grande rada, ao abrigo de dous quebra-mares, á semelhança dos do projecto inglez.

Em 1887 o Dr. Alfredo Lisbôa, como engenheiro chefe da Commissão encarregada da conservação dos portos de Pernambuco, baseando-se nos estudos anteriormente feitos, principalmente por Fournié, e em proprias investigações e trabalhos, organizou um projecto de melhoramentos, acompanhado de uma memoria justificativa e de orçamentos, julgando-o adequado ás necessidades então existentes da navegação e do commercio, mas susceptivel de ser ampliado no futuro.

Consistia o projecto das seguintes obras:

1ª Dragagem avaliada em 1,953.000 metros cubicos para aprofundar os ancoradouros internos, desde a Barra Grande até a Corôa dos Passarinhos, ao S. da Alfandega, para 7 e 6 metros em baixa mar de aguas vivas, devendo os productos da dragagem ser utilisados quanto possivel na formação de terraplenos.

2ª Construcção de 1700 metros de cáes de atracação, sendo 700 metros com 7 metros d'agua em baixa mar de syzigias e 1000 com 6 metros d'agua, e de cerca de 1000 metros de cáes provisorios de protecção aos terraplenos.

3ª Construcção de um quebra-mar sobre os recifes submarinos, entre o pharol do Pícão e a Barra Grande e alteamento dos recifes apparentes a montante do pharol, sobre cerca de 2000 metros de extensão.

4ª Construcção de uma dóca de reparação naval na Corôa dos Passarinhos.

5ª Outros trabalhos de menor importancia, como o arrazamento de uma lage submarina e a reparação do dique do Nogueira e de alguns cáes então existentes.

O orçamento geral d'estas obras elevava-se a Rs. 10.500:000$000 proximamente, em moeda nacional que, na epoca da apresentação do projecto, estava quasi ao par. Este orçamento não incluia, entretanto, as despezas a fazer-se com as desapropriações ao longo dos cáes existentes para tornar possivel a construcção de novos armazens e o apparelhamento de novos cáes, porquanto o projecto visava apenas os melhoramentos a realisar-se no porto por conta do Estado, sem objectivo de auferir lucros com a exploração das bemfeitorias, limitando-se apenas a cobrar algumas taxas, cuja cobrança viria satisfazer ao pagamento dos juros e amortisação do capital empregado nas obras.

A execução d'este plano de melhoramentos foi objecto de concurrencia publica, sendo adjudicada, em 1888, a um grupo de negociantes abastados da praça do Recife, os quaes organizaram uma empreza industrial para este fim. Não obstante ter-se esta apparelhado com excellente e abundante material de construcção apropriado aos trabalhos, difficuldades financeiras sobrevindas paralysaram completamente as obras, sendo mais tarde a concessão declarada caduca pelo Governo.

Para levar ávante estes melhoramentos fez o Governo ainda duas tentativas, chamando concurrencias em 1898 e 1901, as quaes não deram resultado algum.

Para a primeira, o plano das obras era o mesmo já anteriormente approvado; para a segunda, porem, já havia elle sido algum tanto modificado e reduzido. E' que, occorrendo então a extincção do Arsenal de Marinha de Pernambuco, toda a parte do litoral occupada por este estabelecimento foi destinada á construcção de novos cáes, com uma faixa sufficientemente larga para armazens e vias de communicação, e tendo de 800 a 900 metros de extensão até em frente ao pharol do Picão; além d'esta secção de cáes, construida para 8 metros de altura d'agua em baixa mar de syzigias, provia-se o porto de outro trecho de cáes de atracação com 7 metros d'agua e 500 a 600 metros de desenvolvimento junto ao actual cáes do Ramos e praia de Santa Rita; as obras restantes eram as mesmas do projecto approvado.

Desde então, recebeu o Governo algumas propostas, fóra de con-

currencia pnblica, para o porto do Recife, segundo planos os mais variados. Uma d'estas propostas, apresentada por um grupo de capitalistas e constructores francezes, foi estudada pelo Governo e teve grande probabilidade de ser aceita.

As obras que por esta proposta deviam ser construidas eram uma ampliação das do projecto primitivo do engenheiro Dr. Alfredo Lisbôa, que já fôra approvado pelo Governo e servira de base ás diversas licitações.

Consistia a ampliação em tornar mais espaçoso o ante-porto do Poço, contemplado n'aquelle projecto, transformando-o em uma *rada* de 120 hectareas, dragada a 10 metros de profundidade em baixamar de syzigias, e perfeitamente abrigado contra os ventos e contra o mar pelo quebramar sobre os recifes submersos, prolongado em curva e por um molhe ou dique enraizado no isthmo de Olinda, alcançando as extremidades d'essas duas construcções a referida profundidade; dous pharóes seriam construidos sobre os cabeços do quebramar e do molhe, em substituição ao existente; e a largura da entrada para o porto seria de 400 a 450 metros.

Este vasto ante-porto seria munido desde já de cáes com 10 metros de agua em certa extensão, que poderia ser augmentado para o futuro, e bem assim seriam ahi constituidas duas dócas de reparação naval; crear-se-hia n'esta parte do porto um grande entreposto de carvão, alargando, por meio de um terrapleno, a restinga arenosa, actualmente desaproveitada, que é o isthmo de Olinda.

Desde então recebeu o Governo algumas propostas fóra de concurrencia publica para o porto do Recife, segundo os planos os mais variados.

Posteriormente, impondo-se cada vez mais os trabalhos de melhoramento deste porto, resolveu o Governo, segundo instrucções expedidas a 3 de Janeiro de 1907, nomear uma commissão encarregada de rever os planos existentes e apresentar projecto definitivo, tendo em vista quaesquer modificações que se houvessem dado no regimem do porto, desde a época dos estudos anteriores. Esta Commissão, tendo por chefe o Dr. Alfredo Lisbôa, depois de uma permanencia de seis mezes na localidade, apresentou os seus estudos e o mencionado projecto, o qual mereceu ser approvado por decreto n. 6738 de 14 de Novembro de 1907.

De conformidade com esses estudos, foi chamada concurrencia publica para execução do projecto, por edital de 23 de Dezembro do mesmo anno.

As obras que se deverão executar, de conformidade com esse projecto, são as seguintes:

1° Um quebra-mar enraizado na extremidade norte dos recifes emergentes, proximo do pharol do Picão, e construido por sobre a linha de recifes submersos, avançando para o mar até a profundidade de 9 metros sob aguas minimas, com a extensão total de 1.147 metros.

2° Um molhe de pedra jogada, partindo normalmente do isthmo de Olinda, em direcção ao mar, e terminando em quebra-mar na mesma profundidade que a obra precedente, com a extensão total de 798 metros.

3° Caes para a atracação, carga e descarga de navios, sendo:

a) Um caes para 10 metros de profundidade em aguas minimas, na extensão de 574 metros, entre a extremidade do caes do norte e um ponto fronteiro á fortaleza do Brum.

b) Um caes para 9 metros de profundidade em aguas minimas, com 60 metros de desenvotvimento em alinhamento curvo em seguimento ao de 10 metros.

c) Um caes para 8 metros de profundidade em aguas minimas, em continuação aos precedentes, com 1.311 metros de extensão até o extremo sul do bairro do Recife.

d) Um caes de 2m,5 de profundidade, com 153 metros, até a Guardamoria da Alfandega.

4° O alteamento e regularisação da antiga muralha sobre os recifes emergentes, e a construcção da nova muralha até a casa de banhos.

5° A dragagem geral no porto para seu aprofundamento a 9 metros sob aguas minimas, desde a nova entrada do porto entre os cabeços dos quebra-mares até o começo dos caes de 8 metros de agua, e dahi em diante a 8 metros sob o mesmo nivel até a distancia de 200 metros do extremo sul dos mesmos caes.

6° O aterro comprehendido entre os novos caes e o actual littoral.

7° O arrazamento do baixio rochoso que obstroe em parte a entrada do porto, alcançando ahi a profundidade de 19 metros sob aguas minimas, e a destruição de pontas de pedras em outros logares, onde se torne necessario, nos limites da dragagem a 9 metros marcados na planta geral.

8° Construcção na faixa de 60 metros dos caes, de sete armazens completamente apparelhados, a partir do extremo norte dos caes; dos edificios para a administração e para a Saúde do Porto, assim como a construcção de armazens exteriores em superficie não excedente a 4.356 metros quadrados.

9° Apparelhamento dos caes com linhas de bitola de um metro, linhas de guindastes de portal electricos, calçamento e drenagem nas ruas.

Estes trabalhos estão avaliados na quantia de Rs. 49.411:771$000. O prazo marcado para a conclusão de todas as obras e serviços será de seis annos, contados da data do contracto; sendo incluido neste periodo o tempo necessario para a empreza contractante apparelhar-se e installar todos os serviços, tempo este que não poderá passar de um anno.

As propostas apresentadas para a execução d'estes trabalhos foram em numero de cinco, sendo:

1ª de C. H. Walker & C°, Limited;

2ª de S. S. Pearson & Son, Limited;

3ª de Schneider & C°. Jean e George Hersent, Fougerolles e H. W. Aackermann van Maarem.

4ª dos mesmos acima e mais um grupo financeiro composto do Banco Union Parissienne, Banque de Paris e Pays Bas, e Bénard & Jarilowski.

5ª de Edmond Bartissol e Demetrio Ribeiro, que foi a preferida.

Os contractantes occupan-se actualmente em fazer as installações precizas para quanto antes darem começo aos trabalhos, devendo ser brevemente nomeada a Commissão encarregada de sua fiscalisação.

TAMANDARÉ. — A bahia de Tamandaré é o unico porto mais ou menos fechado que se encontra entre Pernambuco e a Bahia. E' formada pela reintrancia da parte da costa comprehendida entre a ponta de Tamandaré e a ponta das Ilhetas e apresenta-se com cerca de dois kilometros de comprimento por 1 1/2 de largura.

Em frente a este porto, correspondendo á sua parte central, encontra-se um recife, interrompido por uma aberta de 800 metros, que forma a sua entrada, a qual é bastante estreitada pela existencia de dous baixios, denominados Baixa Grande e Baixinha que deixam entre si passes, o maior dos quaes, o do Sul, tem 500 metros de largura e 12 a 15 metros de agua.

Este porto, pelo excellente abrigo que offerece, pela facilidade com n'elle podem entrar e sahir embarcações e, principalmente, pela circumstancia de ser o melhor entre Pernambuco e Bahia, poderia occupar um logar entre os melhores e mais importantes do Brasil se porventura fosse ligado, ao interior, por vias de communicação, que para ahi transportassem os productos do Estado.

A aldeia de Tamandaré, situada ao N. da bahia, na parte interna da ponta do mesmo nome, não goza de nenhuma importancia.

PETIMBU' — O recife que vem do Sul forma uma saliencia sobre a costa, constituindo uma pequena enseada que offerece abrigo aos navios de cabotagem ; mas com os ventos de S.E. um pouco frescos, o mar passa por cima dos recifes e a estadia ahi torna-se perigosa. Entre o recife e a costa existe um canal, offerecendo entrada por uma abertura de cerca de 40 metros de largura e profundidade d'agua de seis a sete metros.

PORTO DAS GALLINHAS. — E' formado pelas pontas Cupé e Maracahype ; uma solução de continuidade no recife permitte a entrada a pequenas embarcações. Na bacia interior, tem seis a sete metros d'agua no passe, descendo a dous metros na visinhança da praia. E' mal abrigado e tem insignificante importancia.

BARRA DO SERINHAEM — E' formada pela foz do pequeno rio d'esse nome, que desemboca em frente á ilha de Santo Aleixo, com uma largura de perto de 200 metros. E' obstruida por bancos que só dão passagem a pequenas embarcações que calam menos de 2m,50. E' porto sem importancia.

RIO FORMOSO. — A ponta Gamella forma a costa Norte da embocadura do Rio Formoso ; um recife, que parte da ponta Sul d'este rio se

dirige para o Norte parallelamente á costa. onde deixa uma pequena abertura ao longo da praia. Este passe tem uma centena de metros, cerca de seis a sete metros d'agua e é a unica entrada do rio Formoso. E' um porto pequeno, com tres a quatro metros d'agua, só utilisado pela cabotagem.

BARRA DA GOYANA — E' formada pela foz do rio Goyana, em cuja entrada existem duas pontas salientes. Este rio tem 300 metros de largura e offerece profundidade de quatro a seis metros ; sua tendencia é para obstruir-se cada vez mais com as areias.

ITAMARACÁ. — A Ilha de Itamaracá acha-se engastada no continente, do qual fica separada por dous canaes : o do Norte, denominado — barra Catuama, — e a do Sul — barra da Ilha ou Fortaleza, com profundidade d'agua sufficiente para permittir a entrada de embarcações de quatro a cinco metros de calado. Estes canaes da entrada são sinuosos, o que difficulta a manobra dos navios.

ENSEADA DO GUAIBU' — A saliencia, feita pelo cabo de Santo Agostinho, forma, com a ponta « Pedras Pretas », esta enseada, que é de cerca de duas milhas de extensão. E' defendida dos ventos de S. e SE., apresenta fundos de seis a sete metros, proximamente no centro e, durante grande parte do anno, offerece abrigo seguro a navios de cabotagem. Com os ventos do NE., as suas aguas tornam-se muito agitadas.

Estado de Alagôas

PORTO DE MACEIO' — O porto de Maceió, capital do Estado, é formado pela parte do litoral que se estende desde Ponta Verde até duas milhas ao Sul e pelos recifes que se prolongam duas milhas para SE e que são cobertas pelas aguas, por occasião das marés cheias, protegendo o ancoradouro de todos os ventos de Norte. N'uma parte da praia está situada a aldeia de Jaraguá e, cerca de 1/2 milha a L., a aldeia de Pujassara, que formam duas enseadas entre as quaes, n'uma ponta arenosa, existe um forte.

A' distancia de pouco mais de uma milha d'este forte está o recife Baixo, tendo 4 1/2 metros d'agua, sobre o qual se forma arrebentação por occasião dos ventos Sul que, quando sopram com certa intensidade, tornam esta bahia extremamente agitada.

Ao O. de Jaraguá, sobre uma eminencia, está situada a cidade de Maceió, cujas coordenadas geographicas são 9° 39' 35'' latitude S. e 35° 44' 52'' de longitude O. de Greenwich.

A oscillação da maré regula 2m,40. A barra é constituida pela ponta S. da linha de recifes, de que fallamos, e pela pedra Baixo, que deixam entre si um canal, com profundidade d'agua de 10 a 14 metros. No ancoradouro, que é o melhor que se encontra entre Pernambuco e Bahia, a sonda accusa profundidades que variam de 5 a 15 metros. Os pontos proximos da costa indicam a formação de bancos de areia ; os ventos rijos de SE e o movimento d'estas areias difficultam durante mezes a ancoragem, o embarque e desembarque de navios de 4 a 5 metros de calado.

Em 1874 foi o engenheiro Andreas Cernadak encarregado pelo Governo de fazer os estudos de melhoramento d'este porto, tendo em vista protegel-o da acção dos ventos e da invasão das areias, apresentando este profissional, no anno seguinte, a memoria descriptiva sobre os trabalhos que lhe pareciam necessarios e que eram orçados em Rs. 7.700:000$000, ao cambio par.

N'aquelle mesmo anno, o engenheiro John Hawshaw, commissionado pelo Governo, estudou este porto, bem como os planos apresentados pelo engenheiro Cernadak, propondo n'elles certas modificações, entre as quaes, em lugar dos quebramares indicados, achou preferivel a construcção de um molhe, que partindo do litoral alcançasse os grandes fundos.

Por Decreto n. 804 de Outubro de 1890, foi feita a concessão ao engenheiro Luiz Felippe Alves da Nobrega e Carlos Dias de Oliveira para as obras do porto de Jaraguá, com previlegio por 90 annos e garantia de juros de 6 % para o capital que fosse fixado apoz os estudos definitivos, além dos favores permittidos pela Lei n. 1.746 de 13 de Outubro de 1869. Esta concessão, por Decreto n. 901 de 8 de Novembro do mesmo anno, foi transferida á Companhia Industrial e de Construcções Hydraulicas, que apresentou os estudos definitivos, baseados sobre os trabalhos de Cernadak e Hawkshaw, tendo sido elles organisados pelo engenheiro Affonso H. de Souza Gomes e approvados por Decreto n. 808 de 4 de Maio de 1892, ficando igualmente approvado o respectivo orçamento que fixava, para a garantia de 6 %, o capital maximo de 17.415:310$332.

Consistia este projecto na construcção de um quebramar com muralha de abrigo, um molhe enraizado no litoral, acostavel pelo lado interno do porto e com disposição de quebramar do lado externo e um revestimento empedrado, partindo do pé do molhe e terminando na entrada da bahia de Pajussara. Esta, conservado e melhorado o canal ahi existente, serviria de camara de alargamento e reducção da vaga que entrasse no porto com os raros, mas fortes ventos de SE e SO., unicos de que não foi possivel ficar abrigada, pela direcção dada á aberta entre o quebramar e o molhe. Completavam o projecto obras referentes ao movimento e deposito de mercadorias, todas de caracter fixo e permanente.

A companhia concessionaria não tendo podido, no prazo marcado, dar começo ás obras, recorreu ao Poder Legislativo que, por Decreto n. 215 de 27 de Outubro de 1894, concedeu-lhe prorogação d'esse prazo até 31 de Maio

de 1897. Em 1896 a Companhia solicitou modificações do plano das obras anteriormente approvadas. A 19 de Outubro d'este mesmo anno, por Decreto n. 2.364, foi ella autorisada á transferir a sua concessão a uma nova Companhia organisada em Londres, sob a denominação « The National Brazilian Harbour », inaugurando esta os trabalhos com as installações e locação do terreno na direcção do molhe e do cáes.

Entretanto esta companhia que, tendo ficado cessionaria das obras do porto de Jaraguá só tinha, nos termos do contracto colebrado, direito a perceber os juros garantidos pela União em moeda papel, não quiz conformar-se com isto, insistindo na pretensão de serem-lhe estes pagos em ouro e suspendendo os trabalhos encetados. Não querendo o Governo attender a tal exigencia, a Companhia a 8 de Agosto de 1901 propoz rescisão de seu contracto, mediante uma indemnisação de dous mil contos, pagos em inscripções do Banco da Republica pelo seu valor nominal, sendo essa questão liquidada depois mediante somma menor.

Estado de Sergipe

Porto de Aracaju'.—Está situado a 10° 58' de latitude S. e 37° 4' 45'' de longitude O. de Greenwich, na costa do Estado de Sergipe. na embocadura do rio Cotinguiba e em frente á cidade do Aracajú. No rio Cotinguiba desaguam diversos outros rios menores, á pequena distancia antes da sua barra.

Tem pouca profundidade d'agua, cerca de 2 metros a 2,50 metros. Em frente á barra ha uma grande pedra quasi submersa, em parte da qual se faz grande arrebentação. O canal da barra é sinuoso e formado por entre pedras e baixios, que tornam difficil seu accesso, exigindo o auxilio de praticos.

Por contracto celebrado pelo Governador do Estado de Sergipe, foram concedidos ao General de Brigada Eduardo José de Moraes diversos favores para abertura de canaes de juncção entre varios rios e melhoramentos da barra do rio Cotinguiba. Por decreto n. 626, de 2 de Agosto de 1890, o Governo Federal ratificou a concessão com algumas modificações, afiançando a garantia de juros conferida pelo Estado de Sergipe.

Cogitava-se então em alargar, aprofundar e encurtar o rio Pomonga, que é affluente do Cotinguiba e bem assim o Japaratuba, afim de augmentar o volume d'agua d'este rio e melhorar a barra do Cotinguiba. O rio Pomonga é navegavel na extensão de 13 kilometros acima da foz do canal existente. O rio Japaratuba desagua no Oceano, cerca de 18 1/2 milhas a nordeste da barra de Cotinguiba ; para ser aproveitado tinha de ser desobstruido em cerca de 28 kilometros, até o trapiche Bôa Sorte, limite a que attingem as marés. Pelo projecto, estes dous rios seriam ligados por um canal.

Esta concessão foi transferida á Companhia de Obras Hydraulicas no Brasil, tendo, porém, esta deixado de apresentar no prazo fixado os estudos definitivos, como lhe cumpria, por decreto n. 1.676, de 15 de Fevereiro de 1893 o Governo declarou caduca a fiança da garantia de juros de 6 %, bem como a concessão dos demais favores.

Rio S. Francisco. — Um dos maiores rios do Brasil. Os numerosos rapidos que apresenta seu curso e as suas cachoeiras, entre as quaes as de Paulo Affonso, a par de uma barra com pequena profundidade, tiram a este magestoso rio toda a importancia que poderia ter debaixo do ponto de vista commercial. De facto, esta barra apresenta a profundidade de 2m,50, por occasião das marés baixas, e é difficil transpôl-a, em consequencia da forte arrebentação que alli reina e que se estende ao longo da costa, constituida de areias movediças. Fóra ha um ancoradouro em que se conservam os navios á espera dos praticos, que não pódem ser dispensados. Dentro da barra encontram-se fundos de 8 a 9 metros ; o seu leito, porém, é inçado de numerosas pedras. A cerca de 20 milhas da barra está a cidade de Penedo, na margem esquerda do rio, tendo este em frente a profundidade de mais de 10 metros.

Rio Cotinguiba. — Muito frequentado e navegavel por navios de pequedo calado até Maroim. Sua barra tem 4m, 80 d'agua, em maré de aguas vivas, e tem em sua frente um parcel, quasi todo immerso, do qual só apparecem algumas pontas, na occasião da maré baixa, sobre ellas produsindo o mar forte arrebentação.

O canal da barra, além de estreito e sinuoso, apresenta fundo insignificante, e é inçado de baixios e outros estorvos, o que torna indispensavel o auxilio de pratico.

Rio Vaza-Barris. — Situado acerca de 14 milhas a SO da foz do rio Cotinguiba. A sua embocadura é formada por uma ponta de areia branca, que se distingue de longe pela sua alvura e por outra ponta ao S., na qual ha sempre forte arrebentação do mar, que torna a entrada excessivamente perigosa. Encontra-se no canal, nas occasiões das maiores marés, de 3m, 50 a 4m, 00 d'agua. Em sua proximidade fica a cidade de Sergipe.

Rio Real. — Sua barra, nas melhores condições, apresenta 4m, 00 a 4m,50 d'agua ; porém o mar é ahi geralmente agitado, pelo que é perigoso lá penetrar sem o auxilio de um pratico. Dentro da barra, o rio muda de direcção, inflectindo-se bruscamente para SO., para receber depois as aguas de outros rios.

Estado da Bahia

A cidade da Bahia ou de São Salvador está situada na parte oriental da grande bahia de Todos os Santos, duas milhas ao N. do Cabo de Santo Agostinho, que fica logo á sua entrada. Sua posição geographica é de 13° 0' 47'' de latitude e 38° 32' 15'' de longitude O. Greenwich.

Esta immensa bahia mede de S. a N. 25 milhas e em sua maior largura 20 milhas.

Sua entrada, que tem de 3 a 4 milhas, é formada de um lado pelo cabo de Santo Antonio, onde existe um pharol, e do outro pela fertil ilha de Itaparica, ao longo da qual, em grande extensão, corre uma linha de baixios. A profundidade da agua no canal varía de 23 a 40 metros, conservando-se proximamente a mesma até em frente á cidade, na distancia de 2 milhas para L.

Ao S. do cabo de Santo Antonio e distante delle cerca de uma milha, estende-se o baixio do mesmo nome, que forma com a terra um pequeno canal de 15 a 16 metros de profundidade, utilisado pela maior parte dos navios que vem do N., por encurtar caminho. Em volta deste banco, e a pequena distancia delle, encontram-se profundidades de 30 a 36 metros.

Os navios, que demandam o porto, em geral contornam a extremidade S. deste baixio e entram na bahia pelo grande passe.

Transposta a barra, encontram-se successivamente profundidades de 30, 25, 20 e 15 metros e, finalmente, 10 a 12 no ancoradouro.

Dentro do porto encontra-se, em frente á cidade e proximo á terra, o banco da Gambôa, com fundos de 2 $^1/_2$ a 3 metros de agua e á distancia de proximamente uma milha, ao NO. do forte de S. Marcello, o recife das Panellas, de fórma mais ou menos circular, constituido por uma serie de pontas rochosas, variando a profundidade de agua entre 5 a 16 metros. Em torno desse banco ha excellentes ancoradouros com 24 a 16 metros de agua e, entre elle e o forte do Mar, encontram-se de 12 a 13 metros.

O ancoradouro dos navios de guerra fica a SO. do forte do Mar, no parallelo do forte Gambôa, onde ha fundo de 20 a 24 metros. O ancoradouro dos navios mercantes é mais para dentro, em frente á cidade, a NE. do forte do Mar. Os navios de guerra brasileiros ancoram perto do Arsenal de Marinha.

Este porto é muito seguro e só é castigado pelos ventos de NO. e SO., o primeiro que sopra raras vezes e vem do fundo da bahia e o segundo que, em certas êpocas do anno, sopra com alguma intensidade, agitando as aguas da bahia e tornando difficil a entrada e sahida das embarcações, paralysando o trafego maritimo, algumas vezes por dous e mais dias.

O estabelecimento do porto é ás 4 horas e 15 minutos. As marés são muito regulares no porto, a corrente alternativa segue proximamente a direcção da costa, sua velocidade ordinaria é, em média, de 1 a 1,5 milhas, attingindo, porém, 2 a 3 milhas por occasião das grandes marés. A altura da maré é de 1 metro nas quadraturas e de 2,20 metros nas syzigias.

Neste porto, apezar de sua importancia, só agora, por assim dizer, se começou a fazer alguma cousa para tiral-o do estado em que o encontraram os primeiros descobridores do Brasil. Neste momento não dispõe elle de cáes e apparelhos destinados a facilitar as atracações e descargas de mercadorias, sendo este serviço ainda feito do modo primitivo, por baldeação onerosa e demorada, com graves prejuizos para o commercio.

De longa data cogitou-se de executar os melhoramentos por elle reclamados, tendo o Governo feito diversas concessões nesse sentido, sem que, durante muito tempo, conseguisse obter dellas qualquer resultado. Por decreto n. 1.233, de 3 de Janeiro de 1891 fez o Governo Provisorio a concessão das obras deste porto, mediante os favores constantes da lei de 1899. Consistiam ellas: 1°, em dous grandes molhes, formando uma bacia maritima abrigada ; 2°, um cáes de atracação para navios do maior calado em todo o perimetro interior dessa bacia ; 3°, docas seccas para vistoria, limpeza e reparações de navios ; 4°, armazens e alpendres para mercadorias; 5°, apparelhos hydraulicos para descargas ; 6°, formação de terrapleno ; 7°, collocação de boias e pharóes ; 8°, assentamento de linhas ferreas ; 9°, abertura de novas ruas e praças.

Esta concessão foi transferida, a 25 de Janeiro de 1891, á Companhia Docas e Melhoramentos da Bahia, hoje Companhia Internacional de Docas e Melhoramentos do Brasil. A 26 de Agosto a Companhia, tendo como engenheiro o Dr. Rheingantz, iniciou os estudos de melhoramento do porto, apresentando um bem elaborado relatorio, acompanhando os respectivos planos e orçamentos das obras projectadas, a 19 de Julho de 1892, os quaes foram approvados por decreto n. 1.143, de 22 de Novembro desse mesmo anno. Entretanto, ficaram esses trabalhos dependendo da approvação dos Ministerios da Marinha e da Guerra, na parte que interessava essas repartições e, referente ao traçado do quebra-mar interior que, começando no Arsenal de Marinha, passava pelo forte de S. Marcello.

O capital fixado para as obras foi de 33,599:347$000.

Pelo contrato as obras deveriam ser inauguradas a 22 de Maio de 1894, isto é, dous annos depois da approvação dos estudos, não havendo, porém, nessa época, emittido ainda o Ministerio da Guerra o seu juizo sobre o referido quebra-mar e, demais, tendo sobrevindo certas circumstancias, não pôde a companhia dar começo aos trabalhos.

Conservaram-se as cousas n'este estado até que, por Decreto n. 3,569 de 3 de Janeiro de 1900, foi celebrado com essa mesma Companhia o contracto para construcção das obras de melhoramentos do porto da Bahia, a que se refere o Decreto n. 1.233 de 1891 e approvadas pelo Decreto

n. 1.143 de 1892. O prazo marcado para gozo das obras foi de 90 annos, contados da data de sua terminação, ficando as demais condições subordinadas ao regimen da lei de 1869.

Por motivos de força maior, o prazo fixado para inicio dos trabalhos foi por vezes prorogado.

Pela lei n. 1.145 de 21 de Dezembro de 1903, o Congresso Nacional, no intuito de apressar a execução d'estes melhoramentos, autorizou o Governo a innovar o respectivo contracto com a referida Companhia, no sentido de revêr os estudos, planos e orçamentos approvados, podendo conceder-lhe os favores do n. 25 da lei n. 957 de 30 de Dezembro de 1902 ou outros que fossem julgados indispensaveis para a prompta realização das obras.

Por Decreto n. 5.550 de 6 de Julho de 1905, foi innovado o contracto para a construcção das obras de melhoramento do porto da Capital do Estado da Bahia, observadas as clausulas que com elle baixaram. De conformidade com essas clausulas, 40 dias depois da assignatura do contracto, deveriam ser sujeitos á approvação do Governo os estudos definitivos e especificados das obras á fazer e relação do material preciso para inicial-as, podendo este prazo ser prorogado. a juizo do Ministerio da Viação, por mais 30 dias. No prazo maximo de 12 mezes, contados da data da approvação d'essa relação, deveriam ser iniciados os trabalhos, tendo, porém, já nessa época a Companhia, no local das obras, todo o material de dragas, batelões, pedra de alvenaria, cimento e o mais, na quantidade estipulada na clausula IV. Este prazo poderia ser prorogado por mais tres mezes.

Em Setembro de 1905 apresentou a Companhia os estudos, de accordo com o termo de novação de seu contracto.

A época fixada para terminação das obras é 31 de Dezembro de 1912.

A Companhia terá o uso e gozo das obras até 31 de Dezembro de 1972, reservando-se o Governo o direito de resgatal-a a partir de 31 de Dezembro de 1922. Durante este prazo, como remuneração do capital empregado, perceberá ella as taxas fixadas na clausula XI. O capital maximo a empregar é fixado em 20 mil contos ouro, devendo ser cobrada da taxa de 2 °/o ouro sobre o valor total da importação, a parte necessaria para produzir 6 °/o ao anno do capital que fôr sendo semestralmente verificado como empregado nas obras.

Em fins de Maio de 1905 chegaram á Bahia, por parte da empreza, os engenheiros francezes Garnier e Renaudiu que fizeram novos levantamentos hydrographycos, verificando sensivel elevação de fundo, principalmente no extremo do lado norte dos cáes, conforme a planta que então apresentaram, o que levou a Companhia a sollicitar algumas alterações nos estudos anteriormente apresentados. Estas alterações foram approvadas por Decreto n. 6.117, de 21 de Agosto, ficando ella obrigada a apresentar, dentro de seis mezes, os orçamentos e detalhes das modificações feitas no projecto primitivo.

Por Decreto n. 6.350, de 31 de Janeiro de 1907 foram approvados tanto os orçamentos, como os detalhes em questão, ficando definitivamente fixado em 23.009:262$109, ouro, o capital maximo a empregar nas obras, comprehendendo não só o valor das que têm de ser executadas, de conformidade com o orçamento, como tambem a quantia de 1.600:051$000, ouro, de que trata a clausula XII, § 1º, lettra *a* do contracto de 29 de Julho de 1905.

Os trabalhos descriptos pelas plantas e perfis que acompanham o citado Decreto n. 6.350, comprehendem :

1.º Á construcção de tres quebra-mares, denominados respectivamente: quebra-mar exterior Sul, quebra-mar exterior Norte, e quebra-mar interior ;

2.º A construcção de duas muralhas de cáes, designadas respectivamente : muralha de cáes de 6m,50 e muralha de cáes de 9m,50 ;

3.º A construcção de um revestimento protector do litoral com enrocamento e alvenarias de pedras sêccas, denominado cáes de saneamento;

4.º excavação do porto e abertura de canaes de accesso em frente á doca do Arsenal de Marinha e pelos dois cabeços do quebra-mar interior ;

5.º Execução do aterro, por detraz das muralhas de cáes e do cáes de saneamento, permittindo a construcção da faxa dos cáes propriamente, o estabelecimento de ruas e a conquista de terreno para edificações ;

6º. A construcção de armazens com o necessario apparelhamento, para mercadorias e materiaes inflammaveis, e abrigos para deposito de carvão ;

7º. A execução de calçamentos na rua do cáes, na lateral aos armamazens e nas ruas entre estes ;

8º. A construcção de uma pequena dóca para o mercado ;

9º. A construcção de esgôtos para aguas pluviaes ;

10º. O fornecimento e assentamento de linhas ferreas para serviço do cáes do armazens e abrigos ;

11º. O fornecimento e assentamento de guindastes para o serviço do porto e dos armazens ;

12º. O fornecimento e installação de um pharol, no cabeço N. do quebramar exterior norte, bem como varios pharoletes e o fornecimento e installação de boias illuminativas em pontos convenientes ;

13º. A remoção do casco do vapor *La France* ;

14º. Construcção de uma rampa para carga e descarga de madeira ;

15º. Construcção de um dique sêcco ou estabelecimento de um dique fluctuante para a reparação de navios.

Este mesmo Decreto n. 6.350 estatuia, na clausula XIII, que estas obras deveriam ser iniciadas até 17 de Maio de 1907 ; a Companhia inaugurou-as a 10 d'esse mez, fazendo lançar enrocamento, proveniente da pedreira da «Victoria», á margem do Rio Paraguassú, no alinhamento do cáes de saneamento.

Desde então tem sido este trabalho continuado, occupando-se ao mesmo tempo a Empreza dos serviços de installação, como sejam construcção

de officinas, assentamento de linhas ferreas para movimento de materiaes, montagem de machinas e embarcações apropriadas ao transporte da pedra, effectuando ao mesmo tempo a descarga dos volumes destinados ás obras.

Tendo as sondagens, a que tem procedido a Empreza, a partir de 4 de Novembro, revelado a existencia de rocha, em profundidades que variam de 5^{ms},20 a 8^{ms},50, no segundo trecho de cáes destinado á atracação de navios de 9^{ms},50 de calado maximo, verificou-se a necessidade de ser ainda o projecto modificado n'este ponto.

CAMAMU'. — Depois do porto da Bahia, n'esta parte da costa é este o melhor ancoradouro, não só pela sua extensão e profundidade, como pelo abrigo que offerece ás embarcações. Acha-se na confluencia dos rios Camamú e Marahú; sua entrada, bastante estreita, é formada pela ponta Muda, pelos recifes de Sororocussú, proximos á I. Guipe, variando a sua profundidade de oito a desoito metros.

Transposta a ponta Muda, encontra-se logo a bôa enseada do Campinho, com seis, oito e doze metros d'agua, á uma milha de distancia da praia; d'ahi em diante até Camamú ou Marahú, comquanto o canal offereça profundidade sufficiente, não é elle isento de embaraços á navegação.

Quando sopram ventos do largo, o mar torna-se duro na entrada, onde se forma arrebentação, fazendo crer na existencia de bancos ou recifes.

ILHÉOS. — A enseada dos Ilhéos acha-se na foz do rio Cachoeira ou dos Ilhéos, e é limitada por duas pontas da costa, que avançam para o mar, e por uma serie de ilhotas e recifes, que mais ou menos a defendem dos ventos do largo.

A sua entrada é constituida por estas duas pontas, uma mais saliente sobre a costa, que termina na parte denominada Morro de Pernambuco, e outra ao Norte, o Morro da Matriz Velha, cuja extremidade toma o nome de Focinho de Cão. Comquanto a sua largura seja de perto de 500 metros, os navios, em consequencia do grande banco que ahi existe, só podem penetrar no ancoradouro costeando o morro de Pernambuco.

A profundidade d'agua na barra é de cinco metros na preamar e de tres metros na baixa mar, encontrando-se nas proximidades da povoação dos Ilhéos, que fica junto ao morro da Matriz Velha, entre o rio e o mar, cerca de 10 metros.

CANNAVIEIRAS. — Cannavieiras está situada na margem esquerda do Rio Pardo, junto a foz. Sendo a barra arenosa, varia a profundidade de seus canaes e as vezes até a direcção, encontrando-se ahi, por occasião das grandes marés, perto de cinco metros d'agua. Toda a cidade está sendo guarnecida por um cáes de pedra para atracação de navios. O porto offerece fundeadouro para os vapores do Lloyd e navios de pequeno calado.

SANTA CRUZ OU CABRALIA. — Esta bahia tem duas enseadas no mesmo recorte da costa, a primeira mais ao Norte do que a segunda. Mede sete milhas de comprimento por tres de largura e é protegida dos ventos do largo por uma linha de recifes, que corre parallelamente á costa. Depois de Camamú é a melhor que se encontra entre a Bahia e o Rio de Janeiro.

As entradas são constituidas por cinco aberturas existentes nos recifes, quatro das quaes offerecem sufficiente profundidade d'agua para a passagem das embarcações. Em toda a bahia a sonda accusa fundos de tres a doze metros com excepção da parte Norte, onde descem a dous e tres metros.

Na extremidade S. da bahia Cabralia existe o baixio da Corôa Vermelha, que pela sua disposição offerece ás embarcações um excellente abrigo contra todos os ventos do largo, accusando o ancoradouro por elle defendido fundos de seis a dez metros. Presume-se que foi n'este lugar que desembarcou Pedro Alvares Cabral.

PORTO SEGURO. — E' o primeiro ancoradouro que se encontra ao S. da bahia Cabralia. Acha-se em frente a Porto Seguro, na foz do rio Buranhem o qual, ao lançar-se no Oceano, forma um canal de proximamente 200 metros de largura, com a profundidade de quatro a cinco metros na preamar. Graças aos recifes de Porto Seguro, que ficam ao Norte, é este porto abrigado dos ventos de N. a S.; quando, porém, sopram os ventos rijos de S. e SE. a estadia dos navios torna-se perigosa, sendo então preferivel fundear fóra.

JOACEMA. — Desde o cabo Joacema até a ponta de Corumbá, ao S. n'uma distancia de cerca de oito milhas, estende-se a enseada de Joacema, defendida de todos os ventos do largo pelo banco dos Itacolomis e outros pequenos recifes, que lhe ficam fronteiros e que correm na direcção N. S.

A cerca de meia milha ao S. do Cabo Joacema fica um pequeno baixio, de formação coralifera, sobre o qual accusa a sonda um metro d'agua na baixamar; e um pouco mais ao S. o de Petiassú, com meio metro d'agua na baixamar, entre estes fica um canal, com sete a oito metros d'agua, que serve de principal entrada ao ancoradouro, onde os fundos variam de oito a 10 metros.

Esta enseada, na opinião dos praticos, offerece melhores ancoradouros, mais abrigados do que os de Porto Seguro, graças á disposição dos recifes.

Estado do Espirito Santo

PORTO DA VICTORIA. — O porto da Victoria, capital do Estado, acha-se situado a cinco milhas do mar, no fundo do longo e estreito canal que fica na parte meridional da bahia de Todos os Santos.

Esta bahia mede, entre a ponta do Tubarão, ao N., e a ponta de Santa Luzia ao S., duas e meia milhas de largura e cerca de outro tanto da linha tirada d'esses dous pontos á parte curva e arenosa da costa, conhecida pelo nome de praia de Cambury, encontrando-se n'este espaço um vasto e profundo ancoradouro interior, tendo cerca de 15 metros de profundidade. O ancoradouro exterior tem 18 e mais metros de profundidade e, tanto este como aquelle, acham-se abrigados de todos os ventos, excepto os de L. e SE.

Em frente ao canal da Victoria existem os baixios denominados Baixa pequena, Baixa grande e Cavallo, entre os quaes ha um canal franco com 16 metros d'agua. A entrada do porto da Victoria é assignalada pelo pharol da Ponta de Santa Luzia e mede, entre esta ponta e a Ilha do Boi, meia milha de largura. D'esta parte em diante começa um grande baixio arenoso, cortado em seu centro por um bom canal, no qual a sonda accusa, na baixa mar, profundidade de 5 a 6 metros até frente ao morro da Penha, augmentando d'ahi de 15 a 20 metros até proximidades da cidade da Victoria, em que se encontram profundidades de cerca de 6 a 10 metros; ha pontos, entretanto, como o que fica em frente ao penedo chamado Pão de Assucar, em que se acham mais de 20 metros d'agua.

O porto, em frente a cidade da Victoria, mede de 300 a 500 metros de largura, apresentando junto á praia profundidades minimas de 5 a 8 metros, e na parte central de 8 a 11 metros, nas marés baixas. A variação da maré é de 1m,50 e o estabelecimento do porto é ás 3 horas e 15 minutos. Sua posição geographica em relação ao convento do Morro de Penha é de 20° 19' 23'' de latitude S. e 40° 16' 41'' longitude O. Greenwich. Este porto foi estudado, em 1888, pelo official da nossa Armada, Arthur Indio do Brasil, que levantou o seu plano detalhado, com a indicação das boias por elle collocadas para assignalar a navegação franca e segura atravez do canal. O porto acha-se abrigado de todos os ventos e suas aguas são tranquillas.

O melhoramento d'este porto foi estudado em 1881 pelo profissional Milnor Roberts, que indicou apenas, para acudir ás suas necessidades mais urgentes, além de um molhe em frente á cidade, a marcação dos recifes, por meio de boias e o balizamento do canal.

Por Decreto n. 1.173 de 17 de Dezembro de 1892, o Governo autorisou a concessão de obras de melhoramento, que lhe pareciam necessarias para o trafico maritimo, á Companhia Brasileira Torrens, dando-lhe o uso e goso

d'ellas por 50 annos, com os onus e vantagens decorrentes da Lei n. 1.746 de 13 de Outubro de 1869. Comprehendiam essas obras: cáes de atracação, convenientemente apparelhado, arrazamento das rochas submarinas e entre ellas, as pedras denominadas Taputara e outras, que difficultavam a manobra dos navios, e dragagem na entrada da barra e ancoradouro.

A 12 de Maio de 1894, a Companhia apresentou o resultado dos estudos a que mandara proceder no porto, acompanhado dos respectivos planos e orçamentos, que julgados incompletos pelo Governo, não foram approvados, sendo-lhe exigida a apresentação de outros com as indicações que lhe foram ministradas.

No orçamento para 1895 foi consignada a verba de Rs. 400:000$000 para arrazamento das alludidas rochas submarinas: esta verba não foi mandada aproveitar pelo Ministerio da Viação por achar-se este trabalho incluido nos termos do contracto feito com a Companhia. Em 11 de Dezembro de 1895 apresentou a Companhia os novos estudos, que foram approvados por Decreto n. 2.288 de 28 de Maio de 1896, começando d'esta data a ser contado o prazo de dous annos, marcados para inicio dos trabalhos. A importancia das obras propostas montavam a Rs. 12.370:635$097.

Pela clausula 9ª do contracto obrigou-se a Companhia, dentro do prazo de tres annos, contados da data da assignatura do mesmo, a arrazar as rochas submarinas comprehendidas na area a dragar e no canal de accesso ao porto.

Em vista da continuidade com que foram votadas nos orçamentos verbas para arrazamento d'essas rochas, á despeito da clausula do contracto, reconhecendo assim a urgencia do melhoramento, recorreu a Companhia ao Governo, em 7 de Fevereiro de 1895, pedindo innovação do contracto, de modo a ser d'elle destacada aquella obrigação, julgada por demais onerosa, e ao mesmo tempo requereu a prorogação de prazo para inicio das obras.

Não tendo a Companhia dado começo aos trabalhos no prazo fixado, foi este prorogado por mais um anno por Decreto n. 3.666 de 28 de Maio de 1900, tendo obtido igual prorogação por Decreto n. 3.985 de 9 de Abril de 1901. O Governo, por Decreto n. 4363 de 17 de Março de 1902, concedeu ainda nova prorogação por um anno, impondo entretanto, á Companhia a obrigação de contribuir com a quota annual de 15 contos para occorrer ás despezas de fiscalisação, logo que as obras fossem iniciadas.

Até fim de 1903 nada tinha ainda feito a Companhia, aguardando solução a um requerimento que havia apresentado no sentido de modificar algumas das clausulas contractuaes, que se referiam á situação e extensão das obras. Convencida a Companhia concessionaria de que melhores vantagens commerciaes e economicas adviriam para o Estado com a construcção de um cáes acostavel na margem direita ou margem Sul do estuario, nas adjacencias das estações iniciaes das estradas de ferro Victoria á Minas e Sul do Espirito Santo, de preferencia ao que havia sido approvado pelo Decreto n. 2288, apresentou outro projecto e orçamento approximado das novas

obras, pedindo modificação das clausulas contractuaes, de modo a poder executar o novo plano. Apoz detido estudo do assumpto e dando a solução ao requerimento da Companhia, foi expedido o Decreto n. 5.213 de 10 de Maio de 1904.

As obras de melhoramento projectadas consistem :

a) de um cáes acostavel, em marés mininas, por navios que tenham calado de 8m,50, na parte fronteira á cidade da Victoria, comprehendida entre o banco das Argolas e a Ilha Wetzel, com o desenvolvimento de 1000 metros ;

b) Construcção de armazens e alpendres para depositos e abrigos de mercadorias ;

c) Installação de apparelhos hydraulicos ou electricos aperfeiçoados para guindagem de cargas.

d) Formação de terraplenos ;

e) Collocação de boias e pharóes ;

f) Assentamento de linhas ferreas para o serviço dos armazens e ao longo do cáes para sua ligação com as linhas das estradas de ferro, bem como de outras para movimento dos guindastes ;

g) Dragagem do banco da barra, abrindo e mantendo um canal, convenientemente balisado em direcção indicada pelos estudos respectivos, o qual se prolongará até a entrada do porto, em frente á cidade, com a largura minima de 150 metros e profundidade nunca inferior a 9 metros, em aguas minimas ;

h) Dragagem de todo o ancoradouro comprehendido entre o cáes e a cidade da Victoria, ligando-o ao canal de accesso, até a profundidade de 9 metros acima referidos ;

i) Construccão de obras entre a Ilha do Boi e a ponta de Suá, que assegurem o maior volume possivel de agua no canal da barra ;

j) Construcção de uma ponte no lugar que fôr indicado, ligando a cidade da Victoria ao Continente e projectada, á juizo do Governo, de fórma a não embaraçar, pelo menos em determinada extensão da mesma ponte, a actual navegação.

Tendo verificado que os estudos apresentados pela Companhia cessionaria das obras de melhoramento d'este porto continham importantes modificações do projecto que fazia parte do contracto, fez o Governo examinal-os pela Commissão Fiscal e Administrativa das obras do porto do Rio de Janeiro, resultando d'ahi as modificações constantes das clausulas que baixaram com o Decreto n. 6.559 de 11 de Julho de 1907.

Estas modificações são as seguintes :

1ª A 1ª secção de cáes a construir, na fórma das clausulas I e VII do Decreto n. 5.951 de 28 de Março de 1906, constará de um trecho de 300 metros de extensão para 8m,50 de altura, e de mais dous de 100 metros cada um para as alturas de 7 metros e 4m,50, respectivamente. perfazendo a extensão total de 500 metros.

Os 500 metros, que formam a 2ª Secção, serão construidos para a altura de agua de 10 metros.

2ª A ponte ligando a cidade da Victoria ao continente poderá ser construida com a largura de 4m,50, do projecto apresentado, devendo, porém, ficar na altura preciza, sobre o nivel superior das aguas, ou ter um vão gyrante, se fôr indispensavel, para não embaraçar, pelo menos em determinada extensão, a actual navegação, como foi exigido na clausula I, lettra *f*, do referido decreto.

3ª A dragagem no banco da barra, na largura limitada de 50 metros, só será permittida com a condição de ser previamente construido o dique de concentração de vasão, ficando ao Governo o direito de exigir o augmento d'essa largura, de perfeita conformidade com a clausula I, lettra *g*, e respectivo paragrapho, do Decreto n. 5.951, desde que a observação mostre, a juizo do mesmo Governo, ser por mais lento o effeito do dique sobre o banco.

4ª O coroamento dos diques de concentração de vasão, projectados entre a Ilha do Boi e a Ponta do Suá, deverá ficar na cóta da maré média, de modo a permittir a entrada do maior volume de agua para o canal interno, da sahida das marés.

Enseada de Guarapari. — A barra de Guarapari, a 12 milhas Norte da ponte de Benevente, é formada pelas duas pontas salientes da entrada do rio do mesmo nome, que distam entre si proximamente de 200 metros. No canal encontra-se 6,0 metros d'agua, augmentando a sua profundidade, da barra para dentro, até 12 metros. Alguns ilhotes, dispostos em frente á sua entrada, protegem a enseada contra o máo tempo. Os navios, que não têm necessidade de transpôr a barra, encontram, á pequena distancia d'esta, um excellente ancoradouro de 9 a 12 metros d'agua.

E' um dos melhores portos d'esta parte da costa.

Benevente. — A enseada de Benevente é formada por um recorte da costa. limitada na extremidade Norte pela ponta de Benevente ou dos Castelhanos, que avança para o mar n'uma extensão de perto de duas milhas, e pelos recifes, de natureza coralifera, que se encontram no prolongamento d'esta e deixam, proximamente em seu meio, um canal navegavel com 11 metros de profundidade d'agua.

A enseada mede quatro milhas de comprimento por duas de largura e grande parte d'ella apresenta profundidades de 7 a 9 metros ; é pela mencionada ponta e pelos recifes protegida contra todos os ventos, com excepção dos de S. e SE. Na preamar das aguas vivas, a sua barra apresenta 2,50 metros d'agua ; justamente essa pequena profundidade e a exiguidade d'agua em seu porto interno, que por isso torna-se muito limitado, constituem os principaes defeitos d'este ancoradouro.

Os grandes navios ancoram fora da barra, á uma distancia de 1 a 1 1/2 milha.

A entrada do rio Benevente apresenta, até 1 milha de distancia, 7 metros d'agua ; esta profundidade decresce, porém, rapidamente, a proporção que se sobe o seu curso, chegando a 1 metro.

O notavel profissional, Sr. Milnor Roberts, commissionado pelo Governo, estudou este porto em 1881. Foi elle de opinião que era melhor conserval-o tal qual se achava, do que tentar fazer um novo porto em qualquer das enseadas, como lhe foi suggerido então e que, caso o commercio de Benevente, com o correr do tempo viesse a desenvolver-se, seria conveniente assentar-se uma via ferrea sobre cavalletes atravez da parte raza, desde a villa até a agua funda na enseada principal. Quanto á ideia lembrada, de fazer-se entre a enseada e o rio uma entrada artificial para navios, condemnou-a completamente como anti-economica e impropria das condições da localidade, desfavoraveis a obras d'esta natureza.

Desde essa época não se cogitou mais d'este porto.

PIUMA. — Ao O. de Benevente, 1 3/4 milhas ao Sul, junto a foz do rio do mesmo nome, que desagua no mesmo recorte da costa em que se acha a enseada de Benevente, e na proximidade de tres pequenas ilhas.

O ancoradouro para os grandes navios fica a meio caminho entre a barra de Benevente e a de Piuma ; os navios que calam até 5 metros d'agua, podem approximar-se até meia milha de distancia da povoação e fundear em frente as tres ilhas citadas ou ainda mais perto, contornando a que se acha mais ao Sul.

Este porto é muito pequeno, tem duas entradas muito razas que apenas dão passagem a pequenas embarcações de 0,m70, ou pouco mais, de calado, comquanto no interior d'esta bacia a sonda accuse 3 ou 4 metros d'agua. O canal, entre a terra firme e a ilha mais proxima, mede 80 a 100 metros e na vasante é um banco d'areia. A bahia interna, entre a povoação e as ilhas da fóz, acha-se muito obstruida pelas areias.

O ancoradouro externo é bom e abrigado dos ventos, excepto os de ESE ou S. A mais afastada das tres ilhas offerece ancoradouro seguro a navios cujo calado não exceda de 5 metros.

O engenheiro Roberts aconselhou, do mesmo modo que o havia feito para Benevente, a construcção, desde a praia até as ilhas, de uma linha de trilhos sobre cavalletes, bem como um molhe do ponto mais conveniente da ilha até a profundidade de 4 ou 5 metros, para carga e descarga dos navios em qualquer tempo, como trabalhos necessarios de melhoramento d'este porto.

ITAPEMIRIM. — E' uma enseada na extremidade do grande reconcavo em que se acham Benevente e Piuma, e a 11 milhas do primeiro. A barra fica á margem direita do rio do mesmo nome, estando a villa acima, a 1 1/2

milha mais. Entre a barra e a villa ha um bom ancoradouro. Duas ilhas e os recifes que ficam em seguimento a estas, bem como uma extensa ponta arenosa, recurvada do lado interno, protegem o porto, que é bem abrigado.

As duas entradas são razas, medindo apenas 0.m80 na baixamar. Na preamar de aguas vivas, na parte mais funda do canal, proximo a costa, encontram-se de 2 metros a 2,50 metros d'agua. As embarcações que calam até 2.00 metros d'agua podem, pois, por occasião da preamar de aguas vivas, entrar no porto. A menos de 1/2 milha da villa encontram-se fundos de 9 a 11 metros e um ancoradouro seguro, commodo e bem abrigado

A fórma do banco da entrada é modificada pelo effeito dos ventos e outras causas, entre as quaes os sedimentos do rio.

Pensou-se em melhorar este porto construindo um dique ou quebramar, que partisse de certo ponto da costa, na parte rochosa, e se estendesse até a parte superior e ao longo do recife que corre na direcção da Ilha Taputaria. O engenheiro Roberts, que tão bem estudou este porto, foi de opinião que semelhante trabalho não impediria o accumulo de areias ou o augmento gradual do banco ao N. do quebramar.

A seu vêr, uma linha dupla de molhes, diminuindo a largura do canal e levando-o até aguas fundas, aprofundaria a entrada ; estas obras, porém, exigiriam despeza avultada e não remuneradora do capital empregado, razão pela qual não aconselhou este melhoramento, lembrando de preferencia um molhe de descarga no porto e uma estrada de ferro sobre cavalletes até a ilha, trabalho facil pela pouca profundidade d'agua em que estes teriam de ser estabelecidos.

Mucury.— E' uma pequena enseada formada pelo rio do mesmo nome e cuja barra arenosa offerece apenas a profundidade de 2 m.,50 nas marés cheias, havendo, entretanto, a cerca de 3 milhas de distancia, um ancoradouro com 9m. de fundo.

S. Matheus.— Na entrada do rio do mesmo nome. A sua barra é de difficil accesso pelo canal tortuoso de sua entrada; ao demais é completamente desabrigado ; sua profundidade varia de 1m,50 a 2m,50 nas aguas vivas, pelo que só é frequentada por pequenos navios de cabotagem.

Barra do Rio Doce.— O rio Doce, que é um dos mais importantes do Brasil, accarreta em seu movimento grandes quantidades de areias e detrictos que, accumulando-se em sua fóz, fórmam extensos bancos que mudam de posição, principalmente sob a acção do SE ou por occasião das enchentes periodicas do rio, e que dão lugar á constante arrebentação. São estes bancos que fórmam com a costa uma bacia abrigada, que offerece fundos de 12 a 15 metros.

Quanto á barra do Rio Doce, cujo canal varia de posição, só tem a profundidade de 2,50m. nas marés altas ; uma vez, porém, dentro do rio, en-

contram-se fundos de 6, 8 e 10m, razão pela qual só é frequentada por pequenas embarcações, que muitas vezes esperam dias por uma maré mais alta que lhes permitta de novo transpor a barra.

VILLA NOVA DE ALMEIDA.— A barra de Almeida está situada proximamente a uma milha ao S. da barra de Santa Cruz e é formada pela parte da costa comprehendida entre a ponta Flecheiras ao N. e a ponta Capuba ao S. Esta barra, obstruida por bancos, só permitte a entrada, nas marés altas, a embarcações de 2m,20 de calado. Fóra dos recifes, a uma milha de distancia, encontram-se fundos de 15 a 20 metros.

ITABAPUAMA.— A enseada de Itabapuama está situada na foz do rio do mesmo nome, que serve de limite aos Estados do Espirito Santo e Rio de Janeiro. Este rio desemboca em frente a tres baixios, que formam a enseada, cuja entrada, porém, só é accessivel a pequenas embarcações que não calem mais de 1m50 ; dentro acham-se em certos pontos 6 e 8 metros d'agua ; fóra ha fundos de 7 a 8 metros.

Districto Federal e Estado do Rio de Janeiro

PORTO DO RIO DE JANEIRO. — A bahia do Rio de Janeiro, uma das mais bellas, mais vastas e mais seguras do mundo, apresenta-se como uma grande bacia, tendo, desde a sua entrada até os fundos, 17 milhas de extensão e em sua maior largura 15 milhas, medindo o seu contorno um desenvolvimento de proximamente 45 milhas. Sua posição geographica é 22°54'46'' de latitude S. e 43°9'29'' de longitude O. de Greenwich.

Esta bahia é contornada por altas montanhas, constantemente cobertas da mais luxuriante vegetação, que descem em declive suave até o mar ou ligam-se a este por planicies mais ou menos extensas, sobresahindo entre aquellas o Corcovado, o Pão de Assucar, o Pico da Tijuca e os numerosos picos da grande cadeia de montanhas do fundo da bahia que, por sua forma e disposição caprichosa, mereceu a denominação de Serra dos Orgãos. Em suas aguas encontram-se muitas ilhas, entre as quaes citaremos: a I. Fiscal, com um edificio gothico, dependencia da Alfandega; a I. das Cobras, com seus diques e estabelecimentos diversos da Marinha; a I. das Enxadas, em que está estabelecida a Escola Naval; a I. do Governador, a maior de todas, com 20 milhas de circumferencia; a de Paquetá, no fundo da bahia, com suas pittorescas casas de campo; a I. do Vianna, com um dique e importantes officinas de reparações navaes; a de Mucanguê Grande, onde está o Commando geral das Torpedeiras; a do Boqueirão, adiante da do Governador, onde estão os paioes de polvora, alem de outras. Fóra da barra, cerca de

6 milhas da sua entrada, acham-se as duas ilhas Raza e Redonda, sendo que na primeira d'estas está estabelecido um pharol de 1ª ordem, de 97 metros de altura, catoptrico e gyrante, de 28 kilometros de alcance, reconhecivel de longe por suas luzes branca e vermelha, com eclipses de 5 segundos.

Desaguam na bahia diversos rios, como o Iguassú, Inhomerim, Macacú e outros.

A sua entrada, que mede cerca de 1500 metros de abertura, é assignalada pelo penhasco, de natureza granitica, denominado Pão de Assucar, e limitada a S. pela fortaleza de Santa Cruz, edificada na ponta de uma montanha que avança para o mar, no lado opposto, pela fortaleza de S. João e pelas baterias de S. José e S. Theodosio; encontrando-se pouco adiante o forte da Lage e, um pouco mais longe, o de Villegaignon, já em frente á cidade. Alem d'estas fortificações existem, fóra da barra, do lado de Santa Cruz, a do Imbuy e do lado de Copacabana está em construcção uma fortaleza sobre a ponta deste nome.

A profundidade maxima na barra é de 55 metros; d'ahi em diante desce até 20 e 18 metros a N.NE. de Villegaignon, no ancoradouro dos navios de guerra, attingindo 8 e 6 metros nas enseadas abrigadas da Saúde e Gambôa, procuradas pelos navios mercantes e varias companhias de paquetes; d'ahi em diante, até o fundo da bahia, o fundo é muito variavel e razo em certos pontos, sendo precizo seguir-se os canaes.

Toda a parte situada da I. das Cobras para dentro é abrigada dos ventos, sendo ahi o mar, salvo em raras occasiões, extremamente tranquillo.

Logo á entrada da barra encontra-se um banco, cujo ponto culminante se acha proximamente á meia distancia da linha que liga a I. de Cotunduba á ponta de Imbuy, accusando ahi a sonda 11 metros d'agua, ao passo que em seus extremos, proximos a estes pontos, se encontram 16 a 17 metros de agua. A elevação progressiva d'este baixio, confirmada por sondagens feitas em diversas épocas e afastadas umas das outras, tem constituido objecto de discussões quanto á influencia que semelhante facto pode exercer sobre o futuro do porto. Pensam alguns que semelhante crescimento, com o correr dos tempos, acarretará a obstrucção da barra; outros, como o illustrado profissional Dr. Borja Castro, que estudou esta questão, pensam que este phenomeno é analogo ao que se passa nos rios, desde as suas embocadurrs até o ponto em que sobem as marés, e que o banco, depois de attingir uma altura maxima, assim se conservará sem mais augmentar. Os estudos hydrographicos da bahia, a que está procedendo n'este momento a Commissão das obras do Porto, melhor esclarecerão a materia.

Alem d'este banco, encontra-se um outro, em frente á cidade, entre a I. das Cobras e a fortaleza de Villegaignon, constituido de areia e conchas, tendo cerca de 1500 metros de extensão e 900 de largura, estando o seu ponto culminante proximamente a meia distancia entre o littoral e a I. Fiscal. Este baixio que, em dias de ressaca, forma arrebentação, está sendo excavado

pelas dragas das Obras do Porto, sendo as areias extrahidas aproveitadas para formação do aterro entre a muralha do novo caes e o litoral.

Os ventos constantes da bahia são os do quadrante S. quasi sempre de SE. O terral ou vento NO. sopra da meia noite ás 6 horas da manhã e a viração ou vento de SE. das 10 da manhã ás 6 horas da tarde. Os temporaes são pouco frequentes e de pouca duração e cahem ordinariamente do lado de SO.

O estabelecimento do porto ou a hora de preamar lunar é ás 3 horas da tarde, soffrendo, porem, alterações conforme os ventos, sendo algumas vezes ás 2 horas e 30 minutos e outras ás 3 horas e 45 minutos. A altura das marés equinoxiaes, quasi sempre observada no dia seguinte ao da lua, é de 1m,50, e a das aguas mortas correspondentes é de 0m,40; entretanto as primeiras raras vezes attingem a 2m,40, que é a maxima maré até hoje observada. A maré das aguas vivas ordinarias é de 1m,30 e a de aguas mortas de 0m,50.

A duração do fluxo é menor que a do refluxo. As observações feitas regularmente durante annos na escala estabelecida na dóca d'Alfandega, deram, para duração do refluxo, nos dias de lua cheia, 40 minutos, nos dias de lua nova 1 hora e 12 minutos, e nos dias de quadratura 4 horas. Na barra tanto leva a maré para encher como para vasar, isto é, 6 horas e 12 minutos, incluindo a duração da estofa que é ahi de 14 minutos, ao passo que, dentro da bahia, dura algumas veces 50 minutos.

E' justamente na parte da bahia que fica fronteira ao banco comprehendido entre a I. das Cobras, I. Fiscal e fortaleza de Villegaignon, que se acham a dóca d'Alfandega, cáes de desembarque da praça Quinze de Novembro e o prolongamento d'este ultimo até a ponta do Trem, no Arsenal de Guerra.

As obras do porto, em via de realisação, acham-se na parte abrigada do porto, alem da I. das Cobras, e abrangem as enseadas da Saúde, Gambôa, Sacco do Alferes e Praia Formosa.

O porto do Rio de Janeiro foi estudado por muitos engenheiros distinctos que elaboraram planos para seu melhoramento. Em 1852 uma commissão composta dos engenheiros barão de Caçapava, Antonio Joaquim de Souza, Ricardo José Gomes Jardim, F. Halfeld e do Chefe de esquadra Pedro Ferreira de Oliveira, apresentaram projecto que figurou em relatorio d'esse anno. Em 1853, o engenheiro inglez Charles Neate, apresentou outro, que consta do relatorio d'este mesmo anno e que mereceo a approvação do Governo.

Consistia este plano na construcção de um cáes corrido entre o Arsenal de Marinha e o da Guerra, tendo entercaladas tres bacias: uma entre o primeiro Arsenal e o trapiche Maxwell, actual dóca d'Alfandega, cercada de cáes e convenientemente apparelhada; outra pequena em seguida, com rampa de descarga, actual dóca do Mercado, e a terceira proxima ao Arsenal de Guerra, para serviço de falúas e pequenos vapores de navegação da bahia.

Este projecto, que foi em parte realisado, faltando apenas, para completal-o, a construcção d'esta ultima bacia, tinha o grande inconveniente de só attender ás necessidades de então sem se preoccupar com o desenvolvimento sempre crescente do porto. Annos depois, encarregou o Governo o engenheiro Henry Law de fazer um novo plano do melhoramento, tendo em consideração proporcionar maior espaço e melhores accommodações ao Arsenal da Marinha; este profissional, em desempenho d'essa incumbencia, apresentou a 10 de Abril de 1858 o relatorio, que se encontra annexo ao do Ministerio da Marinha d'este anno.

O plano por elle formulado era realmente grandioso. Consistia no arrazamento completo da I. das Cobras ; sendo a pedra proveniente d'este trabalho empregada na construcção de tres quebramares: o primeiro lançado do Arsenal da Marinha á I. das Cobras; o segundo da I. das Cobras á dos Ratos, hoje Fiscal, e o terceiro da I. Fiscal até á ponta do Arsenal de Guerra, formando o todo uma dóca fechada de maior extensão do que qualquer outra existente. Para a entrada e sahida das embarcações seriam conservadas duas aberturas: uma entre a I. dos Ratos e a I. das Cobras, e outra entre esta ultima e o Arsenal de Marinha. No interior d'esta vasta dóca seriam construidas numerosas pontes sobre columnas de ferro, munidas de guindastes para as cargas e descargas de mercadorias que, por meio de wagonetes ou de carros sobre trilhos, seriam levadas aos armazens ou depositos construidos no littoral.

O orçamento geral de todos estes trabalhos, comprehendendo o augmento da area do Arsenal de Marinha, montava a Rs. 15.944:000$000.

Em 1860, estando já em execução as obras planejadas por Charles Neate, estabeleceu-se discussão pelos jornaes, não só sobre a insufficiencia da actual dóca da Alfandega para as necessidades de então, como tambem sobre a inconveniencia da direcção da abertura d'esta e da das duas outras projectadas, em relação á marcha das correntes. Para remediarem á insufficiencia d'essa dóca, os Srs. Estevão Busk & C.ª e o Dr. André Rebouças propuzeram a construcção de outras na Saúde e Gambôa. e os Srs. José Pereira Tavares e Barão de Ivahy de outras no interior da bahia, entre as praias do Sacco do Alferes e de S. Christovão.

Por decreto n. 3.131, de de 25 de Julho de 1863, concedeu o Goveno a Antonio Dias de Souza Castro e José Pereira Tavares a necessaria autorisação para construir um caminho sobre o mar, communicando a Rua da União, no Sacco do Alferes, com a do Imperador, em S. Christovam e, pela condição 17.ª do mesmo decreto foram os concessionarios autorisados a construir as docas e trapiches que entendessem, em toda a extensão do mencionado caminho.

Por decreto n. 3223, de 30 de Janeiro de 1864, foi esta concessão transferida a José Pereira Tavares e Barão de Ivahy. Não obstante haver sido por vezes prorogado o prazo para inicio d'aquelles trabalhos, nunca foram estes inaugurados.

Por decreto n. 4.492, de 23 de Março de 1870, concedeu-se á Compa-

nhia que Estevão Busk & C.ª e o engenhero André Rebouças organisassem autorisação para construir docas na enseada da Saúde e Gambôa, e um estabelecimento para reparação dos navios pelo systema de Edwin Clark. O capital da Companhia era de Rs. 10.000:000$000. Os trabalhos projectados consistiam:

1º Na excavação das enseadas da Saúde e Gambôa para dar-lhe a profundidade necessaria á fluctuação, em toda a maré, a navios de calado de 9 metros.

2º Na construcção de cáes e molhe com todo o material preciso ao embarque e desembarque de passageiros e mercadorias.

3º Na construcção de telheiros e grandes armazens para deposito de mercadorias que se tivessem de demorar nas dócas.

4º Na collocação de material fixo e na acquisição do material naval, necessario ao serviço das dócas, nas condições dos melhores de Londres.

As obras projectadas na Saúde deveriam estar terminadas dentro de cinco annos, e as da Gambôa dentro de dez, incidindo em caducidade as segundas, se as primeiras não estivessem concluidas n'aquelle prazo.

Como compensação, tinha a Companhia direito a perceber as mesmas taxas cobradas pela Companhia Dóca d'Alfandega do Rio de Janeiro e joia e estadia dos navios que fizessem obras nos diques, nunca superiores, porém, ás taxas cobradas no dique da ilha das Cobras. Foi-lhe concedida igualmente o direito de emittir *warrants*. O praço da concessão era por 90 annos.

O decreto n. 4.774, de 23 de Agosto de 1871, approvou os estatutos da Dócas D. Pedro II e autorisou a Companhia a funccionar. O decreto n. 4.783. de 6 de Setembro do mesmo anno approvou a planta das obras.

O decreto n. 4.936, de 27 de Abril de 1872, approvou as modificações feitas na planta do cáes geral das Dócas. O decreto n. 5.438, de 15 de Outubro de 1873, alterou as clausulas do decreto n. 4.492, elevou o capital a Rs. 20.000:000$0000, determinou as obras a construir entre o Arsenal de Marinha e o predio n. 130 da Rua da Saúde, que eram então muito reduzidas, representando apenas uma pequena parte do grande plano primitivo.

As obras da Companhia Docas de Pedro II foram transferidas por compra á Empreza Industrial de Melhoramentos no Brasil, que as considerou como a 1ª Secção de seu plano de melhoramento.

Por decreto n. 849, de 11 de Outubro de 1890, o Governo Provisorio concedeu á referida Empreza autorisação para construir um cáes de atracação entre a ponta do Arsenal de Marinha e da Chichorra e d'ahi até á ponta do Cajú com os onus e vantagens da lei n. 1.746, de 13 de Outubro de 1869. Por decreto n. 3.323, de 27 de Junho de 1899, foram approvados, com modicações, os planos apresentados pela concessionaria, os quaes posteriormente ainda soffreram alterações.

Em Agosto de 1900 foram iniciados os trabalho da 2ª secção do cáes, nas visinhanças da ponta da Chichorra, sendo a escolha desse ponto justifi-

cada pela conveniencia da ligação das obras do cáes ás do arrazamento do Morro do Senado, para facilidade do aterro.

Por decreto n. 1.372, de 28 de Setembro de 1889, foi feita de conformidade com a lei de 1869 e com o art. 7°. da lei n. 3.914, de 16 de Outubro de 1886, a concessão para as obras projectadas pelo engenheio James Brunlees entre a ilha Fiscal e o litoral da cidade, comprehendendo:

1°. Uma grande dóca abrigada para aprestação de navios.

2°. Um systema de cáes, dentro d'essa bacia, ao qual pudessem atracar e effectuar a sua descarga os navios de qualquer calado e tamanho.

3°. Os armazens e alpendres necessarios pra deposito de mercadorias.

4°. Uma via ferrea pondo em communicação as docas e os armazens com a Estrada de Ferro Central do Brasil.

5°. Uma area de terreno contiguo á do cáes, sufficiente para a construcção de edificios destinados ao commercio.

O custo de todos estes trabalhos estava orçado em Rs. 39.604:000$000; as obras deviam ser iniciadas dentro de um anno e estar terminadas dentro de oito, durando o privilegio 40 annos.

Por decreto n. 137, de 22 de Abril de 1891, foi esta concessão transferida á Companhia de Obras Hydraulicas, que inaugurou os trabalhos a 12 de Julho d'este anno. Não podendo a Companhia desde logo dar execução ao projecto Brunlees, sujeitou ella á approvação do Governo um plano de obras provisorias, o qual não foi acceito, ficando dsde então paralysados os trabalhos. Por decreto n. 2.682 de 22 de Novembro de 1897, foi declarada caduca a concessão, sendo revalidada, no anno seguinte, pelo art. 36, da lei n. 560, de 31 de Dezembro, com os onus e vantagens da Companhia Dócas de Santos, tendo o prazo de um anno para iniciar as obras.

Em 5 de Abril de 1889 foi organisada em Londres uma empreza, com a denominação « The Rio de Janeiro Harbour and Docks Company » para o fim de adquirir e explorar essa concessão. Tendo obtido autorisação para funccionar no Brasil foi-lhe esta transferida por decreto n. 1372, de 23 de Abril d'esse mesmo anno.

A 24 de Dezembro de 1899, foram estas inauguradas com a exploração da pedreira existente ao lado S. da Ilha das Cobras e o terrapleno que avança para o mar.

Mais tarde foram estas obras embargadas pelo Ministerio da Marinha, que em Aviso dava as razões de seu procedimento, declarando o Ministerio da Viação, em resposta, não ter autorisado os representantes da Companhia a utilisarem-se, em qualquer caracter, de ponto algum d'aquella ilha, proprio nacional constituido em praça de guerra, pertencente áquelle Ministerio.

Áquelle Aviso seguio-se um outro do mesmo Ministerio, permittindo que a Companhia occupasse o alludido local, porém unicamente a titulo de emprestimo, para as construcções ligeiras destinadas ao inicio das obras, as quaes deveriam ser immediatamente demolidas, logo que o Governo o exigisse, sem direito a indemnisação alguma.

A vista d'este Aviso, continuou a Companhia a construcção de um molhe de pedras, que tinha por fim conquistar terreno ao mar para sobre elle serem levantados officinas, armazens e o mais.

Em 1891, a Companhia « Harbour and Docks » e a Empreza de Melhoramentos no Brasil, unicas que tinham concessões de obras de melhoramento no porto, procuraram fundir-se em uma só, com a denominação de Companhia Dócas do Rio de Janeiro, o que lhes foi permittido por decreto N. 4228 de 6 de Novembro d'aquelle anno. Não se tendo realizado essa fusão, nem tendo sido essa concessão transferida á uma Companhia estrangeira, como facultavam as clausulas 46 e 53 do citado decreto, ficou o Governo com o direito de levar a effeito as mesmas obras, como entendesse conveniente, adquirindo as propriedades, obras feitas e material existente pela fórma prevista na clausula 54.

Continuaram, pois, as duas companhias em seus trabalhos, aguardando solução das negociações entaboladas com o Governo, no sentido de fixar o valor das indemnisações a pagar ás duas emprezas e de estabelecer o melhor processo para a execução das obras, de conformidade com o disposto no artigo 22 nº XXV da lei n. 957 de 30 de Dezembro de 1902.

Em Janeiro de 1904, o Ministro da Viação, o Sr. Lauro Severiano Müller, nomeou uma commissão de profissionaes, da qual fez parte, para organisar o grande projecto de melhoramentos do porto do Rio de Janeiro. Esta commissão, a 30 de Abril d'esse mesmo anno, apresentou o seu relatorio, que é assignado pelos Engenheiros Francisco de Paula Bicalho, Domingos Sergio de Saboya e Silva, Manoel Maria de Carvalho, Gabriel Ozorio de Almeida, Paulo de Frontin e J. F. Parreiras Horta.

Este projecto comprehende a construcção de um cáes de atracação, convenientemente apparelhado, em facil e franca communicação com a parte commercial da cidade, desde o prolongamento da rua de S. Christovão até o Arsenal de Marinha, com 3.500 metros de extensão, que satisfazem, por emquanto, ás necessidades do commercio, e com profundidade d'agua sufficiente para permittir a atracação de navios de qualquer calado. De futuro este cáes poderá ser levado d'aquelle ponto inicial á Ponta do Cajú.

Este cáes será continuo, com excepção, porém, de uma porção correspondente á bôcca do Canal do Mangue, que será mantido, para servir de escoadouro aos pequenos mananciaes affluentes e dar sahida ás 48 galerias de aguas pluviaes, aguas servidas da Companhia do Gaz, e outras, que ahi desembocam.

No aterro, que será feito entre a muralha do cáes e o litoral, conservar-se-ha, para o serviço do porto, uma faixa de 100^{m}. de largura, comprehendendo tres zonas parallelas, ao longo do cáes : a primeira com 25^{m} para serviço de carga, descarga e movimento pelo cáes; a segunda com 35^{m}, destinada a armazens, galpões e outras construcções ; a terceira, finalmente, com 40^{m} para o transito publico, constituindo uma larga avenida.

Na primeira zona será estabelecida uma rêde ferrea ao longo do cáes,

pondo-a em communicação com os armazens e, exclusivamente ligada á Estrada de Ferro Central para ambas as suas bitólas, de modo a tornar mais prompto e expedito todo o movimento de cargas, descarga e baldeação de mercadorias, quer de importação, quer de exportação.

Ao longo do cáes serão dispostos guindastes fixos e moveis, em numero sufficiente para que se possa simultaneamente fazer o serviço de carga, descarga e baldeação de mercadorias. Os armazens serão igualmente servidos por guindastes aereos. Todos os apparelhos e machinas serão accionados pela electricidade, que fornecerá igualmente a luz para todos os serviços do porto.

O prompto escoamento das mercadorias será feito pela avenida de 40^{m}, junto ao cáes, devendo, para facil communicação entre esta e as ruas commerciaes da cidade, serem abertas outras vias largas que forem julgadas necessarias. Uma d'estas avenidas, denominada « Central » já está prompta, com 33^{m} de largura por 1.800^{m} de comprimento, em linha recta, desde o largo da Prainha, onde termina a avenida do Cáes, até a praia de Santa Luzia, finalizando no cáes e avenida que a Municipalidade construio ao longo do litoral, pela Gloria e Flamengo até Botafogo, com a denominação de Avenida beira mar.

Quanto ao extremo N. da Avenida do Cáes, ficará ligado a uma outra avenida, desde o Cáes até á ponte dos Marinheiros, constituindo o prolongamento das ruas Senador Euzebio e Visconde de Itaúna até o mar, acompanhando o canal do Mangue que foi inteiramente reformado, passando a ter asseio, utilidade e grande perspectiva. O canal representa 20^{m} de largura, e as avenidas lateraes 35^{m},80 cada uma.

Do mencionado officio da Commissão, datado de 30 de Abril de 1903, constam ainda todas as informações precizas sobre a construcção da muralha do cáes, o aterro entre este e o littoral, a dragagem do canal, apparelhamento do cáes e abertura das Avenidas Central e do Canal do Mangue. Todas as despezas a fazer para a execução d'este grande melhoramento, comprehendendo a encampação das concessões, desapropriações para o cáes e avenida, foram orçadas em Rs. 168.216:270$000, calculando-se em 26.800:000$000 o producto da venda dos materiaes das demolições e dos terrenos remanecentes e ganhos ao mar.

Assim, fixado um plano definitivo de melhoramentos, o Governo, por decreto n. 4680 de 8 de Junho de 1903, resolveu que fossem encampadas as concessões feitas para varias obras de melhoramentos na cidade e portos do Rio de Janeiro.

Por decreto n. 4,939, de 28 de Agosto do mesmo anno, foram declaradas sem effeito as approvações de todos os planos e orçamentos até então feitos para obras de melhoramentos do porto do Rio de Janeiro.

Por decreto n. 4.969, de 18 de Setembro de 1903, approvou o Governo os novos planos, plantas e orçamentos, organizados pela commissão, decla-

rando desapropriados os predios e terrenos nelles comprehendidos e creou uma caixa especial para esses serviços.

Para realizar as obras projectadas e approvadas, o Governo, por contracto celebrado a 20 de Maio de 1903 com os banqueiros N. M. Rotschild and Sons, contrahio o emprestimo de £ 8.500.000, e adquirio logo mediante accordo com as respectivas emprezas, todas as concessões a que se referia o decreto n. 4.680, fazendo para esse fim, de conformidade com o decreto n. 4.865, a emissão de 17,300:000$000 de apolices especiaes. Para occorrer ás despezas com o augmento de juros, tanto do emprestimo contrahido em Londres como destas apolices, expediu-se, a 7 de Julho de 1903, o decreto n. 4.879, que estabeleceu a taxa de 1,50 % ouro sobre o valor da importação realizada pelo porto do Rio de Janeiro. Como complemento indispensavel a todas estas medidas, o decreto n. 4.956, de 9 de Setembro, approvou o regulamento de consolidação e modificação do processo sobre desapropriações por necessidade ou utilidade publica para todas as obras da União e do Districto Federal.

Assentadas assim todas as bases indispensaveis á execução desses grandes melhoramentos, o Governo, por decreto n. 4.969, de 18 de Setembro de 1903, creou a actual commissão fiscal e administrativa das Obras do Porto, sendo nomeados, por decreto de 19, seu presidente o engenheiro Luiz Raphael Vieira Souto, director technico o engenheiro Francisco de Paula Bicalho e director gerente o engenheiro Manoel Maria de Carvalho.

De accôrdo com o decreto n. 4.969, de 18 de Setembro de 1903, foram as obras do melhoramento do porto do Rio de Janeiro contractadas com a firma C. H. Walker & C., Limited, com séde em Londres, representada por seu bastante procurador Joseph Robert Walker. A 29 de Março foram ellas inauguradas.

O systema de construcção, adoptado para a muralha do cáes, foi o de fundações por caixões perdidos por meio do ar comprimido, analogo ao que foi empregado pelo engenheiro francez Hersent na construcção do porto de Antuerpia.

Em Janeiro de 1905, tendo já os empreiteiros montado varios caixões e o primeiro apparelho fluctuante com a respectiva enseccadeira, e estando em andamento o segundo, deram começo á construcção do primeiro bloco da muralha, arriando-se o primeiro caixão de ferro, de 25 metros de comprimento, e sendo 13 o numero de ordem, contado do ponto inicial, margem direita do prolongamento do Canal do Mangue.

Em 1° de Maio desse mesmo anno, estando já promptos dous blócos de muralha, um até á altura do capeamento e outro até ao nivel da maré média, foram officialmente inauguradas as obras do cáes, affixando-se nesse dia, á face do paramento externo, uma placa de bronze commemorativa deste acto.

Em fim de Junho de 1906 os Srs. Walker & C. já tinham promptos até o capeamento 550 metros de muralha, com escadas de ferro engastadas

em entalhes praticados no paramento externo, postes de amarração ao longo do cáes, boeiros em numero sufficiente, além de 150 metros levantados até á altura da maré média, achando-se dous blócos em actividade dentro das enseccadeiras dos dous andaimes fluctuantes. A parte do cáes, que fórma a bocca do Canal do Mangue e o qual tem de ligar-se ás muralhas deste, estava igualmente feita.

Quanto á dragagem, continuava ainda na 1ª secção, onde a profundidade de agua era menor e o terreno do fundo mais resistente, encontrando-se pedra em decomposição e rocha em varios pontos; na 2ª e 3ª secções estava ella, por assim dizer, terminada. Entretanto, toda a faixa ao longo da parte já concluida do cáes, na largura de 150 metros, de conformidade com o contracto, apresentava a profundidade de 8 metros, que na occasião procurava levar-se a mais.

Por traz da muralha pouco faltava para completar o enrocamento de pedras jogadas, contra o qual se apoia o aterro, cerca de 43 metros lineares. A grande escada de desembarque, formada de dous lances, proxima ao Canal, sobre o caixão n. 2, já estava iniciada.

O aterro, formado parte de arêas limpas tiradas dos bancos da bahia e parte de terras provenientes dos morros proximos ao local dos trabalhos, já encostava ao cáes n'uma extensão de proximamente 400 metros e os empreiteiros preparavam-se para arrazar o morro do Senado, já dispondo para isso de locomotivas, wagons, escavadores e mais material preciso.

Desde então os trabalhos têm progredido com bastante celeridade, e em fins de 1908 a parte já feita do cáes mede perto de 1.800 metros de extensão, tendo a construcção da muralha attingido as proximidades do dique da Saúde. Demais foram construidos, além de dois armazens provisorios com nove coxias, quatro grandes definitivos, de 100 metros de comprimento e 35 metros de largura, com as linhas ferreas e guindastes electricos, indispensaveis para o seu serviço.

Dentro de breve prazo começarão as descargas dos navios estrangeiros a ser feitas no novo cáes.

Porto de S. João da Barra. — Está situado na costa N. do Estado do Rio de Janeiro, na foz do rio Parahyba do Sul, a 21° 37' de latitude S. e a 41° de longitude O. de Greenwich.

Cinco kilometros acima da embocadura do rio, encontra-se a pequena cidade de S. João da Barra, outr'ora bastante commercial, e pelo rio mais acima, cerca de 40 kilometros, a desenvolvida e futurosa cidade de Campos.

A foz do rio Parahyba, como a cidade de S. João da Barra, se acham ligadas á cidade de Campos pela estrada de ferro de bitola estreita, denominada « Campista », hoje pertencente á Companhia Leopoldina.

Tambem existe até S. Fidelis, cidade situada na margem direita do rio, 40 kilometros além da de Campos, navegação mantida por vapores de rodas, de pequeno calado, que servem não só a essa cidade, como ás fazendas

e fabricas de assucar, assentadas ao longo das margens do rio, e fazem o reboque de embarcações de fundo razo e cobertas, denominadas « pranchas ».

O Govèrno tem ensaiado por mais de uma vez encetar melhoramentos n'este porto, cujo principal defeito é a escassez de agua na barra, tendo sido tambem lembrada, como pontos melhoraveis para entrepostos commerciaes, a enseada de Gargahú, situada logo apoz a embocadura do rio e d'elle apenas separada pela Ilha do Lima, e o local denominado Manguinhos, 12 kilometros além, tambem na costa, entre Gargahú e a foz do rio Itabapuana, que limita os dois Estados Rio de Janeiro e Espirito Santo.

O decreto n. 4.929 de 22 de Abril de 1872 autorizou a construcção de um porto artificial na enseada de Gargahú, ao N. da foz do rio Parahyba, no municipio de S. João da Barra da então Provincia do Rio de Janeiro. O decreto n. 5.448 de 29 de Outubro de 1873 alterou algumas das clausulas annexas ao decreto anterior, e o de n. 5.727 de 27 de Agosto de 1874 ainda altera clausulas d'aquelle mencionado decreto, que fez esta concessão ao Barão da Lagôa Dourada e outros.

Essa concessão, entretanto, nenhum andamento teve, e caducou.

Ao engenheiro inglez Sir John Hawshaw foi pelo Governo Brasileiro commettido o encargo de estudar estes pontos, tendo elle indicado sua preferencia em favor do melhoramento da foz do Parahyba, para o qual aconselhou a construcção de guias correntes *(groynes)*, em angulo recto com a linha do litoral, para garantia das margens, fixação do canal, e de dous quebra-mares atravez do banco da barra.

A barra do Parahyba é, na opinião desse profissional, semelhante á do Rio Grande do Sul, embora sejam muito mais reduzidas as difficuldades a vencer para seu melhoramento. Avaliou os quebra-mares e dragagem no interior do porto em Lbs. 300.000, e os *groynes*, ou guia correntes e melhoramentos do rio, em Lbs. 50.000.

A barra do Parahyba costuma ter, na preamar de aguas vivas de equinoxio, profundidade que varia entre 2m,20 e 2m,60 ; a baixa mar não excede de um metro ; na preamar de aguas mortas a profundidade varia entre 1m,50 e 1m,80 : d'ahi a difficuldade de entrada para os vapores de trafego do porto que. em muitas occasiões, tem ficado impossibilitados de transpol-a durante dez e mais dias.

Os ventos, conforme o quadrante de onde sopram, tem maior ou menor influencia sobre a barra ; assim os ventos do N. fazem baixar as aguas e os do S. augmentam-lhe a profundidade.

As aguas do rio influem de modo decisivo sobre os baixios da barra e a cada augmento, por pequeno que seja, do volume das aguas, nas enchentes, corresponde uma modificação maior ou menor sobre os pontaes da barra.

Do embate das aguas do rio, que arrastam grande quantidade de areias e detrictos, com as do Oceano, e auxiliado pelos ventos, é que resultam as formações dos baixios, que impedem a franca entrada do porto.

Pela sua situação, o porto de S. João da Barra é o escoadouro natural de larga e extensa zona do Norte do Estado do Rio de Janeiro. de uma parte do Sul do Estado do Espirito Santo e de grande zona do Sueste do Estado de Minas Geraes.

Alguns serviços de levantamento hydrographico e estudo do regimen do porto foram executados por determinação do Governo da União em 1893 a 1896, afim de fixar o typo de obras a realizar para seu melhoramento, tendo em vista, não só o projecto do engenheiro Hawkshaw, como o que foi apresentado ao Governo do Estado do Rio de Janeiro pelo engenheiro Limpo de Abreu. Estavam a terminar esses estudos em 1896 e já havia grande copia de material para a dragagem e estabelecimento das primeiras installações quando o Governo resolveu fazer cessar esses serviços, cedendo todo o material ao Estado do Rio Grande do Sul.

Pôrto da Imbetiba. — Está situado na costa norte do Estado do Rio de Janeiro, entre os portos de Macahé (enseada da Concha) e a Armação dos Busios.

A enseada de Imbetiba é limitada por dous morros que se prolongam sobre o litoral, formando um porto, abrigado completamente dos ventos de SO., sendo tambem insignificante a agitação causada na enseada pelos ventos de NE. e L. ; a acção, porém, dos ventos S. e SE. produz arrebentação no interior do porto.

O porto de Imbetiba está ligado á cidade de Macahé e Campos pela antiga estrada de ferro de Macahé a Campos, e á de Nictheroy pelo antigo caminho de ferro Ferro carril Nictheroyense, hoje pertencentes ambos á Estrada de Ferro Leopoldina.

A enseada de Imbetiba accusa profundidade uniforme de seis a oito metros, e a oscillação da maré não é inferior á observada no porto do Rio de Janeiro e attinge, termo médio 1m,50. A area da entrada é inferior a da Concha ; que lhe fica immediatamente ao lado. O terreno do fundo é exclusivamente formado de areia grossa sem vasa.

O Decreto n. 4.809 de 28 de Outubro de 1871 concedeu á Companhia, que fosse organizada pelo Barão da Povoa de Varzim, autorização para construir na enseada da Concha, no porto de Macahé, da ex-provincia do Rio de Janeiro, dócas e outras obras de melhoramento.

O Decreto de 14 de Agosto de 1872 concedeu á Companhia da Estrada de Ferro de Macahé a Campos autorização para construir dócas e outras obras de melhoramento na enseada de Imbetiba do municipio de Macahé. O Decreto n. 5.378 de 20 de Agosto de 1873, prorogou por um anno o prazo concedido por uma das clausulas annexas ao Decreto n. 5.052 para apresentação do plano de todas as obras de melhoramento na enseada de Imbetiba. Este prazo foi ainda prorogado por dous annos em virtude do Decreto n. 5.898 de 10 de Abril de 1875. Por aviso n. 63 de 19 de Agosto de 1876 concedeu-se

permissão ao presidente d'esta Companhia para construir um quebra-mar provisorio no porto de Imbetiba.

A Companhia Macahé a Campos emprehendeu a construcção de tres obras distinctas : a primeira consistindo em um molhe de enrocamento destinado a receber uma ponte de ferro ; construiu em seguida um cáes e um quebramar, que ficaram em ruinas e posteriormente iniciou a construcção de um novo quebra-mar, offerecendo maior area de abrigo. O mar solapou as fundações do cáes, desmoronando-o em sua maior parte. A secção construida do primeiro quebra-mar foi em parte arrebatada pelo mar, e a extensão restante simula um mólhe em ruinas.

O porto de Imbetiba foi estudado pelo engenheiro Ewbank da Camara, que indicou o seguinte projecto de melhoramento :

1º Construcção de um quebra-mar, ligando a Ilha do Papagaio ao littoral. Esta ilha está em face de Imbetiba e dista do litoral 830 metros.

2º Construcção de um cáes.

3º Regularisação do litoral na parte denominada Paysandú.

O orçamento d'essas obras montava a 2.548:000$000.

Porto de Cabo Frio. — Está situado na costa do Estado do Rio de Janeiro, junto ao cabo do mesmo nome a 23º 0' 42'' latitude S. e a 42º 0' 2'' de longitude O. de Greenwich.

Por elle entra-se para a lagôa de Araruama, onde se desenvolve em larga escala a industria das salinas. A entrada do porto propriamente é um tanto perigosa, devida a existencia de muitas pedras. Encontra-se na barra a profundidade maxima de 4 a 5 metros d'agua.

Ha navegação de pequenos vapores, sumacas e outras embarcações de pequeno porte entre este porto e o Rio de Janeiro. Fóra do porto ha ancoradouro para grandes navios, mas completamente desabrigado.

Porto de Macahé. — A cidade de Macahé está situada á margem direita do rio do mesmo nome e tem uma de suas faces voltada para uma bacia separada do Oceano por uma estreita faixa de areia que constitue a margem esquerda do rio.

Este porto, antes do desenvolvimento da viação ferrea no Estado do Rio de Janeiro, gozou de importancia commercial.

A sua entrada é muito estreita e difficultada pela existencia de diversos recifes ; n'elle penetram embarcações costeiras que calam de 2,50 a 3,00 metros.

O rio permitte navegação franca até 70 kilometros acima de sua foz.

Porto da Concha. — Está situado ao N. da enseada de Imbetiba, entre a ponta denominada da Fortaleza e a do Trem, e tem area superior ao de Imbetiba.

Ao envez do que succede á Imbetiba, os ventos S. e SE. tornam o

porto perfeitamente abrigado, quando, porém, sopra o NE. o desabrigo é notavel, manifestando-se arrebentação e movimento de areias.

A enseada da Concha serve principalmente á cidade de Macahé e adjacencias ; sua profundidade é de pouco mais de 4 a 5 metros.

A enseada da Concha como a de Imbetiba, foram estudadas, sendo levantadas as respectivas plantas hydrographicas por uma commissão nomeada para esse fim pelo Governo da União em 1895.

ANGRA DOS REIS. — Está situada na costa Sul do Estado do Rio de Janeiro, entre a Ilha Grande e a bahia da Ribeira Grande, a 23° 0' 30'' de latitude S. e a 44° 19' 5'' de longitude O. de Greenwich.

Comporta navios de 5 metros de calado. Os ventos que mais influem no regimen do porto são os de SO., que augmentam pelo reprezamento das aguas a duração da enchente ; os ventos de SE., embora tambem intensos, sopram com certa frequencia em determinada quadra do anno.

Foi porto commercial de alguma nota e ainda hoje é servido por pequenos vapores, que frequentam portos de Mangaratiba, Paraty, S. Sebastião e outros. O decreto legislativo n. 31 de 12 de Janeiro de 1892, autorizou o Poder Executivo a alfandegar este porto.

Por determinação do Governo da União foram executados estudos do regimen d'este porto, tendo se procedido ao levantamento da respectiva carta topographica, abrangendo a area da cidade e de todo o litoral, entre a praia de Mombaça a L. e o sacco de Villa Velha a O. da cidade e bem assim as ilhas fronteiras e, entre ellas, as dos Porcos e a Gipoia. Sobre esta carta foram consignadas as numerosas sondagens, em numero superior a mil, feitas em toda a area do ancoradouro, accusando estas profundidades d'agua até 10 metros, referidos ao nivel das marés médias.

A Companhia Estrada de Ferro de Sapucahy deu começo á construcção de um terrapleno junto á Ilha dos Coqueiros, destinado á construcção de armazens para depositos de mercadorias; esses trabalhos, porém, ficaram paralysados. O projecto de melhoramento do porto de Angra dos Reis consiste na construcção de um cáes e respectivo apparelhamento, de modo a poder supprir as necessidades de seu commercio, que muito avultará desde que seja construida a Estrada de Ferro de Sapucahy, ligando-o á Catalão e profundas regiões de Goyaz.

O porto de Angra serve aos municipios de Angra dos Reis, S. João do Principe e outros do Estado do Rio de Janeiro e alguns dos Estados de S. Paulo e Minas.

ENSEADA DE JACUECANGA. — Esta enseada, com cerca de 13 milhões de metros quadrados, é formada por um recorte de 2,5 milhas quasi em quadro, no elevado massiço montanhoso, que corre com alturas quasi uniformes de 400 a 600 metros desde a cidade de Mangaratiba até a de Angra dos

Reis. A barra mede 2,5 milhas na direcção SE. para NO, da Ponta de Leste á Ponta da Cidade.

Da ponta da Cidade parte a serra, delgada, porém alterosa e continua, com altitudes de 200 a 600 metros. A vertente Norte d'essa serra forma o contorno Sul da enseada de Angra e a vertente Sul o contorno Norte da enseada de Jacuecanga, contorno que tem a direcção SO. para NE, e cuja vertente Sul forma o contorno do canal, que separa as terras do continente das da Ilha Grande.

Assim a enseada de Jacuecanga é toda contornada por elevadas e continuas montanhas, de grande altitude, as quaes só no fundo da enseada fórmam quatro valles, sendo tres á beira mar e um interior, que é o maior. O menor, denominado de Mansuaba, mede cerca de 3400 metros quadrados. O da Bôa Vista, a L., mede proximamente um milhão de metros quadrados. O da Piedade mede um milhão e 200 mil metros quadrados; n'este corre o grande rio de Jacuecanga, que nas enchentes transborda, produzindo inundações; liga-se no interior com uma grande planice denominada Varzea de Caputira. A' beira mar da enseada existe a Igreja de N. S. da Trindade, cuja posição geographica, determinada pelo contra Almirante Pereira Guimarães é de 23° de latitute S. e de 44° 12' 29' de longitude O. de Greenwich.

As maiores profundidades do mar, na enseada, são de 19 e 20 metros na baixa mar. Existem alguns escolhos, todos conhecidos. Os ventos de SO levantam n'ella algum mar; o fundo é de pouca tença e os navios garram com facilidade.

Cogita-se construir ahi o novo Arsenal de Marinha e um porto militar.

Estado de S. Paulo

Porto de Santos. — A cidade de Santos está situada a 24° 3' 6'' latitude S. e a 46° 15' 48'' longitude O. de Greenwich.

Seu porto serve de entreposto a todo o commercio que se dirige ao interior do Estado de S. Paulo e parte do de Minas e por elle faz-se a exportação dos productos das fertilissimas terras d'aquelle Estado, sobre sahindo entre elles o café.

O porto de Santos é completamente abrigado pelo continente e pela Ilha de S. Vicente; tres canaes naturaes, dos quaes apenas um tem importancia para a navegação, estabelecem a sua communicação com o Oceano; mede este 10 kilometros de extensão por uma largura minima de 315 metros, tomada logo á sua entrada, em frente ao forte da Barra, apresentando ahi uma profundidade de 31 metros, referida á baixa-mar, profundidade essa que diminue até 7 metros, á proporção que a largura do canal augmenta.

Os dous outros canaes, conhecidos pelos nomes de Canal da Bertioga e Canal de S. Vicente ou Casqueiro, não têm profundidade d'agua sufficiente.

Em 1899, a extensão do porto, que servia de ancoradouro, media mais de 3 kilometros por 1 de largura ; com os trabalhos de dragagem, que se têm executado constantemente desde essa época, a extensão tem augmentado, sendo susceptivel de tornar-se tres vezes maior. Sua profundidade varia de seis a nove e mais metros.

Antes de realizadas as obras de melhoramento hoje existentes, os navios atracavam a alguns metros do litoral, em consequencia do areamento do porto, feito pelo remanso das aguas, em virtude das pontes de desembarque ahi construidas.

Ha alguma irregularidade no movimento das marés. A differença entre a minima baixa mar e a maxima préamar é de 2,^{m}30, e a oscillação ordinaria não vae além de 1,^{m}60. O vento tem pronunciada influencia sobre ellas. As correntes superficiaes mais fortes, nas condições ordinarias, têm a velocidade de cerca de 1200 metros por hora, no fluxo, e 2200 metros no refluxo ; a velocidade média é pouco superior a 900 metros por hora.

Por occasião das grandes chuvas na serra, as correntes modificam-se, augmentando a de refluxo, ao passo que a do fluxo diminue ; estas velocidades, porém, em caso algum, concorrem para perturbar a manobra das embarcações ou difficultar a sua estadia junto ao caes.

Para attender-se ás exigencias commerciaes d'este porto, procurando obstar os effeitos de seu progressivo areamento e ao mesmo tempo sanear o litoral, muitos foram os trabalhos organizados, tanto por particulares como pelo Governo Geral ; mas, ou que escasseassem os capitaes, ou porque a magnitude dos trabalhos projectados não parecesse offerecer ampla remuneração aos sacrificios precisos para realizal-os, certo é que nenhum dos projectos elaborados teve inicio de execução. Em 1878, o Governo organizou uma commissão, dirigida pelo engenheiro Milnor Roberts, com o fim de fazer um estudo detalhado do porto e aconselhar as obras que lhe parecessem necessarias, apresentando este illustre profissional o seu relatorio ao Ministerio da Viação a 14 de Julho de 1879.

Consistiam estas obras na regularização do litoral por meio de um enrocamento lançado no sentido de seu comprimento ; terraplenagem da area comprehendida entre este enrocamento e o litoral; construcção de seis molhes de ferro, ligados ao continente por meio de pontes tambem de ferro. Estes trabalhos não representavam uma solução completa e satisfactoria da questão, pelo que entendeu o Governo nomear uma nova commissão, dirigida pelo engenheiro Sergio de Saboya. Foram os estudos então feitos que serviram de base á concurrencia aberta em 1886 para os melhoramentos do porto de Santos. Apresentadas seis propostas, foi preferida, por decreto n. 9979 de 12 de Julho de 1888, a de José Pinto de Oliveira e outros, que organizaram a Empreza Melhoramentos do Porto de Santos, sob a razão social Gaffrée, Guinle & Comp.

Como remuneração do capital empregado n'essas obras, tiveram os concessionrios o uso e gozo do cáes, que construissem, por espaço de 39 annos, mediante percepção de taxas reguladas pela lei 1.746, de 16 de Outubro de 1869. Esse prazo em consequencia do accrescimo de obras, foi posteriormente elevado a 90 annos.

Em 1892 passou essa Empreza a constituir uma sociedade anonyma sob a denominação de Companhia Docas de Santos.

Em 1894, os trabalhos haviam por tal forma progredido que já estavam promptos um kilometro de cáes e seis armazens, entre a Alfandega e a São Paulo Railway, cujos trilhos se ligam aos do cáes, estando em plena actividade o prolongamento docáes e aconstrucção de novos armazens.

Este cáes é formado por uma muralha de concreto, alvenaria e cantaria, que vae até 1^{m}, 50 acima das aguas maximas, tendo do lado da terra um enrocamenro contra o qual se apoia o aterro, que liga os cáes á terra firme.

A base da muralha é formada por grandes blócos convenientemente assentados no fundo do mar, previamente excavado de 1 a 3 metros, elevando-se este massiço até 7 metros de altura, com uma largura de 3^{ms}, 80 a 5^{ms}, 70, conforme a natureza do terreno. Quanto ao cáes é todo de alvenaria ordinaria, tendo o paramento externo de cantaria, e descança sobre a base, proximamente na altura da maré minima, elevando-se até 1^{m}, 50 acima da maré maxima, tendo um taludamento de 1 : 10. Por fóra é o fundo do mar dragado até á cota de 7 metros abaixo da maré minima, de modo a permittir a atracação dos transatlanticos.

A extensão total dos cáes, desde a ponte nova da Estrada de ferro até Outeirinhos, mede 4.427^{ms}, 33. Ao longo dos cáes reservou-se uma faixa de 20 metros para viação publica e outra de 35 metros, destinada aos armazens, depositos, casa de machinas, guindastes e trez linhas de trilhos, ligadas ás da S. Paulo Raiway e destinadas ao movimento das mercadorias. Os guindastes, da capacidade de 6 a 20 toneladas, são fixos e moveis, movidos á vapor, havendo igualmente outros hydraulicos da capacidade de 1.500 kilogrammos e tendo, uns como outros, um balanço de 7 metros, fóra da aresta do cáes.

Os armazens são de alvenaria ou ferro, tendo estes 75 metros de comprimento, 23^{ms}, 40 de largura e 7 metros de altura e são providos de guindastes moveis para empilhamento das mercadorias, além dos trilhos e gyradores para o movimento dos diversos volumes.

Toda a area do cáes e armazens é calçada a parallelipipedos.

Em 1892, estando já terminado um trecho de cáes, de extensão correspondente a 260 metros, e insistindo o commercio pela sua entrega immediata ao trafego, inaugurou a Companhia esta parte a 1 de Fevereiro, sendo o paquete «Nasmith», da Companhia de Liverpool, o primeiro que ahi atracou. A influencia d'este melhoramento fez-se logo sentir : a cobrança dos impostos aduaneiros que, em 1891 era pouco superior a 11 mil contos, n'este mesmo anno da inauguração do primeiro trecho subiu a mais de 22 mil, attingindo, nos annos seguintes de 1893 e 1894, algarismo superior a 26 mil contos.

Em 1895 foi definitivamente installada a luz electrica em toda a extensão do cáes e armazens construidos. Em 1897 foram feitos 362 metros de cáes, quando a media annual fôra até então de 169^{ms}, 50; e a extensão total já construida de cáes montava n'essa época a 1.545 metros. Em 1900 foi concluido o cáes até Paquetá.

A construcção do prolongamento do cáes, de Paquetá a Outeirinhos foi iniciada a 10 de Março de 1902, pelo systema de grandes blócos artificiaes, de alvenaria de pedra com argamassa de cimento, cujo fabrico foi começado em 1901, tendo se preparado até aquella época 54 blocos d'esses, representando um volume total de 2.902 m^3 de alvenaria. Até fins de Dezembro de 1903 tinha-se executado, por este systema, 1,082 metros de cáes.

Em 1903 tinha a Companhia em trafego uma linha de 2.141 metros, desde o Vallongo a Paquetá. Ao longo d'este cáes estavam construidos 12 armazens de ferro, dous de alvenaria no Vallongo, destinados a depositos de café e dous outros menores na Allamôa, logar afastado do centro, para inflammaveis e explosivos.

A area coberta pelos armazens e pateos contiguos era de 39.000 metros quadrados. No serviço de carga e descarga haviam 31 guindastes hydraulicos e um a vapor da capacidade de 30 toneladas. Todo o trecho do cáes estava dotado de illuminação electrica e encanamentos para abastecimento d'agua. Demais, havia-se construido a Doca do Mercado, que atravessa o cáes por um canal de perto de 600 metros.

Em Maio d'esse anno iniciou-se o estudo do rio Itatinga, tendo em vista a transformação de sua potencia hydraulica em energia electrica. O lugar escolhido para a repreza foi pouco acima da primeira cascata do rio; o canal terá 3.300 metros e capacidade para 3.000 litros d'agua por segundo. Os machinismos empregados serão turbinas do systema Pelton.

Deste canal já se acham promptos cerca de 2.000 metros. O terreno está hoje convenientemente preparado para receber os tubos, tendo as linhas 2, 3, 4 e 5 chegado á segunda quebra do grade e de n. 1 attingido a primeira quebra do grade em baixo; a parte horizontal, ao sahir da usina, está prompta e bem assim dous enormes massiços de ancoragem.

A officina da força, bem como a casa dos transformadores, estão tambem muito adiantadas, faltando apenas a cobertura. Quanto ás torres communs que sustentam o cabo e que são em numero de 156, já estão assentadas 139 dellas, tendo-se além disso terminado as duas torres especiaes da Bertioga, em torno das quaes estão se fazendo trabalhos de protecção e uma outra de 96 metros de altura.

Além dos armazens já citados foram construidos quatro mais, que faltavam na faixa de 35 metros, e dous outros externos de 200 metros por 35 de largura; da secção de caes, que vae de Paquetá a Outeirinhos e que mede a extensão de 2.600 metros, já estão terminados cerca de 2.000 metros, tendo-se empregado no aterro da area comprehendida entre a secção e o littoral,

cujo volume total é de cerca sete milhões de metros cubicos, perto de 5.000 metros cubicos de terra.

A linha ferrea que liga os cáes ao forte Augusto, na barra, está igualmente concluida.

Em data de 3 de Julho de 1906, foi assignado o decreto prorogando por cinco annos o prazo concedido á Companhia para conclusão das obras de melhoramento do porto, obrigando-se esta a construir dentro de dous annos, um edificio destinado ás administrações dos Correios e Telegraphos e, bem assim, a augmentar as dimensões do dique projectado que, em lugar de 130 metros de comprimento por 30 metros de largura, passará a ter 200 metros por 40 metros.

Barra do Icapara. — A barra do Icapara está situada na costa do Estado de S. Paulo.

Por Decreto N. 684 de 23 de Agosto de 1890 foi concedido ao engenheiro Eduardo José de Moraes ou á empreza que organisasse, previlegio por 60 annos para construcção, uso e gôzo das obras de melhoramento da barra do Icapara, obrigando-se: primeiro, a manter balisado o canal, com profundidade minima de 3 metros na baixa-mar media, igual á da barra de Cananéa; segundo, a construir e custear um pharol dioptrico de primeira ordem na entrada da barra; terceiro, á estabelecer na barra serviços de praticagem e rebocagem.

Transferida a concessão á Companhia Industrial de Construcções Hidraulicas, nos termos do decreto N. 998 de 12 de Novembro de 1890, foram encetados a 9 de Março de 1891 os respectivos trabalhos, sendo levantada a planta hydrographica da barra do Icapara, com o canal que conduz ao porto de Iguape.

O melhoramento da barra do Icapara, bem como a abertura do canal do Varadouro, atravez do isthmo que separa a bahia do Cananéa da de Paranaguá, têm por fim a navegação interior entre o mar pequeno, onde se acham situados os portos de Iguape e Cananéa, e a bahia de Paranaguá.

Estado do Paraná

Bahia de Paranaguá. — A bahia de Paranaguá está situada na costa do Estado do Paraná, a 5°21'33'' de longitude O. do meridiano de Greenwich e a 25°31'20'' de latitude S., e é uma das mais vastas do Brasil, abrangendo uma superficie de 7.200 hectares, rodeiada de florestas e semeiada de ilhas, entre as quaes a do Mel, situada na barra, dividindo-a em dous profundos canaes, por qualquer dos quaes podem passar navios de 5 a 6 metros de calado. N'ella se encontram os portos de Paranaguá e Antonina,

em frente ás cidades dos mesmos nomes, e que fazem commercio directo com os mercados da Europa e da America, e o porto de Guarakesava, que serve ao commercio de cabotagem. No porto de Antonina encontra-se ancoradouro, com seis metros de profundidade d'agua.

O porto de Paranaguá, antigamente em melhores condições, tem hoje muito menor profundidade d'agua. Alem do ancoradouro bem abrigado, em frente á cidade de Paranaguá, assentada na margem esquerda do Rio Itiberé, ha o ancoradouro denominado da Costeira, situado um pouco mais longe, e o Porto d'Agua, situado a O. da cidade e onde se acha estabelecida a estação maritima da Estrada de ferro do Paraná.

O Decreto N. 5053 de 14 de Agosto de 1872 concedeo a Pedro Aloys Scherer, José Gonçalves Pecego Junior e José Maria da Silva Lemos, autorisação para construirem na enseada «do Gato» (porto da Costeira), no porto de Paranaguá, as obras que fossem necessarias para seu melhoramento.

O Decreto N. 5462 de 12 de Novembro de 1873 approvou as plantas apresentadas d'essas obras de melhoramento, de accôrdo com a clausula 3ª das annexas aquelle decreto N. 5053.

O decreto N. 5605 de 25 de Abril de 1874 approvou os estatutos da Companhia da Estrada de ferro do Paraná e melhoramentos do porto de Paranaguá e concedeu-lhe autorisação para funccionar.

O Decreto N. 10.350 de 14 de Setembro de 1889 declara caduca a concessão constante do Decreto N. 5053 de 14 de Agosto de 1872.

Com os sedimentos das alluviões do Rio Itiberé e do Rio dos Correias foram-se formando grande numero de elevações (corôas) que transformaram o porto em estreito canal, de fundo apenas sufficiente para dar passagem a navios de 3 metros de calado, em condições favoraveis de marés.

Em attenção a reclamações dirigidas ao Governo, pedindo que fôsse restabelecido o ancoradouro em frente á cidade, onde outrora atracavam, ao longo dos caes, os maiores navios que conseguiam transpôr a barra, ordenou este, em 1866, que pela repartição Hydrographica do Ministerio da Marinha, fossem executados os estudos do primitivo porto e indicados os melhoramentos julgados necessarios. Encarregado d'esse serviço, o então Primeiro Tenente e Engenheiro civil Indio do Brasil fez o levantamento da carta hydrographica e sondagem minuciosa de toda a zona comprehendida entre a foz do rio Itiberé e seu encontro com o dos Correias, abrangendo o ancoradouro da Ilha da Cotinga e Canal do Furado. Foram pelo mesmo engenheiro feitas observações de marés, velocidade e direcção das correntes nos diversos pontos d'essa zona. D'essas observações, comquanto realisadas em periodo relativamente reduzido, se pode deprehender que na época das conjuncções lunares, a differença de nivel é de dous metros e nas quadraturas é proximamentc de um metro, variando a duração do fluxo e refluxo segundo a intensidade e permanencia dos ventos da occasião e do maior ou menor volume das aguas de chuva que descem das montanhas.

Dá-se tambem na bahia de Paranaguá o phenomeno da meia maré,

que não guarda uniformidade de reproducção, e que consiste em uma parada brusca das aguas para mudarem de direcção por algum tempo e seguirem depois o movimento primitivo, prolongando assim a sua duração por mais de seis a sete horas.

Pelas observações feitas, foi ainda verificado que no canal da ilha da Cotinga, em frente á foz do Itiberé, bem como na parte deste rio, entre a sua foz e a bocca do canal, a velocidade da enchente é mais forte do que a da vasante, ao passo que no canal do Furado, na sua parte mais profunda, é a vasante que tem maior correnteza.

Em vista desses estudos, indicou esse engenheiro os seguintes melhoramentos, como os mais capazes de satisfazer a dupla condição de economia e efficacia e cuja realização concorreria para o saneamento da cidade :

1º — Fechar a bocca do canal do Furado, desviando para o canal da Cotinga as aguas daquelle ;

2º — Proceder-se á excavação, por meio de dragas, no porto do rio Itiberé, desde a foz até o extremo da parte superior da cidade, de modo a obter-se uma profundidade minima de 3m,50 em baixa-mar de aguas vivas.

3º — Regularizarem-se e consolidarem-se as margens do rio e revestil-as nos pontos mais sujeitos a corrosões.

As obras propostas foram orçadas em Rs. 326:850$000, incluindo Rs. 152:000$000 para acquisição de uma draga e dous batelões.

Autorisada em 1890 a continuação dos estudos do porto e a execução daquelle projecto, principalmente na parte relativa á dragagem, foi feita a encommenda daquelle material e de um rebocador.

Em 1891, foi levantada nova planta hydrographica do rio Itiberé, na parte que fórma o porto, e bem assim do ancoradouro da Cotinga, com o delta formado pelos canaes desse nome e do Furado e do que se extende da Cruz até o « Porto d'Agua ». Foram feitas observações sobre a oscillação das marés e velocidade das correntes, tanto no rio Itiberé como nos canaes por que elle desemboca na bacia de Paranaguá.

Em 1893, foram feitas observações de correntes nos canaes da Cotinga e do Furado e no ancoradouro da Costeira, determinando-se as declividades dos mesmos e respectivas velocidades, tendo sido levantada a planta da margem esquerda do rio Itiberé, desde o Matadouro até a entrada do canal do Furado, a qual carece de ser regularisada, e bem assim da margem direita opposta á cidade de Paranaguá, desde a entrada do rio das « Correias » no lugar denominado « Cedrão », onde se dão consideraveis desbarrancamentos, que é preciso impedir revestindo essa parte. Proseguio-se no levantamento da planta do Itiberé, acima da confluencia com o rio das Correias, que se reune ao Itiberé, 4 kilometros acima do Paranaguá, e cujo regimen interessa aos melhoramentos que se têm em vista realizar neste ultimo rio.

Desses estudos chegou-se á verificação de que o «Porto d'Agua» e o da « Costeira », até meia distancia da foz do Itiberé, n'uma extensão de 1.500 metros do litoral, prestam-se perfeitamente á construcção de obras para a

carga e descarga de mercadorias, tendo-se encontrado fundos de 4 a 5 metros á pequena distancia de terra, sendo o ancoradouro alli sufficientemente abrigado e apenas sujeito a maretas provocadas pelos ventos de NE., que, entretanto, nenhuma perturbação trazem aos navios, quando atracados ás pontes alli existentes.

Nessa parte será construido o novo edificio da Alfandega em correspondencia com a estação maritima da estrada de ferro do Paraná, sendo muito provavel que alli se concentre muito em breve todo o movimento commercial da cidade.

Das observações relativas á correnteza da maré nos dous canaes ,que dão entrada no Itiberé, se colligè a conveniencia de melhorar-se o canal do Furado, de preferencia ao da Cotinga, com a vantagem de ser aquelle o caminho mais directo para o ancoradouro da « Costeira » (enseada do Gato), convindo, não obstante, conservar o canal da Cotinga, afim de não diminuir o volume de agua da maré que entra no Itiberé durante a enchente, e que na vasante tende a escoar-se, de preferencia pelo Furado.

A 23 de Outubro de 1895 foram iniciados os trabalhos da dragagem, com resultado minimo, devido á insufficiencia do credito destinado a esse serviço e ao material de que se dispunha : uma draga de alcatruzes, dous batelões e um rebocador, sem duvida escasso para com brevidade e economia produzir-se a necessaria excavação, não só no porto em frente á cidade, como nos diversos canaes.

Em Julho de 1897 foi a commissão encarregada do estudo dos portos e rios de Santa Catharina incumbida de examinar as condições dos portos de Antonina e Paranaguá, e propor os necessarios melhoramentos, o que fez a 31 de Janeiro do corrente anno.

Comprehendem estes estudos o levantamento da planta desde a ponta de « Itapema de cima » até a ilha do « Corisco », abrangendo toda a area do porto. Comparando as sondagens ahi figuradas, com as obtidas em 1887 e 1899 pelo Barão de Teffé e Capitão de Corveta Francisco Agostinho de Souza e Mello, conclue-se que o canal fronteiro á cidade, que dá accesso ao porto, não só diminuiu em largura como em profundidade, devendo ser isso attribuido a um desvio no curso das aguas do rio Cachoeira, motivado pela invasão do « Baixio Grande », que intercepta a passagem das aguas, obrigando-as a se dirigirem para outro lado, a E. do referido baixio, onde se está formando novo canal.

Para corrigir este defeito entende a commissão que se deve construir uma muralha ou guia corrente, convenientemente orientada, de 400 metros proximamente de comprimento, feita de pedras soltas, sobre colchões de fachina, como se está praticando com bom resultado nas barras da Laguna e Itajahy. Com este trabalho espera a commissão que o porto permittirá a entrada mesmo por occasião da maré baixa, das embarcações que demandam Paranaguá, convindo, porém, não adiar a sua execução por muito tempo,

visto como, a continuar o atterramento, dentro em breve estará o canal completamente obstruido.

Este trabalho está orçado em Rs. 210:000$000.

Estado de Santa Catharina

FLORIANOPOLIS.— Antigamente Desterro. Situado entre a ilha de Santa Catharina e o continente, este porto, que é o da Capital do Estado, offerece diversos ancoradouros para navios de diversos calados, mas a parte Norte do Canal de separação é a unica que póde receber grandes navios, assim como é por este lado que elles entrão ; as pequenas embarcações tem passagem pelo Sul para o canal. Os grandes navios pódem fundear defronte das ilhas dos Ratones, e os que têm menos de quatro metros, ancoram em-frente á cidade. E' abrigado contra todos os ventos, com excepção dos do quadrante SO, que lhe são fronteiros, ha porém melhor abrigo na Praia de Fóra, na bahia Norte.

Sua posição geographica é 27° 36' 0'' de latitude Sul e 48° 34' 15'' de longitude O. de Greenwich.

Os melhoramentos de que carece este porto levaram o Governo a ordenar estudos, que foram encetados a 5 de Fevereiro de 1891, tendo-se effectuado consideravel numero de sondagens para levantamento da planta do baixo taboleiro, que abrange area superior a uma legua quadrada. Não só foi levantada a planta hydrographica d'esta parte, como tambem a de toda a porção do Canal de Santa Catharina, comprehendida entre o porto e o banco do Norte ; demais, foram feitas observações sobre a direcção e intensidade das correntes de maré na parte em que se pretendia abrir o canal.

Em 5 de Março de 1895 deu-se começo á dragagem para abertura do canal atravez do baixio denominado Taboleiro, afim de dar passagem franca, pela barra do Norte, com qualquer maré, ás embarcações de regular calado que a demandassem. Deu-se por emquanto, a este canal a largura de 50 metros e a profundidade de 4 metros. Em 1906 a sua extensão era de 800 metros a partir do extremo Sul.

No primeiro semestre de 1907 a Commissão procedeu á dragagem para alargamento do canal Taboleiro, ficando concluido um novo trecho de 1,50 klometros, além d'aquelle ponto. Nos ultimos mezes d'esse mesmo anno, occupou-se ella da dragagem do porto, no lugar denominado « Rita Maria », de modo a dar atracação aos vapores nos trapiches existentes.

PORTO DA LAGUNA.— Está situado no Estado de Santa Catharina, na extremidade septentrional do extenso areial que fórma toda a costa do Rio Grande Sul. Tem junto a si, na distancia apenas de 7 milhas ao Sul,

o cabo de Santa Martha, primeiro morro que se levanta na praia e que serve de balisa natural a todos os navios que demandam a costa de Santa Catharina ou que do Norte vão para o Prata. Sua posição geographica é 28° 28' 23'' de latitude S. e 48° 48' 10'' de longitude O. de Greenwich.

A cidade da Laguna é o mais importante centro commercial de todo o sul do Estado de Santa Catharina, abrangendo não sómente os ricos e ferteis valles do Tubarão e Araranguá, como ainda os povoados á margem das lagôas interiores, que se communicam todos com o Oceano pela barra da Laguna. Apezar das difficuldades que ahi apresenta a navegação, é já consideravel o movimento do porto, cujo ancoradouro, em frente á cidade, tem fundo para navios de mais de seis metros de calado.

Existe, porém, na barra um banco com cerca de 800 metros de comprimento e 150 de largura media, que só permitte a entrada de navios de 2m,50 a 3m. de calado. Desde que se consegue transpor a barra, penetra-se em um canal interior que se dirige ao ancoradouro em frente á cidade. Esse canal tem cerca de 4 kilometros de extensão e profundidade para navios de seis metros de calado, offerecendo abrigo e segurança contra os ventos reinantes da costa.

As oscillações regulares das marés não se fazem apreciar de modo sensivel dentro do porto. São os ventos que mais influem sobre o seu regimen, determinando os ventos do Norte as maiores vasantes e os do Sul as maiores enchentes.

De accôrdo com as leis n. 1746 de 13 de Outubro de 1869 e n. 3314 de 16 de Outubro de 1886, concedeu o decreto n. 2.034 de 14 de Novembro de 1890 á Companhia Industrial e de Construcções Hydraulicas privilegio por 40 annos, bem como garantia do juro annual de 6 %, durante 30 annos, ao maximo capital de 4.000:000$000 para construcção de obras de melhoramento da barra e do porto da Laguna, no Estado de Santa Catharina. Esses trabalhos foram iniciados a 31 de Março de 1891.

Em 1893 a Companhia submetteu á approvação do Governo os respectivos planos e orçamentos, que foram approvados com modificações. Constam as obras de um molhe ou guia corrente exterior, destinada a concentrar a correnteza na parte sul da barra; de um dique longitudinal ou guia corrente interior, tendente a remover o baixio situado entre o laga mar da barra e o canal interior e, ainda de cáes, telheiros e armazens para descarga, abrigo e guarda das mercadorias, de um edificio para Alfandega, guarda-moria, etc. e tambem de um posto de barcos salva-vidas.

Não tendo a Companhia concessionaria podido dar começo aos trabalhos no prazo estabelecido no contracto, recorreu ao Poder Legislativo pedindo ampliação de prazo para inicio das obras, o que conseguiu e, diante d'essa autorisação, que dilatava esse prazo até 31 de Maio de 1896, expediu o Poder Executivo o Decreto n. 1981 de 1º de Março de 1895. Esgotado elle, não poude ainda a Companhia dar começo ás obras pelo que, na conformidade do disposto no artigo 6º, § 11, n. 13 da Lei n. 360, de 30 de Dezembro

de 1895 foi expedido o Decreto n. 2.229 de 6 de Fevereiro de 1896, prorogando-o mais uma vez até 31 Dezembro de 1896. A Lei n. 429 de 10 de Dezembro de 1896 ainda prorroga por dous annos esse prazo. A Lei n. 560 de 31 de Dezembro de 1898 dilata-o ainda mais até fim de 1900.

Em 1901 expõe o chefe da commissão do porto de Santa Catharina as condições em que se achava o porto da Laguna, que carecia de ser dragado, visto como o extenso pontal em areia existente no porto, recebendo as aguas do interior em posição obliqua, estava sendo corroido, e as areias provenientes da corrosão estavam prolongando o pontal na sua extremidade, em direcção quasi perpendicular, interceptando a passagem da barra para o porto, obrigando as embarcações a manobras difficeis e, quiçá, perigosas, e prendendo, mesmo, dentro do porto durante dias os vapores que ali entravam. Indicou a construcção de um simples guia corrente, em frente ao pontal, servindo de margem direita ao canal interior, o que não só encaminharia as correntes, quer de enchente, quer de vasante, em um só thalweg, como faria remover o baixio, fixando a passagem da barra pelo Sul, onde ella adquire mais profundidade.

Com o fim de melhorar as más condições da barra, que passou a só permittir a passagem de embarcações atè 17 centimetros de calado, foram iniciados, em Março de 1903, de accordo com a planta para esse fim levantada, os trabalhos possiveis dentro de credito destinado a este melhoramento.

Fez-se construir na parte interior do canal um guia corrente de fachina e pedra, o qual combinado com o grande molhe projectado exteriormente fixará de vez a posição do canal na direcção Sul, julgada a mais conveniente para a sua conservação e profundidade. O guia corrente já tem a extensão de 350 metros em sua base e a muralha está levantada até o nivel das marés baixas, e em 150 metros restantes, ha colxões de fachinas immersas com a pedra sufficiente para esperar o levantamento da muralha. Tem se feito dragagem para impedir que, com a construcção do guia corrente, seja parte das areias arrastada para o canal. Para fixação das dunas, parte integrante do projecto de melhoramento, já foi começado a plantação do cedro maritimo, que tão bons resultados tem produzido em outros lugares.

O avançamento do guia corrente foi produzindo a diminuição correspondente na largura do baixio no pontal, pouco faltando para dar-se o rompimento d'este na direcção desejada. Foi tambem iniciada a construcção do molhe exterior, ao Norte, o qual combinado com o molhe ou guia corrente interior terá de fixar definitivamente a direcção do canal.

Continuam em andamento as obras encetadas. No anno findo de 1907, occupou-se a Commissão principalmente de activar a construcção do guia corrente; para fixar a posição do Canal, aberto pelo rompimento das aguas pelo pontal, que teve logar em Julho d'esse anno.

E' por este canal, cujo fundo por emquanto é de tres metros, apenas, que se faz a navegação.

PORTO DE S. FRANCISCO. — Situado na bahia Babitonga, nome dado á que é formada pela bifurcação de dous braços de mar, que se dirigem respectivamente para o NE. e o SE., entre a ilha de S. Francisco e o continente. O braço de NE. chama-se communmente Rio S. Francisco do Sul e o de SE. rio Araguary.

O ancoradouro para os navios que transpõem a barra, na qual se encontram de 4m,80 a 6 metros de agua, está a 9 milhas de distancia e apresenta a profundidade de 8 metros; é o ancoradouro do porto da cidade de N. S. da Graça, edificada na costa NO. da Ilha. Logo que seja construido o cáes projectado, da ponta da Cruz ao trapiche Portela, poderão os navios atracar n'elle, por isso que ha profundidade sufficiente ao longo d'esta linha. E' na ponta da Cruz que existe um trapiche, de onde parte a estrada de ferro transbrasileira de S. Francisco, que é um ramal da S. Paulo ao Rio Grande e que, atravessando toda a zona do Norte do Estado, passa para o Estado visinho do Paraná, indo ter á nossa fronteira com o Paraguay. Depois de construida esta estrada, cujo primeiro trecho será brevemente inaugurado, o porto de S. Francisco será o ponto de convergencia de todos os productos da zona por ella percorrida e adquirirá extrema importancia.

ITAPOCOROHY. — A bahia é formada pela projecção da costa nas direcções de S. e N. A ponta mais ao Norte chama-se de Jurubatuba. O ancoradouro está a uma milha a O.SO. d'esta ponta; tem 11 metros d'agua e bom fundo. Os navios pequenos podem fundear mais para o Sul, junto da povoação. Foi antigamente uma armação quando era abundante a pesca da baleia.

ITAJAHY. — Porto fluvial, situado á margem direita do Rio Itajahy-assú; é notavel por seu grande commercio. Sua barra é de difficil accesso e não dispensa intervenção de praticos. Dentro do rio, no ancoradouro, ha 8 a 9 metros d'agua. E' por este porto que se escoam os productos industriaes e agricolas das importantes colonias de Blumeneau, Brusque e Hansa.

A cidade de Itajahy communica-se com a de Blumeneau e Brusque por meio de uma linha de vapores adequados á navegação e por um excellente systema de estradas de rodagem. Está em construcção, com capitaes allemães, uma estrada de ferro electrica, de Blumeneau ao Rio Negro, e um ramal para a villa de Curytibanos, e estão igualmente iniciadas as obras de melhoramento do porto.

Em 1905 o Ministro da Viação incumbiu a Commissão de Melhoramentos dos portos e rios de Santa Catharina de organisar o orçamento das obras precisas para melhorar o estado deste porto, de modo a poder elle admittir vapores de grande comprimento. Nesse mesmo anno a Commissão apresentou o plano desses trabalhos, orçados em Rs. 554:000$000 e capazes de serem levados a effeito dentro de dous annos.

Comparando a planta da barra e do rio até a cidade de Itajahy, por ella levantada, com a outra anterior feita em 1896, verificou que a erosão da margem fronteira á cidade havia augmentado e bem assim o avançamento da extremidade do pontal, resultando dahi a formação de uma curvatura muito forte para ser transposta, não só pelos grandes navios como até mesmo pelos pequenos, em certos occasiões, devido á forte correnteza do rio.

Para corrigir esses defeitos a Commissão propoz a construcção de tres espigões, tendo por fim evitar a corrosão, na margem do rio fronteira á cidade, e um outro na margem opposta, até a axtremidade do pontal, para obter o desgaste dessa parte. Essas obras foram iniciadas em Fevereiro de 1906, dando-se começo aos trabalhos preliminares e aos espigões, cujos resultados satisfatorios se fizeram desde logo sentir, obtendo se não só o desgaste do pontal em uma extenção de 60 metros, como o areiamento da margem fronteira á cidade, que assim deixou de ser solapada.

Os trabalhos continuaram com regularidade em 1907 e, já nos ultimos mezes do anno, conseguiram entrar no porto vapores transatlanticos de 95 a 100 metros de comprimento e 16 pés de calado, facto que a 11 annos não se dava, tendo até chegado a Companhia Lloyd Brasileiro a pedir para seus vapores a supressão de escala por Itajahy, em vista das condições cada vez peiores de sua barra.

Uma vez realisados os melhoramentos em execução, a curva de navegação na extremidade do pontal, em vez de 1500 com 140 metros de raio, como tinha a principio, ficará com 900 e raio de 400 metros ; as aguas sahindo normalmente á costa, determinarão o aprofundamento da barra e além disso se conquistará junto ao caes da cidade uma area de terreno de 400.000 metros, cujo valor indemnisará o Governo do custo das obras.

Porto Bello. — Esta bahia, situada ao O. da ponta do mesmo nome, offerece um esplendido e seguro ancoradouro aos navios de todas as dimensões e calados, abrigado de quasi todos os ventos. O melhor ancoradouro tem 12 a 15 metros d'agua; junto a terra obtêm-se 6m,60 de profundidade.

E' este porto o refugio de todos os navios que, devido a temporaes, não possam entrar em Itajahy. Ha n'esta bahia o celebre ancoradouro chamado «Caixa de Aço», em consequencia de sua perfeita segurança e profundidade, onde em 1777 a esquadra portugueza se occultou das vistas dos hespanhóes.

Porto de Tijucas. — Porto fluvial, á margem esquerda do Rio Tijucas Grandes. E' importante em commercio feito por pequenos hiates, devido á pouca profundidade da barra do rio, e por elle faz-se a exportação dos municipios de Tijucas e de Nova Trento, consistente em generos de primeira necessidade.

Os navios de maior calado ancoram na explendida enseada dos Ganxos, na mesma bahia de Tijucas, que offerece bastante fundo e bôa tença.

MASSIAMBU' — Porto na bahia Sul de Santa Catharina, junto á entrada, apresentando profundidades de 12 a 15 metros.

O Ministerio da Viação, tendo em vista a exploração das minas de carvão de Tubarão, estudadas pelo geologo Snr. White, arrendou ultimamento a capitalistas americanos, representados pelo illustre profissional, o Snr. Corthell, a estrada de ferro Thereza Christina, com a vantagem da construcção de dous novos ramaes e obras de melhoramento no porto de Massiambú. Um dos ramaes, partindo de um ponto conveniente da linha actual, irá ter ao porto de Massiambú, fóra da barra de Santa Catharina, no qual, com auxilio de uma ponte e obras complementares, se poderá obter a profundidade de 9 metros: d'este modo as minas de carvão ficarão servidas de porto.

O outro ramal irá de Tubarão a Araranguá, atravessando a zona fertilissima do Sul do Estado, onde se acham as florescentes colonias italianas de Urusanga, Nova Veneza e outras.

A realisação d'estes melhoramentos daria grande importancia a este porto.

IMBITUBA. — Porto na enseada do mesmo nome; o ancoradouro está ao Norte em 11 metros de fundo. E' abrigado de todos os ventos, excepto os do N. a E.SE. Os ventos de NE. fazem crescer muito mar, de forma que, com taes ventos é perigoso um navio sem machina ahi permanecer.

Pretendeo-se fazer n'elle um quebramar, apropriando-o convenientemente a ponto de embarque de carvão das minas de Tubarão; esta idéa, porem, foi abandonada desde que para este fim foi preferido o porto de Massiambú.

Estado do Rio Grande do Sul

BARRA DO RIO GRANDE. — No extenso litoral arenoso e baixo que se estende ao Sul do Cabo de Santa Martha, em ligeira curvatura concava até os primeiros promontorios altos e rochosos de Castilhos Chico, nas proximidades da linha divisoria entre a Republica Brazileira e a de Uruguay, nenhum porto existe que tal nome mereça, havendo apenas a Barra do Rio Grande do Sul, passagem unica para o interior do Estado.

O porto do Rio Grande do Sul consiste em um canal, denominado Canal do Norte, que liga a grande Lagôa dos Patos ao Oceano. A sua barra, em consequencia dos bancos de areia que tem a entrada, sobre os quaes o mar fórma arrebentação e que tendem a augmentar cada vez mais, é bastante perigosa e, não fosse o bom serviço de praticagem ahi estabelecido, muitos seriam os desastres a lamentar.

Atravez d'esses bancos, onde a sonda accusa um metro ou pouco mais de profundidade, encontram-se canaes mais ou menos profundos, sendo, porém a sua direcção sujeita a alterações. Uma vez transposta a barra, o Canal do Norte apresenta a profundidade uniforme de 13 a 14 metros em todo o seu curso.

Os ventos têm pronunciada influencia sobre as aguas d'este canal: o NE faz diminuir a sua profundidade e os de SO augmental-a. O de OSE, que raras vezes sopra, provoca extrema agitação nas aguas do mar.

As marés, como oscillações correspondentes a influencias astraes, são muito fracas, regulando sua amplitude média 0,m40; as maiores e mais frequentes mudanças de nivel d'agua proêvm da acção dos ventos e attingem 1,m80 acima e 0,m60 abaixo do nivel de comparação estabelecido por Honorio Bicalho, que corresponde ás aguas mais baixas.

O Canal do Norte é corroido nas duas margens concavas, em frente a S. José do Norte e na Mangueira, pela corrente de vasante, cuja velocidade regula 3 milhas por hora. Em 28 annos, de 1867 a 1894, a margem occidental foi corroida n'uma extensão de 500 metros, á razão de 18 metros por anno, calculando-se o cubo excavado pela corrente durante esse prazo em 70 milhões. Os bancos da barra, segundo o relatorio Bicalho, mediam em 1881 um volume total de 23 milhões de metros cubicos e o seu accrescimo annual era de 444 mil metros cubicos. A erosão da margem da Mangueira, n'esses 28 annos, levou ao mar volume superior a tres vezes o cubo das areias da barra, sendo a porção escavada annualmente seis vezes superior ao accrescimo annual dos bancos.

Porto Alegre, capital do Estado, está situado no extremo Norte da Lagôa dos Patos. Sua posição geographica é 30° 1' 57» de latitute S. e 51° 10' 58» de longitude O. de Greenwich.

A grande lagôa dos Patos, que mede 30 milhas de largura média sobre 100 de comprimento, communica com a lagôa Mirim pelo rio S. Gonçalo, tendo tanto esta como aquella pouca profundidade d'agua.

Segundo os dados colhidos em diversas épocas, a profundidade da barra é sujeita á sensiveis variações: em fins do seculo 18° era ella de 4,m40; em 1849 descera a 3,m60 e em 1866 ja se encontrava unicamente 3 metros. Como era natural, esta diminuição gradativa d'agua no canal suscitou justas reclamações por parte do commercio, cujos interesses se estendiam a varios lugares do Estado e as lagôas interiores, as quaes o Governo attendeu, estabelecendo em 1874 um serviço de conservação do porto. A partir de 1879 notou-se que essa diminuição continuava de modo sensivel, descendo a 2,m50 e 2,m00 em 1882. A situação do Estado e as condições do commercio complicavam-se, pois, cada vez mais, pelos fretes onerosos das mercadorias importadas e altas taxas de seguros, sendo os navios forçados a esperar occasião opportuna para entrarem ou sahirem do porto, devido ás mas condições do canal. Os clamores, suscitados por estas causas, determinaram o Poder Legislativo a autorisar os melhoramentos da barra, votando, pelo art. 7° § 8° da

lei n. 3140 de 30 de Outubro de 1882 o credito necessario para a realisação dos trabalhos precisos.

O problema d'este melhoramento occupou a attenção de distinctos profissionaes nacionaes e estrangeiros, tendo sido sempre considerado como de difficil solução.

Em 1861, o engenheiro Charles Neate declarava não ter dados seguros que lhe permittissem pronunciar-se francamente sobre esta questão. que reputava entretanto bastante seria.

Em 1875, á convite do Governo, Sir John Hawkshaw organizou um projecto de melhoramento da barra. Consistia elle na construcção de quebramares, partindo do littoral para o Oceano e dispostos de um e outro lado da barra ; deveriam elles ser extensos e medir, cada um, pelo menos duas milhas de extensão (3.220 metros). Aquelle engenheiro tambem aconselhava o emprego de blócos de concreto. O preço d'esses trabalhos era orçado em quantia nunca inferior a Lb. 2.000.000, *não comprehendendo os guias-correntes (groynes)* e a dragagem, indicados para o canal do Norte. No relatorio apresentado, diz entretanto, este profissional : «As difficuldades no Rio Grande do Sul são de tal magnitude que dirigí a minha attenção para outra parte». E passou a estudar o porto das Torres.

Em 1881 o engenheiro José Ewbank da Camara, commissionado pelo Governo, procedeu igualmente a estudos na barra, chegando á conclusão de que os melhoramentos a fazer deviam limitar-se aos canaes interiores e á obras de conservação, e a um serviço regular de praticagem da barra.

No anno seguinte, por intermedio da Legação Brazileira em Londres, o Governo que desejava quanto antes attender a esta palpitante necessidade do Estado, mandou ouvir o engenheiro Hawkshaw sobre os projectados melhoramentos do porto do Rio Grande, convidando-o ao mesmo tempo para assumir a direcção das obras, que seriam feitas por pessoal de sua confiança e á custa do Thesouro. Sir John Hawkshaw desistiu d'essa incumbencia, allegando não poder tomar sobre si a execução de um trabalho, cuja efficacia elle não podia garantir.

A' vista do exposto, em 1883, achando-se o Governo autorisado, pela lei do orçamento de 1882 a 1883, a mandar organizar um projecto definitivo para o porto do Rio Grande e, bem assim, a melhorar e desobstruir a barra, encarregou d'esses trabalhos o illustre engenheiro Honorio Bicalho que, a 13 de Outubro, apresentou o resultado de seus estudos e o plano geral de seu melhoramento. Foi este distincto profissional quem primeiro affirmou ser exequivel o melhoramento da barra. Não querendo, porém, o Governo resolver definitivamente esta questão sem achar-se devidamente amparado com o juizo de um outro profissional de reconhecida competencia em trabalhos d'esta natureza, convidou o engenheiro hollandez P. Calland para pronunciar-se sobre este momentoso assumpto. Este apresentou o seu relatorio em 1886, opinando pela construcção de dous quebramares, como havia feito Bicalho, em direcção, porém, diversa da que tinha sido por este indicada.

N'este importante trabalho, o engenheiro Calland tece justos e calorosos elogios ao projecto d'aquelle profissional, que diz ser «o unico projecto scientificamente estudado e que repousa sobre principios de valor.»

O Ministro das Obras Publicas, que era então o Sr. Antonio Prado, remetteu o relatorio Calland ao engenheiro Bicalho, afim de emittir sua opinião, declarando este achar-se de accôrdo com as ideias fundamentaes n'elle contidas.

Pela lei n. 3.314 de 16 de Outubro de 1886 foi o Governo autorisado a chamar concurrencia para estes melhoramentos, introduzindo-se apenas no projecto Bicalho a modificação indicada por Calland. No mais eram applicaveis ao contracto, que se houvesse de fazer, as disposições da lei n. 1.746 de 13 de Outubro de 1869. Por edital de 5 de Abril de 1887, foi aberta essa concurrencia, apresentando-se uma unica proposta e essa mesma fóra das condições do edital, pelo que não foi acceita. Nova concurrencia foi aberta a 6 de Junho de 1888, com a concessão de taxas especiaes a que se refere a lei n. 3.349 de 20 de Outubro de 1887, sem conseguir-se melhor resultado.

A' vista de tal mallogro, por decreto n. 160 de 15 de Janeiro de 1890, resolveu o Governo emprehender este melhoramento, de conformidade com a lei n. 3.397 de 24 de Novembro de 1888, que autorisava para tal fim as necessarias operações de credito.

As obras projectadas comprehendiam: as obras fóra da linha da costa e as que as ficavam d'esta linha para dentro. As primeiras abrangiam a construcção de dous molhes convergentes, partindo dos extremos dos pontaes da barra, levantados até a altura do nivel das marés medias e prolongando-se até alcançar a profundidade de 6 metros, com o fim de obter-se entre elles um canal com 8 a 9 metros d'agua, o que seria facilitado por meio de dragagem; as outras referiam-se á rectificação do Canal do Norte, revestimento de suas margens e fixação das dunas por meio de plantações apropriadas.

Até 1894 estiveram todos estes trabalhos á cargo da Inspectoria do 6º districto, havendo sido os primeiros contratados a 13 de Setembro de 1890 com a «Societé Franco Bresilieune de Travaux Publics», que os inaugurou a 12 de Janeiro de 1891. As difficuldades, porém, que sobrevieram, tornaram improficuo esse contracto que foi rescindido por termo de 23 de Outubro de 1893.

Desde então resolven o Governo executar os melhoramentos por conta propria, confiando a sua execução ao engenheiro Ernesto Otéro.

Em Agosto, tendo em vistagarantir a profundidade da barra, antes que n'ella occorresse qualquer modificação, resolveu o Governo iniciar a construcção do molhe de Leste, por pequenas empreitadas, como aconselhara Calland, mas reservando para si a administração directa. Já n'essa época os pontaes da barra haviam avançado de 1.500 metros, perpendicularmente á linha da costa, tendo-se reconhecido igualmente que a embocadura do Canal do Norte, que maior profundidade offerecia, era a do rumo S. 1/4 SO., que accusava então

5^{ms},50 d'agua, o que justificava a urgencia da construcção d'aquelle molhe de preferencia ao de O.

Emquanto aguardava o material indispensavel para inicio d'esse trabalho, a Inspectoria occupou-se da fixação das areias da costa nas proximidades da barra, em uma superficie de 2.500.000 metros quadrados, obtendo-se logo, como resultado d'isso, o sensivel avançamento dos pontaes e a maior estabilidade do canal. As plantas empregadas para a fixação das dunas foram a Loma verde e o cedro maritimo.

Em 1895 foi iniciada a construcção do molhe de Leste, por meio de colchões de fachina, sebrecarregados de pedras, a razão de 600 a 700 metros cubicos por metro quadrado de colchão e na extensão de 50 metros para cada lado do eixo do molhe.

Até hoje tem a Commissão procurado realisar a fixação do Canal do Norte, por meio de revestimento das margens, nas quaes as correntezas operam constantes erosões , de que provem grande parte do material que forma alguns dos bancos da barra. A extensão da margem a revestir é de cerca de 15 kilometros até a profundidade de 10 a 11 metros.

D'esta extensão já estão feitos 4.500 metros de revestimento da margem do Canal até 10 metros de profundidade, além de 1.300 metros até 8 metros, 1.200 metros até 4 metros e 1.600 metros de revestimento da praia na cota 6 + 6. Por outro lado, acham-se construidos 980 metros do molhe de Leste.

Da realisação d'estes trabalhos já resultou a favoravel situação que relativamente se tem observado na barra, devida á existencia de um unico canal atravez dos bancos, em lugar de dous ou trez, de muito menor calado.

Antes d'estas obras, houve occasião em qne se juntavam no canal cerca de trinta navios á espera de 2^{ms},80 d'agua, para poderem transpôr a barra, e outros tantos fóra, no Oceano, com o mesmo fito. De vez em quando os que pretendiam entrar, acossados pelas ventanias, eram forçados á arribar a Montevidéo ou Santa Catharina, refazer-se de viveres e tornar a demandar a barra d'onde não raro, eram novamente repellidos.

Em Abril de 1905, o engenheiro americano Elmer Lowrence Corthell, bastante conhecido por seus trabalhos no Mississipi, de volta do Rio Grande do Sul, onde fôra para conhecer de perto a questão da barra, apresentou uma proposta ao Ministerio da Viação, compromettendo-se, dentro de cinco annos, a realizar de modo efficaz o seu melhoramento e a conserval-a pelo prazo de dez annos.

Pelo decreto n. 5.979 de 18 de Abril de 1906 e usando da auctorisação constante do art. 15, n. XXI, da lei n. 1.453, de 30 de Dezembro de 1905, o Governo approvou as clausulas do contracto em negociações com o mesmo engenheiro para a execução das obras de melhoramento da barra do Rio Grande do Sul e das do porto da cidade do Rio Grande, tendo sido aquelle lavrado e assignado em 12 de Dezembro d'esse anno.

Por este documento o engenheiro Corthell obriga-se, por si ou por companhia que organisar, a executar sob a fiscalisação do Governo, as obras seguintes por sua conta e risco:

a) a construcção, dentro do prazo de seis annos, de um porto maritimo na cidade do Rio Grande, que corresponda a todas as axigencias modernas de um porto de primeira ordem, para o serviço de franca navegação, de dez metros de calado, e a sua exploração pelo prazo deste contracto, de conformidade com as disposições do decreto n. 1.746 de 13 de Outubro de 1869;

b) a abertura, dentro do prazo de seis annos, e manutenção, á sua custa, pelo prazo deste contracto, de um canal maritimo, entre a actual embocadura do Canal do Norte e as aguas profundas do Oceano, que permitta a franca navegação para navios de dez metros de calado, com aguas em zero da escala de referencia de altitudes, por meio de dous molhes de empedramento, mediante o pagamento em globo de 20.000 apolices de valor de 1:000$, em ouro, cada uma, e de juros de 5 °/₀ ao anno, as quaes serão entregues ao contractante á proporção que se forem verificando no canal profundidades crescentes e permanentes, de conformidade com as prescripções estipuladas;

c) a conservação, a sua custa, tanto no porto como no canal do Norte, a partir do porto, e no canal maritimo até as aguas profundas do Oceano, durante o prazo deste contracto, da profundidade necessaria para a franca navegação de dez metros de calado com aguas em zero da escala de referencia acima mencionada;

d) a construcção e conservação a sua custa de dous pharoletes, um em cada extremidade dos molhes, e bem assim o balizamento illuminativo para toda a navegação, desde a entrada do canal maritimo, na barra, até dentro do porto do Rio Grande.

As obras para a abertura do canal maritimo, ligando a parte funda do Canal do Norte com a do Oceano, constarão, de accordo com a feição do projecto geral indicado na planta numero um, annexa aos respectivos papeis que estão archivados na Secretaria de Estado dos Negocios da Industria, Viação e Obras Publicas, e sem prejuizo do disposto na clausula IV, do seguinte:

1º dous molhes, um em cada lado da embocadura do Canal do Norte, enraizados em terra firme e avançando no Oceano até o fundo necessario para estabelecer e manter, durante o prazo deste contracto, um canal navegavel para navios de dez metros de calado;

2º o revestimento das margens do Canal do Norte, na proporção necessaria a manter o mesmo canal;

3º fazer e conservar na costa leste da embocadura do Canal do Norte as plantações necessarias para evitar que as areias, vindas pela costa, se lancem no canal maritimo.

Por decreto n. 6.615 de 22 de Agosto de 1907 foi este contracto em parte modificado, sendo alterado o prazo fixado para conclusão das obras da 1ª Secção do Caes, que passou a ser de cinco annos e seis mezes, contados da

data da approvação dos respectivos estudos definitivo e, bem assim, o prazo estipulado para começo das obras do porto, sendo reduzido de seis mezes o prazo total de conclusão das obras.

A 14 de Novembro apresentou o contractante novos planos complementares dos que já haviam sido submettidos á consideração do Governo, os quaes foram approvados por decreto n. 6.848 de 11 de Fevereiro de 1908. O orçamento de todas as obras monta a 25.500:001$212, ouro.

As obras da barra foram inauguradas a 11 de Dezembro de 1907, não tendo, porém, tomado disso conhecimento o fiscal do Governo, pelos motivos constantes do Aviso do Ministerio da Viação n. 405, de 6 desse mez.

Os trabalhos preliminares, indispensaveis para os melhoramentos projectados, já foram iniciados e estão em actividade.

Porto do Rio Grande do Sul. — O porto do Rio Grande do Sul, em frente a cidade do mesmo nome, é constituido por um canal de 500 metros de extensão por 200 de largura, cuja profundidade com o serviço da dragagem tem variado de 4 a 5 metros.

A bacia, formada pela parte extrema do Canal da Barca, em frente á cidade, só admitte navios de pequeno calado; é o ancoradouro do porto. Servem de ante-porto o Canal da Boia e o immediato Canal do Norte, com excellente ancoradouro em frente ao pharol, logo depois da barra, abrangendo o ante-porto uma area de 1.200 hectares, com fundos de 6 metros no minimo.

Os melhoramentos projectados consistem:

1º Na execução de estacadas, destinadas a regularisar o canal de navegação e a servir de cáes de atracação, sendo a area comprehendida entre aquelles e o litoral aterrada com os productos da dragagem a fazer;

2º Na dragagem do porto, de forma a obterem-se 6 metros de profundidade abaixo do nivel das aguas minimas ordinarias;

3º Na dragagem dos canaes da Barca e da Boia que dão accesso ao porto.

Parte d'estes trabalhos foram realisados, obtendo-se resultados satisfactorios. Os dous canaes mencionados foram dragados, o primeiro n'uma faixa de 140 metros de largura até a profundidade de 5 metros, e o segundo n'uma faixa de 160 metros com igual profundidade. Este trabalho de rectificação dos canaes bastou para determinar, no porto, ao longo do cáes, um aprofundamento na extensão de cerca de 380 metros.

Interrompidos por occasião da revolta, soffreram os serviços em andamento notavel atrazo, devido não só á privação das dragas e mais apparelhos, que foram lançados ao fundo com o fim de barrar o canal, como tambem, passada essa época anormal, ao tempo perdido em suspendel-os e pol-os em estado de servirem de novo.

Em 1897 foram construidos mais 91 metros correntes de estacadas no litoral, continuando a commissão a executar o plano de melhoramento indicado.

PORTO DAS TORRES. — Está situada na costa do Rio Grande, na divisa do Estado de Santa Catharina.

Por Decreto n. 590 de 29 de Julho de 1890 foram autorisados o Dr. Trajano Viriato de Medeiros e Alfredo Dillon para, mediante os favores da Lei n. 1.746 de 13 de Outubro de 1869 e outros, constituirem um porto artificial na enseada de S. Domingos das Torres, que seria ligado ao interior por um caminho de ferro, que terminaria em Porto Alegre ou entroncaria na via ferrea de S. Leopoldo.

Para maior exequibilidade da obra, foi addicionada uma garantia de juros de 6 % annuaes sobre o capital empregado até o maximo de 10.000:000$000, bem como igual garantia, até o maximo de 30:000$000 por kilometro, ao capital que fosse empregado na referida estrada de ferro.

Por Decreto n. 72, de 21 de Março de 1891, foi autorisada a tranferencia d'essa concessão á Empreza União Industrial dos Estados Unidos do Brasil. Por Decreto n. 1.645 de 30 de Junho de 1906 foi declarada caduca a concessão.

Pelos estudos apresentados projectava-se construir um porto, excavando na terra firme uma bacia ou doca, ligada ao oceano por um canal, cuja entrada seria defendida por dous quebra-mares de pedra, estabelecidos um pouco ao Norte do Arrecife das Torres. Pelos estudos feitos ficou verificada a não existencia n'aquella costa de enseiada alguma e, ainda menos, de porto natural, que, com pequenos melhorametos, pudesse ser aproveitado, como tambem ficou provada a absoluta deficiencia de todos os projectos até então apresentados para construcção de um porto de mar.

O orçamento do projectado porto, com as modificações que haviam sido julgadas convenientes, apezar dos baixos preços admittidos, attingiu a somma de 20.000:000$000, sem se obter apezar d'isso um porto de primeira ordem, como preceituavam os decretos de concessão.

Diversos foram os projectos anteriormente apresentados para execução de um porto nas Torres, entre elles os do Visconde de Tamandaré, que projectava um extenso quebramar da costa ao recife ; o de Mr. Law, que propunha dous molhes curvos, partindo respectivamente das Torres Norte e Central, nome dado a dous dos tres rochedos isolados que irrompem d'entre as areias da costa, e abrangendo uma superficie de 112 hectares. Esse porto era orçado em £ 350.000, calculo considerado pelo engenheiro Hawkshaw como demasiado baixo. Mr. Brunlees projectou e orçou em £ 500.000 um porto identico. Mr. Abernethy propunha porto muito menor, isto é, de cerca de 32 hectares, contendo um canal para uma pequena lagôa, situada a 1/2 kilometro do litoral, e avaliava em £ 553.000 a despeza com o porto, e em £ 85.000 o preço do canal. O engenheiro Coimbra propoz a construcção de um ou mais molhes e um canal communicando o porto com a Lagôa dos Patos pelo preço total de £ 2.500.000.

Matto Grosso

CORUMBÁ. — Em cumprimento ao que determinava a lei n. 1.617 de 30 de Dezembro de 1906, o Ministerio da Industria e Viação mandou que fosse organisada uma sub-commissão, destacada da Commissão Fiscal e Administrativa do Rio de Janeiro, com o fim de estudar as obras de melhoramento do porto de Corumbá, no Rio Paraguay, e projectar um caes de 80 a 100 metros de extensão, de atracação facil dos vapores, no logar em que se acha a actual ponte da Alfandega.

Esta sub-commissão, dirigida pelo Engenheiro João Felix Peixoto de Azevedo, chegou a Corumbá a 20 de Julho, dando logo começo aos estudos necessarios, tendo dado cabal desempenho á sua missão.

Os resultados desses trabalhos preliminares podem ser assim resuumidos:

1º A largura do rio em frente á didade de Corumbá é de 320 a 340 metros, e em parte alguma a profundidade d'agua observada na estiagem é superior a dois metros, sendo que o canal mais fundo está mais proximo da margem esquerda, opposta á cidade.

3º O desnivel do rio, no trecho de 340 metros acima referido, attinge 0m,043, que dá uma declividade de 0m,000126 por metro. A velocidade media da corrente ao lume d'agua, medida por meio de fluctuadores, foi de 1m,052 por segundo e, medida por dous molinetes, de 1m056 e 1m,22 respectivamente, elevando-se a 1m,27 a velocidade maxima, encontrada no canal.

Com a velocidade media de 0m81, avaliou-se em 867m3 por segundo a descarga do rio.

3º Segundo informações fidedignas, e nivelando-se os pontos indicados a que attingiram a maior cheia, succedida em 1905, e a maior vasante, observada em 1887, a differença de nivel entre esses extremos é de 6m,801.

4º Das perfurações de sonda, que foram executadas, resultou que a rocha é encontrada a profundidades que variam de 1m,25 a 3m,05 sob o fundo atravessando a sonda a principio uma camada de tabatinga e, em do alveo, seguida, pedra decomposta.

5º As observações feitas sobre o assoriamento em alguns pontos da margem direita, junto á cidade, parecem mostrar que elle é devido antes a detritos urbanos lançados ao rio do que a alluviões carreadas pelas aguas; estas encontram-se, formando bancos, á entrada da bahia de Caceres e no remanso do pontal da margem esquerda; mas na parte concava do rio, do lado da cidade, não ha vestigio de depositos, acontecendo ao mesmo tempo que, por ser ahi muito resistente o terreno da ribanceira, não está sujeito á erosão das aguas correntes.

6º A circumstancia de não haver mais de dous metros d'agua na estiagem em frente á cidade, e de estar o rio, ajusante, obstruido por baixio, em que a profundidade maxima não excede de tres metros, torna inexequivel o problema de um porto e de um canal de accesso para navios calando até seis metros, em consequencia do avultado capital que as obras de melhoramento exigiriam.

O projecto do Caes e respectivo orçamento estão sendo neste momento elaborados pela sub-commissão.

CORREIOS

RESUMO HISTORICO. — Singularmente vagarosa foi a marcha evolutiva do Correio do Brazil. Ate 1808, data do regulamento que lhe deu vida propria e organização especial, a transmissão das missivas se fazia com raridade notavel e segurança duvidosa nos moldes do então atrazado serviço da Metropole.

Reorganizado em 1829 e estabelecidos os Correios maritimos e terrestres, teve, nessa época, o Correio do Brazil seu primeiro director geral, o chefe de esquadra Diogo Jorge de Brito.

Posto em pratica, em 1842, (antes de Portugal, França e Estados Unidos) o plano de Sir Rowland Hill, a equiparação das taxas, indicadas em sellos postaes, deu novo impulso ao movimento de correspondencias, obrigando nova organização do serviço, romodelado em 1865, na direcção de Luiz Plinio de Oliveira, que fôra incumbido de fazer, na Europa, estudos especiaes sobre esse assumpto.

Novas taxas foram creadas, passando a das cartas a 100 réis por 15 grammas.

A reforma de 1888 já encontrou fixadas as taxas para manuscriptos, amostras e encommendas, creados o bilhete postal e a carta bilhete e iniciado o serviço interno de vales postaes.

Ampliando o quadro do pessoal, que teve seus vencimentos equitativamente augmentados ; dividindo em classes as administrações postaes ; imprimindo, emfim, orientação nova e segura aos serviços complexos do Correio e bem delineando o seu desempenho, essa reforma marcou éra, tanto pelas vantagens que deu ao publico, como pelo estimulo que trouxe ao pessoal.

Em Maio de 1889 foi publicado o primeiro numero do *Boletim Postal,* repositorio official de informações attinentes ao serviço, quer interno, quer internacional.

Áquella reforma seguiram-se : a de 1890, de liberal e mais amplos intuitos, bem attendendo ao rapido incremento que tomavam o commercio e a industria em nosso paiz, ao desdobramento e descriminação dos meios de transporte, ao augmento da população e ao impulso vigoroso, que no novo systema de governo recebiam as coisas publicas ; a de 1894, que já veio achar o Correio subordinado ao Ministerio da Industria, Viação e Obras Publicas ; e, finalmente, a de 1896, ainda em vigor e que tem soffrido alterações em virtude de dispositivos nas leis annuas.

Constituida, em 1894, em repartição independente da Administração dos Correios do Districto Federal e Estado do Rio de Janeiro, dando-se a esta a necessaria autonomia, ficou a Directoria Geral liberta do serviço de manipulação e distribuição das correspondencias e com

maiores elementos para agir superiormente e fiscalizar os serviços méramente technicos.

Após a reforma de 1896, ficarem assim divididas as vinte administrações e tres sub-administrações, nos Estados da Republica :

1ª classe — Districto Federal e Estado do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas Geraes, Rio Grande do Sul, Pernambuco, Bahia e Pará ;

2ª classe — Paraná, Ceará, Amazonas e Maranhão ;

3ª classe — Alagoas, Santa Catharina e Espirito Santo ;

4ª classe — Parahyba do Norte, Rio Grande do Norte, Sergipe, Goyaz, Piauhy e Matto Grosso ; e sub-administrações de Diamantina, Uberaba e Campanha, no Estado de Minas Geraes.

Congressos postaes internacionaes. — Em Berna, no anno de 1874, realisou-se o primeiro Congresso pleno, que quatro annos mais tarde se reuniu em Paris e em 1885 em Lisboa, já então com representantes de 52 paizes.

No Congresso de Vienna, em 1891, teve o Correio Brazileiro como representante o seu director geral Luiz Betim Paes Leme, o qual acceitou os diversos accordos para a permuta de correspondencias, sem que pudesse, no entanto, fazel-os vigorar, por não estar ainda o nosso Correio apparelhado para esse fim.

Após o Congresso de Washington, onde foram egualmente firmados pelo Delegado do Brazil, Sr. Fontoura Xaxier, a Convenção Principal e o accordo sobre permuta de vales postaes internacionaes, entraram este e aquella em execução. Mais tarde, em 1900, começou a vigorar o convenio particular com Portugal, para permuta de encommendas postaes *(colis-postaux)*.

Foi sómente no anno de 1906, no Congresso Postal de Roma, que o Brazil pôde obter vantagens accentuadas, conquistadas em uma assembléa de 118 representantes de 59 paizes, dos 63 que pertencem á União Postal Universal.

A delegação do Brazil, composta do director geral Joaquim Carneiro de Miranda e Horta, e de seu secretario, então 1° official, José Henrique Aderne, fez parte das commissões de estudo das propostas relativas á convenção sobre encommendas *(colis)*, aos accordos sobre cartas e caixas com valor declarado, livretes de identidade, vales postaes, cobrança de titulos e assignatura de jornaes e publicações periodicas.

Conseguiu a Commissão obter as seguintes vantagens :

1ª reducção de 33 % nos direitos de transito ;

2ª manutenção de todas as taxas e sobretaxas actuaes ;

3ª augmento do prazo para pagamento sem juros, das contas de vales postaes ;

4ª augmento de um franco a favor do Brazil em cada encommenda expedida ou recebida.

DIRECTORES GERAES. — Deixando de parte os que serviram por força de substituições, foram estes os directores geraes effectivos até a presente data:

Chefe de esquadra Diogo Jorge de Brito, (1829) a quem cabia «fiscalizar, promover e dirigir a Administração Geral de todos os Correios e propôr ao Governo, por intermedio da Secretaria do Imperio, todos os meios, que a pratica mostrasse convenientes, para melhorar a mesma administração, ficando-lhe subordinados os administradores e agentes».

Foi segundo director geral, por promoção, o administrador do Correio da Côrte Caetano Luiz de Araujo (1830).

Seguiram-se-lhes: o Conselheiro Bernardo Jacintho da Veiga, (1843); Commendador Gabriel Getulio Monteiro de Mendonça (1845); Dr. Thomaz José Pinto de Cerqueira (1850), que muito fez, durante 15 annos de direcção, pelo serviço postal e pela melhoria de sorte do pessoal.

Succedeu-lhe (1865) o 2° official da Secretaria de Estrangeiros, Luiz Plinio de Oliveira, que na Europa, onde estivera em commissão, fizera estudos especiaes relativamente á organização dos principaes Correios europeus.

O Commendador João Wilkens de Mattos (1880) foi digno successor do Sr. Luiz Plinio.

O director geral Dr. Luiz Betim Paes Leme assumiu a direcção em 1882 e sob suas ordens foi posta em vigor a reforma de 1888, sendo nomeado para o novo cargo de sub-director o administrador dos Correios de S. Paulo, José Francisco Soares, que foi auxiliar excellente do director geral. Até 1891 serviu o Dr. Luiz Betim, com demonstrado zelo, havendo dado ainda execução á reforma de 1890.

O Dr. Demosthenes da Silveira Lobo, nomeado em sua substituição em Fevereiro de 1892 poz em vigor a reforma de 1894, tendo atravessado o periodo anormal e perigoso da revolta de uma parte da Armada, unida aos revolucionarios do Rio Grande do Sul.

Rapida foi a passagem, durante dois mezes, do Dr. Aarão Reis pela Direcção Geral, onde foi substituido pelo Dr. Emygdio Adolpho Victorio da Costa, (1895), o qual, quatro annos depois, entregou ao Dr. Antonino Pires de Souza, em cuja gestão foi iniciado o serviço de troca de encommendas com Portugal, que desde então se tornou intermediario para essa permuta de *collis* entre o Brazil e diversos paizes da Europa.

Voltou o Dr. Luiz Betim (1901) a occupar o cargo que tanto honrara e onde a morte o veio surprehender, em 19 de Fevereiro de 1904.

Após uma interinidade de quasi um anno, por decreto de 13 de Dezembro de 1904 foi nomeado Director Geral o actual, Sr. Joaquim Carneiro de Miranda e Horta, que occupava o cargo de sub-director a que chegara, por accesso, tendo entrado para o Correio como 2° official por occasião da reforma de 1888.

Sua longa pratica dos serviços postaes, tanto das secções de expediente como das de manipulação, a orientação que soube imprimir ao Correio

de S. Paulo, quando para alli nomeado administrador em commissão no anno de 1897, e os trabalhos que apresentou, o indicavam para o logar que ainda hoje occupa.

Representante do Brazil no Congresso Postal de Roma, obteve para o nosso Correio as vantagens já indicadas.

RENDA. — A renda dos Correios de 1888 a 1907 foi :

1888	1.129:000$000
1893	3.624:000$000
1898	6.837:000$000
1903	7.004:000$000
1907	9.693:000$000

Esse quadro demonstra que a renda tem augmentado consideravelmente desde 1888, sendo de notar o desenvolvimento extraordinario que ella tem tido nos ultimos annos.

TAXAS. — São as seguintes as taxas cobradas pelo Correio do Brazil :

Cartas urbanas	100 réis	
» para o interior	200 »	por 15 grammas ou fracção
» para o exterior	300 »	

Bilhetes postaes simples :

Para o interior	50 »
» » exterior	100 »

Bilhetes postaes duplos :

Para o interior	80 »
» » exterior	200 »

Manuscriptos :

Para o interior	150 »	por 50 grammas
» » exterior	100 »	» » »

Jornaes impressos no Brazil :

Para o interior	10 » » 10 »
» » exterior	taxa de impressos

Amostras :

Para o interior	150 réis	por 50 grammas
» » exterior	100 »	» » »
Encommendas para o interior	150 »	» » »

Premio de registro :

Para o interior	200	»
» » exterior.	400	»

Aviso de recebimento :

Para o interior	100	»
» » exterior.	200	»

Impressos :

Para o interior	20	» por 50 grammas
» » exterior.	50	» » » »

MEIOS DE TRANSPORTE. — As communicações postaes que em toda a Republica são feitas por via terrestre, fluvial e maritima, têm tido extraordinario incremento.

Até 31 de Dezembro de 1907 existiam, nos diversos Estados da Republica 1.961 linhas postaes com 126.704 kilometros de extensão e 332.856 viagens, não estando incluidas nesse numero as linhas maritimas, cujo serviço é feito por vapores nacionaes e estrangeiros.

PESSOAL. — Em virtude do Regulamento de 1829 o pessoal do Correio da cidade do Rio de Janeiro era assim constituido :

1 administrador, 1 ajudante, 1 contador, 1 thesoureiro, 3 officiaes papelistas e 1 porteiro.

Pelo Regulamento de 1844 o pessoal do Correio era o seguinte :

Directoria — 1 director geral, 1 official maior e 2 amanuenses.

Administração do Correio da Côrte e Provincia do Rio de Janeiro — 1 administrador, 1 ajudante, 1 contador, 1 thesoureiro, 2 fieis, 4 primeiros officiaes, 5 segundos officiaes, 10 praticantes, 1 porteiro, 1 ajudante, 2 correios de officios e os carteiros e pedestres que fossem necessarios.

Reorganisado o Correio em 1865, foi fixado o seguinte pessoal para a Directoria Geral dos Correios :

1 director geral, 1 contador, 1 thesoureiro, 6 primeiros officiaes, 6 segundos officiaes, 10 terceiros, 20 praticantes e 1 porteiro.

Havia tambem praticantes supranumerarios, carteiros e serventes em numero que fosse sufficiente para a boa marcha do serviço.

Com taes recursosexecutou-se o serviço durante vinte e tres annos, até que o decreto n. 9.912 A, de 26 de Março de 1888, veiu ampliar consideravelmente os meios de acção, reduzindo ao mesmo tempo as taxas.

O pessoal então fixado para a Directoria Geral e Correio do Rio de Janeiro foi :

1 director geral, 1 sub-director, 1 contador, 1 thesoureiro, 4 chefes de secção, 10 primeiros officiaes, 15 segundos officiaes, 30 terceiros officiaes, 4

fieis do thesoureiro, 1 almoxarife, 1 fiel do almoxarife, 1 archivista, 1 porteiro, 1 ajudante do porteiro. Além desses funccionarios havia praticantes e carteiros que eram divididos em duas classes e percebiam diaria.

Não podia o Correio escapar ao movimento resultante da proclamação da Republica. Dahi a reorganização liberal de Maio de 1890, que deu o seguinte pessoal á Directoria Geral e Correio da Capital Federal:

1 director geral, 1 sub-director, 1 contador, 1 thesoureiro, 15 primeiros officiaes, 20 segundos officiaes, 40 terceiros officiaes, 5 fieis do thesoureiro, 1 almoxarife, 1 ajudante do almoxarife, 1 porteiro e 1 ajudante.

Foram suprimidos os cargos de chefe de secção e archivista, passando aquelles a ser exercidos, em commissão, por primeiros officiaes.

Existiam duas classes de praticantes, carteiros e serventes, cujo numero era fixado pelo Ministerio da Agricultura Commercio e Obras Publicas.

O decreto n. 1.692, de 10 de Abril de 1894, modificado pelo de n. 2.230, de 10 de Fevereiro de 1896, separou a Directoria Geral da Administração, dando a essas repartições o seguinte pessoal privativo:

Directoria Geral — 1 director geral, 1 sub-director, 1 contador geral, 1 almobarife, 1 ajudante do contador, 1 fiel do almoxarife, 5 primeiros officiaes, 5 segundos officiaes, 5 terceiros officiaes, 11 amanuenses, 24 praticantes, 1 porteiro, 5 continuos e 5 serventes.

Administração do Districto Federal — 1 administrador, 1 ajudante, 1 contador, 1 thesoureiro, 5 chefes de secção, 17 primeiros officiaes, 22 segundos officiaes, 35 terceiros officiaes, 100 amanuenses, 6 fieis do thesoureiro, 180 praticantes, 90 carteiros de 1ª classe, 180 de 2ª classse, 29 carteiros ruraes, 6 continuos, 50 collectores (supprimidos posteriormente) 22 carimbadores e 45 serventes.

A situação precaria dos empregados supplentes determinou, em Ja-Janeiro de 1902, a creação de diversos logares de praticantes, carteiros, serventes e carimbadores de 2ª classe, que foram por elles providos.

Actualmente o pessoal dos Correios do Brazil compõe-se de 8.573 individuos, distribuidos por 2.990 repartições, assim descriminados:

Funccionarios do quadro.	2.197
Pessoal das agencias	3.442
Estafetas, conductores, etc.	2.934

De parte a extensão territorial, factor que bastaria para justificar a existencia de um grande pessoal, o numero dos nossos empregados é o menor relativamente a todos os outros paizes.

Augmentado na proporção da Allemanha elle seria de 93.000 empregados e na da Bolivia de 9.900.

MOVIMENTO DE CORRESPONDENCIAS. — Foi o seguinte o movimento de correspondencia durante os ultimos cinco annos :

	Postada	Distribuida	Em transito
1903	94.156.014	173.281.932	111.003.062
1904	107.942.542	182.028.713	90.430.918
1905	100 109.861	196.126.499	97.808.698
1906	120.683.198	245.982.419	90.876.907
1907	144.354.106	265.163.503	110.395.395

Este quadro acima demonstra o notavel desenvolvimento que tem tido o movimento de correspondencias nos ultimos annos.

AGENCIAS. — O numero dessas repartições postaes, distribuidas pelo territorio da Republica, que era em 1902 de 2.711, foi elevado, até 31 de Dezembro de 1907, a 3.033.

Com alterações feitas na tabella de classificação de agencias para vigorar no biennio 1908-1909 o total das agencias elevar-se-ha a 3.155.

ENCOMMENDAS POSTAES *(Collis postaux)*. — Não menos notavel tem sido o movimento do serviço de encommendes postaes, executado sómente com Portugal. Assim é que em 1900, anno de seu inicio, foram expedidos 98 objectos e recebidos 281, contra 61.108 recebidos e 562 expedidos em 1907.

VALES POSTAES INTERNACIONAES. — No anno de 1901, quando se iniciou a permutação de vales postaes internacionaes, foram emittidos vales na importancia de 167:097$362 e pagos na de 25:831$965, cifras essas que no anno de 1907 se elevaram respectivamente, a 1.876:141$880 e 109:581$670. Essses algarismos demonstram o desenvolvimento extraordinario do serviço.

FORMULAS DE FRANQUIA. — São dos seguintes valores as fórmulas para sellar a correspondencia :

Sellos ordinarios — $010, $020, $050, $100, $200, $300, $400, $500, $700, 1$000, 2$000 e 5$000.

Sellos officiaes (para sellagem da correspondencia official) — $010, $020, $050, $100, $200, $300, $400, $500, $700, 1$000, 2$000, 5$000 e 10$000.

Sellos de taxa devida — $010, $020, $050, $100, $200, $300, $400, $500, $700, 1$000 e 2$000 réis.

Cartas bilhetes — $200 e $300 réis.

Bilhetes postaes simples — $50 e $100 réis.

Bilhetes postaes duplos — $080 e $200 réis.

Sobrecartas — $200, $300, $400 e $700 réis.

Cintas — $020, $040 e $060 réis.

Desenvolvimento do serviço postal no periodo de 1896-1907

	1896	1907	%	
Renda	4.546:596$000	9.693:771$165	112	%
Despeza	9.534:569$000	12.299:068$256	28	»
Fórmulas de franquia fornecidas ás administrações	4.528:117$400	15.427:723$630	240	»
Vales nacionaes emittidos (1)	6.573:497$348	24.249:151$285	268	»
» » pagos (2)	7.384:057$166	20.247:189$936	170	»
Malas expedidas	942.921	2.220.555	135	»
» recebidas	1.048.562	2.491.737	137	»
» em transito	504.129	1.386.184	137	»
Objectos ordinarios postados	32.587.310	140.795.705	332	»
» » distribuidos	38.138.563	261.303.800	585	»
» » em transito	29.200.750	108.665.794	273	»
Correspondencia registrada postada	1.841.802	3.557.401	90	»
» » distribuida	2.051.699	3.859.703	88	»
» » em transito	741.251	1.729.601	133	»
Valores declarados na correspondencia postada	8.945:071$590	110.843:697$242	1.139	»
Valores declarados na correspondencia distribuida	14.584:020$610	93.425:279$106	540	»
Valores declarados na correspondencia em transito	2.263.972$295	39.144:782$631	1.629	»
Numero de agencias	2.638	3.033	14,9	»
Pessoal das agencias	2.976	3.442	15	»
Numero de linhas	1.124	1.961	74	»
» de viagens annuaes	237.954	332.856	39	»
Extensão kilometrica	80.907	126.704	56	»
Percurso annual, kilometros	15.963.407	27.209.107	70	»
Estafetas e conductores	1.961	2.034	49	»
Vales internacionaes emittidos em 1901	167.097$362	1.876:141$880	1.023	»
» » pagos em 1901	25:831$975	109:581$670	336	»
Encommendas postaes expedidas em 1900	98	562	473	»
» » recebidas em 1900	281	61.108	21.611	»
Renda produzida pelas encommendas postaes em 1900	599,50	62.934,50	10.405	»
Permutação de fundos com Portugal, emissão	6:398$350	25:709$000	301	»
Permutação de fundos com Portugal, pagamento	1:189$960	6:86°$150	477	»
Pessoal do quadro	2.156	2.197	1,9	»

(1) O numero de vales nacionaes emittidos em 1906 foi 32.240 e pagos 37.541.

(2) O numero de vales nacionaes emittidos em 1907 foi 152.768 e pagos 140.681.

TELEGRAPHOS

A introducção da telegraphia electrica no Brasil data de 1852 e é devida aos esforços do então Ministro da Justiça, Eusebio de Queiroz Coutinho Mattoso Camara, a quem se deparou um proficiente e dedicado auxiliar na pessôa do lente de physica da Escola Central, Dr. Guilherme Schüch de Capanema.

Antes disso só se conheciam os telegraphos opticos, empregados quasi que exclusivamente no serviço maritimo, no Rio de Janeiro e em algumas provincias.

Os primeiros ensaios com os telegraphos eletricos não passaram da capital do Imperio, onde se inaugurou a primeira linha telegraphica, subterranea, ligando a Quinta Imperial de S. Christovão ao Quartel General do Campo de Sant'Anna, no dia 11 de Maio de 1852. Outras linhas foram-se construindo depois, para ligar repartições e estabelecimentos publicos.

A 17 de Março de 1855 foi o Dr. Capanema nomeado director geral dos Telegraphos Electricos, com a gratificação annual de 1:200$, além de cavalgaduras e forragens que lhe competiam em commissão activa. Nessa mesma data foram expedidas instrucções provisorias para a execução do serviço, as quaes mandavam dar prompto cumprimento ao aviso de 17 de Janeiro do anno anterior, que determinava o prolongamento da pequena rêde existente.

O primeiro regulamento expedido para a Repartição dos Telegraphos Electricos baixou com o decreto n. 2.614, de 21 de Julho de 1860. Por outro, legislativo, de 28 do mesmo mez, foi esse serviço transferido do Ministerio da Justiça para o da Agricultura, Commercio e Obras Publicas. Esse regulamento creava alguns cargos já exigidos pelo desenvolvimento do serviço, melhorando para 1:800$ a gratificação annual do director. As linhas ficavam franqueadas ao publico, mediante o pagamento da taxa fixada. Com o decreto n. 3.288, de 20 de Junho de 1864, baixou novo regulamento para a Repartição, á qual foram incorporados os telegraphos opticos.

A' proporção que os serviços se foram desenvolvendo, novas reformas foram nelles introduzidas.

A partir de 1864 foram ainda expedidos regulamentos para a Repartição com os decretos seguintes: n. 4.653, de 28 de Dezembro de 1870; n. 8.354, de 24 de Dezembro de 1881; n. 372 A, de 2 de Maio de 1890; n. 1.663, de 30 de Janeiro de 1894; e 4.053, de 24 de Junho de 1901, ainda em vigor.

O primeiro regulamento estabelecia os seguintes cargos: um director geral, um *ajudante*, um *encarregado geral das linhas*, um escripturario, um zelador de pilhas, um encarregado da arrecadação, treze estacionarios,

treze adjuntos e dois carteiros. Creava tambem uma aula telegraphica. O de 1864 creou a officina para concertos de aparelhos, e para o serviço das linhas engenheiros e guardas. No regulamento de 1870 appareceram mais : o vice-director, o secretario, o contador, desenhista, escrivão, inspectores de linhas e os chefes de estação, depois chefes de serviço e telehraphistas-chefes ; no de 1881 o chefe da contabilidade, que depois foi supprimido, o caixa e seus fieis, o porteiro, o chefe e o auxiliar do archivo technico, os feitores. Em 1890 foi creada a Secção Technica.

Em 1861 compunha-se o pessoal da Repartição de 34 pessôas. Vinte annos depois, só nas linhas e estações se occupavam 1.081 empregados, a saber : 3 encarregados geraes, 6 engenheiros, 56 inspectores. 40 feitores, 677 guardas e trabalhadores, 3 chefes de estação, 182 estacionarios, 81 adjuntos, 6 adjuntas e 27 supranumerarios. Hoje, 56 annos após a introducção dos telegraphos clectricos no Brasil, o numero de empregados da Repartição ascende a mais de 4.000.

***

A rêde telegraphica não passou, até 1855, do perimetro da cidade do Rio de Janeiro. A' primeira linha, que ligava a Quinta Imperial ao Quartel General, seguiu-se a construcção de outras, destinadas á communicação entre repartições publicas. A Estação Central só foi inaugurada em Agosto de 1864.

Em 1855 foi que se iniciou a construcção de uma linha para Petropolis, sendo ahi inaugurada em Janeiro de 1857 a estação telegraphica.

Depois disso tratou-se de prolongar a rêde para o norte. Declarada, porém, a guerra ao Paraguay, foi mister mudar de orientação : volveram-se as attenções exclusivamente para o sul, tendo sido construida apenas em seis mezes a linha de ligação do Rio á provincia do Rio Grande do Sul, passando por Santos, Paranaguá, S. Francisco, Itajahy, Desterro, Laguna, Porto Alegre, Pelotas, Rio Grande e outras localidades menos importantes do littoral. Devido á rapidez do trabalho resentia-se ella de muitos defeitos, que foram depois pouco a pouco corrigidos.

Não deixaram, porém, de proseguir os trabalhos para o norte. Em 1865 havia já nessa direcção 122 kilometros de linhas, tendo-se attingido a cidade de Cabo Frio. Essa era a chamada linha de leste e partia da Capital pela fortaleza de Santa Cruz. Nictheroy ficou ligada ao Rio em Janeiro de 1866, por intermedio da mesma fortaleza. Em Fevereiro de 1874 attingiu-se a Capital do Espirito Santo ; em Novembro do mesmo anno a da Bahia e a de Sergipe.

Os serviços eram iniciados em trechos differentes, havendo por isso soluções de continuidade. Maceió e Recife, comquanto mais ao norte, já tinham communicação telegraphica desde Abril de 1873. Em 1875 chegava a linha á cidade da Parahyba do Norte ; em Fevereiro de 1881, inaugurou-se a communicação geral até Fortaleza. Em 14 de Dezembro de 1884 foram

abertas ao trafego as estações de Therezina e S. Luiz do Maranhão com diversas intermediarias. A 13 de Outubro de 1886 foi inaugurada e estação de Belém do Pará,

Durante esse tempo tambem se realizaram progressos na linha do sul. Curityba ficou ligada á rêde geral em 30 de Outubro de 1871, por um ramal partindo de Morretes. Em Outubro de 1872 inaugurou-se a estação de Jaguarão, pela qual mais tarde se estabeleceu communição com as linhas uruguayas em virtude de accôrdo celebrado em Montevidéo a 9 de Agosto de 1879 entre o Ministro Brazileiro e Santiago Bottini, emprezario de uma linha telegraphica na Republica Oriental e que por decreto n. 5.895, de 3 de Abril de 1875, obtivera permissão, por 10 annos, para prolongal-a até as proximidades da linha brasileira em Jaguarão. A cidade de Santos foi ligada por um ramal á de S. Paulo, inaugurando-se esta estação a 26 de Setembro de 1873. Construiu-se a linha da campanha, no Rio Grande do Sul, indo até Uruguayana, cuja estação se inaugurou em Agosto de 1874. Por ahi se começou a fazer a communicação telegraphica entre o Brasil e a Argentina a 2 de Fevereiro de 1883.

Construiu-se tambem a linha para Minas Geraes, abrindo-se em 1884 a estação de Ouro Preto e no anno immediato a de Diamantina, com algumas intermediarias.

A ligação de Goyaz e Matto-Grosso á rêde geral só se realizou depois de proclamada a Republica, em 1890 e 1891. Nessa época iniciaram-se os estudos para a ligação de Manáus a Belém, tentativa que fracassou, vindo esse trabalho a ser feito pela « Amazon Telegraph Company », que obteve a necessaria concessão por decreto n. 2.000 de 2 de Abril de 1895. A inauguração do cabo principal entre as duas capitaes realizou-se a 16 de Fevereiro de 1896. A 31 de Dezembro snbseqnente inaugurou-se a estação de Bello Horizonte.

Ficaram portanto naquelle anno providas de communicação telegraphica todas as capitaes de Estado e muitas de suas localidades importantes. A rêde telegraphica não cessou, porém, de crescer de anno para anno. Por toda parte se tem construido, attendendo-se, porém, de preferencia, ás linhas que fechem circuitos interiores capazes de substituir a linha tronco em caso de accidente.

Alguns Estados têm contribuido, como aliás succedeu desde os primeiros annos, para a construcção de linhas que de perto lhes interessam.

O quadro seguinte mostra, a partir de 1861, o crescimento da rêde telegraphica, em extensão e desenvolvimento de fios, bem como o augmento progressivo do numero de estações :

ANNOS	EXTENSÃO Kil.	DESENVOLVIMENTO Kil.	ESTAÇÕES
1861	65	—	10
1865	187	—	23
1870	2.080	—	51
1874	4.458	6.286	81
1881	7.174	13.000	135
1882	7.419	13.249	136
1883	7.820	13.651	139
1884	9.298	15.262	159
1885	10.496	18.197	171
1886	10.610	18.311	171
1887	10.633	18.363	170
1888	10.755	18.488	173
1889	10.969	18.925	182
1890	11.895	20.299	212
1891	13.431	28.268	233
1892	14.331	31.229	256
1893	15.630	34.251	272
1894	16.568	35.494	306
1895	18.174	37.218	338
1896	20.096	39.779	379
1897	20.096	40.128	372
1898	20.201	40.232	371
1899	20.313	40.352	376
1900	21.066	41.677	390
1901	21.155	42.254	403
1902	22.585	44.640	426
1903	24.395	47.359	471
1904	24.948	49.384	488
1905	26.129	49.776	513
1906	27.358	51.286	509
1907	28.629	52.657	523

A Repartição dos Telegraphos não tem conhecimento exacto da extensão e desenvolvimento das linhas telegraphicas das vias-ferreas, podendo apenas fazer um calculo approximado pela extensão dos trilhos.

Reunindo os dados existentes, acha-se para a extensão das linhas telegraphicas e cabos subaquaticos em trafego no Brazil a 31 de Dezembro de 1907 :

REDES	Extensão	Desenvolvimento
Repartição Geral dos Telegraphos.	28.629	52.657
Estradas de Ferro.	17.242	43.000
«Western Telegraph C°» (cabos submarinos). .	17.662	33.332
«Amazon Telegraph C°» (cabos sufluviaes) . .	3.045	3.045
Estado do Rio Grande do Sul.	957	1.038
Somma.	67.535	133.072

O numero de estações consta da relação abaixo, mencionando-se das estradas de ferro sómente as que na data referida se achavam em trafego mutuo com a Repartição :

Estações da União.	523
» das estradas de ferro.	1.342
» da «Western Telegraph»	9
» da «Amazon Telegraph»	17
» da R. G. do Sul	25
Somma	1.916

existindo cerca de 800 estações que ainda não mantêm trafego mutuo com as linhas da Repartição dos Telegraphos.

* * *

Muitos têm sido os apparelhos experimentados na Repartição. Os primeiros foram os Morse-duplos construidos por Stohrer, de Leipzig. Vieram depois os do systema Breguet, de mostrador. Durante a campanha do Paraguay empregaram-se, na linha do sul e no proprio theatro da guerra, os apparelhos electromagneticos á manivella e mostrador de Werner Siemens. Desde 1866 fizeram-se experiencias com os Morse-duplos, cuja applicação depois se generalizou. Do systema Hughes, impressor, foram recebidos exemplares em 1872. Os d'Arlincourt e Wheatstone A. B. C. foram tambem ensaiados, em 1874, bem como os automaticos de Jaite. Os Morse-Siemens, simples e registradores á tinta com e sem *relais,* tiveram larga applicação quando se tornou preciso observar as disposições da Convenção Internacional de S. Petersbourgo, á qual adheriu o Brazil em 1877. Como translatores foram adoptados os apparelhos polarizados, identicos aos construidos por Werner-Siemens para a linha indo-européa e que serviram de modelo á construcção do Morse brazileiro, do qual foram construidos na officina da Repartição 460 exemplares. Com os duplex fez-se a primeira experiencia em 1881. Em 1885 receberam-se os de Estienne e os automaticos de Wheatstone. Em 1889 chegaram ainda outros, Hughes já modificados, Morse automaticos de Meyer, Duplex de correntes alternativas e Quadruplex de Siemens. Em 1904 experimentaram-se ainda os de Steljes, sem resultado pratico.

O trafego pelos apparelhos Baudot foi inaugurado em 15 de Novembro de 1897 entre as estações Central e de S. Paulo. Em Dezembro de 1901 estabeleceu-se identico melhoramento entre as estações Central, Bahia e Recife, com translação em Caravellas, na distancia de 1.800 kilometros. A 14 de Julho de 1903 inauguraram-se as installações Baudot da linha do sul, entre as estações Central e Porto Alegre, com translação em Curityba, em sua variante triplice e como escala entre Porto Alegre, Pelotas e Rio Grande, elevando-se a 4.500 kilometros a extensão da linha trafegada por

esse systema. Em 15 de Agosto de 1905 ficou a estação de Fortaleza provida tambem de apparelhos Baudot duplos e triplos, subindo assim a 5.500 kilometros a extensão das linhas servidas por 14 installações duplas, de escala e triplices, além de 14 jogos de reserva.

O serviço pelo systema Hughes, iniciado em 1900, nas estações Central, Petropolis e Juiz de Fóra, só se manteve nas duas primeiras, e ainda assim pouco aproveitado, devido á escassez do serviço. Posteriormente, em Abril de 1906, estabeleceu-se communicação por esse systema entre a estação Central e a urbana do Largo do Machado.

Ainda em 1907 fizeram-se experiencias com os apparelhos ultra-rapidos de Pollak e Virag, assistindo o Presidente da Republica e o Ministro da Industria á que se realizou a 21 de Setembro.

* * *

A rêde telegraphica só foi franqueada ao publico seis annos depois da creação do serviço. A partir de 1° de Agosto de 1858 foi permittida a transmissão gratuita de recados entre as estações da Prainha, Mauá, Fragoso e Petropolis.

Durante oito mezes e meio o movimento foi de 1.829 recados.

A primeira tarifa, de que adiante se tratará, fai estabelecida pelo Regulamento expedido em 1860.

O serviço exterior só appareceu muito mais tarde, pois a communicação telegraphica para a Europa foi inaugurada em 1874. Com a Republica Oriental estabeleceu-se trafego, pela via Jaguarão, depois do accôrdo de 1879, de que já se fallou, e com a Argentina, pela via Uruguayana, em 1883, conforme tambem já foi dito. Posteriormente abriram-se novas vias de communicação com o exterior, das quaes opportunamente se tratará.

Pelo quadro que segue vê-se o movimento geral de telegrammas desde o exercicio de 1861-1862 :

EXERCICIOS	TELEGRAMMAS	PALAVRAS
1861—62	233	5.544
1862—63	1.932	54.991
1863—64	2.190	58.737
1864—65	3.709	87.225
1865—66	3.088	77.625
1866—67	14.353	414.509
1867—68	34.690	539.509
1868—69	34.465	916.718
1869—70	45.792	1.133.095
1870—71	44.775	1.091.103
1871—72	53.173	1.250.721
1872—73	89.165	1.945.679
1873—74	72.344	1.599.409
1874—75	103.689	2.263.819
1875—76	119.358	2.516.500
1876—77	140.030	2.293.666
1877—78	182.011	3.696.652
1878—79	232.022	4.307.592
1879—80	254.416	4.558.739
1880—81	284.690	4.789.269
1881—82	383.147	6.398.600
1882—83	338.053	5.307.823
1883—84	331.884	4.906.084
1884—85	367.799	5.598.816
1885—86	390.277	5.540.398
1886—87	656.575	8.390.202
1888	521.886	5.804.955
1889	657.382	7.917.432
1890	750.621	10.544.558
1891	1.001.535	15.950.330
1892	1.151.689	18.426.160
1893	1.132.432	19.204.068
1894	1.283.695	24.640.655
1895	1.436.541	22.726.720
1896	1.666.827	26.510.919
1897	1.722.174	30.127.789
1898	1.379.756	20.623.683
1899	1.371.914	20.449.372
1900	1.353.675	20.935.201
1901	1.163.522	17.829.135
1902	1.201.849	18.339.496
1903	1.373.974	22·067.188
1904	1.524.987	24.806.930
1905	1.538.885	25.116.946
1906	1.579.652	30.239.033
1907	1.929.706	32.632.403

Está ainda por organizar a estatistica geral do trafego telegraphico interior no Brazil, abrangendo o movimento da Repartição dos Telegraphos, das estradas de ferro e das companhias estrangeiras. As primeiras providencias nesse sentido só ultimamente foram tomadas.

Foram entretanto colhidos dados approximados relativos ao anno de 1907, cujo movimento póde ser assim resumido:

	Telegrammas	Palavras
Repartição Geral dos Telegraphos. . .	1.812.514	31.203.867
Estradas de Ferro	2.538.762	57.032.807
Western Telegraph C.	136.703	1.067.333
Amazon Telegraph C.	43.451	541.157
Telegrapho Estadual do R. G. do Sul. .	39.791	588.728
Somma	4.571.221	90.433.892

Já no exercicio de 1879-80 houve algum movimento de telegrammas para a Europa, tendo sido a renda respectiva de 18:453$ no serviço particular e 511$500 no official. O trafego com as linhas orientaes rendeu no mesmo exercicio 3:504$500.

O movimento do serviço exterior, que se acha englobado nos dados precedentes, consta do quadro seguinte :

EXERCICIOS	TELEGRAMMAS	PALAVRAS
1881—82	24.318	270.810
1882—83	32.071	331.615
1883—84	16.532	157.334
1884—85	12.664	124.271
1885—86	14.513	143.231
1886—87	23.841	235.571
1887—88	29.476	289.807
1889	25.965	268.537
1890	11.406	119.461
1891	23.712	256.436
1892	23.937	290.475
1893	22.422	333.514
1894	31.362	441.834
1895	32.865	400.227
1896	29.619	338.801
1897	20.742	237.863
1898	36.586	360.398
1899	40.443	424.891
1900	44.132	509.610
1901	58.166	765.543
1902	73.181	943.942
1903	78.731	1.051.433
1904	88.471	1.341.913
1905	90.217	1.063.280
1906	103.266	1.263.909
1907	117.192	1.428.536

O serviço exterior é encaminhado pelas vias seguintes :

NORTE. — «Compagnie Française des Càbles Télégraphiques», cujos cabos aterram presentemente proximo a Salinas, no Pará, onde existe uma estação da Repartição Geral dos Telegraphos, pela qual se faz a permutta do serviço ;

«South American Cable Company» e «Western Telegraph Company», cujos cabos partem do Recife ;

SUL. — Via maritima (cabos da «Western Telegraph Company») ; via terrestre, linhas uruguayas e argentinas. A via terrestre decompõe-se em tres, a partir de Porto Alegre : via normal, pelas linhas do Telegrapho Argentino ; via indicada, pelas linhas da Empreza do Telegrapho Oriental ; via de escolha, pelas linhas do Telegrapho Nacional do Uruguay ; ha ainda, para casos de interrupção, a via auxiliar Quarahy-Santo Eugenio. Pela primeira faz-se a permuta do serviço entre a estação brazileira de Uruguayana e a argentina de Libres ; pela segunda entre a brazileira de Jaguarão e a uruguaya de Artigas ; pela terceira entre a brazileira de Livramento e a uruguaya de Rivera. Esta ultima via é considerada substitutiva da argentina em casos de interrupção.

* * *

A concessão actualmente explorada pela «Western Telegraph Company» teve origem no decreto n. 4.491 de 23 de Março de 1870, que concedeu a Charles T. Bright e outros autorização para, por meio de companhia que organizassem, construirem e custearem linhas telegraphicas submarinas entre o norte e o sul do Imperio, pelo prazo de 60 annos, devendo as linhas estar funccionando dentro de dous annos da data da concessão.

As clausulas dessa concessão foram alteradas pelos decretos n. 4.594, de 9 de Setembro de 1870, e n. 4.926, de 13 de Abril de 1872, que prorogou o respectivo prazo.

O decreto n. 5.270, de 26 de Abril de 1875, autorizou a novação do contracto celebrado com Charles T. Bright e outros, transferido á companhia ingleza « Telegraph Construction and Maintenance Co. Limited » ; por decreto n. 5.539, de 31 de Janeiro de 1874, foi approvada a transferencia feita pela « Construction and Maintenance » dos contractos Bright á «Western and Brazilian Telegraph », a qual, por decreto n. 5.971, de 31 de Julho de 1875, foi autorizada a funccionar.

Por decreto n. 5.058, de 16 de Agosto de 1872, foi concedida ao Barão de Mauá autorização para estabelecer e explorar um cabo telegraphico submarino entre o Brasil e Portugal e suas possessões, com privilegio por 30 annos e, segundo modificação feita pelo decreto n. 5.125 de 20 de Outubro do mesmo anno, com o goso do cabo ou cabos que houvesse lançado, porém sem privilegio algum, findo aquelle prazo.

O Barão de Mauá transferiu sens direitos á « Brazilian Submarine Telegraph Company », que, pelo decreto n. 5.312 de 18 de Janeiro de 1875, ficou autorizada a funccionar. O cabo transatlantico, de cujo lançamento se incumbiu a « Telegraph Construction and Maintenance Co. », foi inaugurado em Julho de 1874.

Essas duas companhias, «Western and Brazilian Telegraph » e Brazilian Submarine Telegraph », foram, pelo decreto n. 3.307 de 6 de Junho de 1899, autorizadas a fundir-se, sob a denominação de « The Western Telegraph Company, Limited », tal como funcciona actualmente, explorando o serviço interior em nove estações que possue no littoral e ao mesmo tempo o exterior para os destinos transatlanticos e para as Republicas Platinas.

A « Compagnie Française des Càbles Télégraphiques » origina-se do decreto n. 216 A, de 22 de Fevereiro de 1890, que, em virtude de proposta apresentada em concurrencia publica pelas companhias francezas « Société Générale des Téléphones » e «Société Française des Télégraphes Sous-Marins », ás mesmas concedeu autorização, pelo prazo de 35 annos, com privilegio, para estabelecerem, directa ou indirectamente, communicação telegraphica por meio de um ou mais cabos submarinos entre a villa de Vizeu, no Estado do Pará, e o littoral dos Estados Unidos da America do Norte.

O cabo desta companhia, que aterrava em Vizeu, foi inaugurado a 1º de Setembro de 1892. Motivando a violencia da correnteza na embocadura do Amazonas repetidas interrupções, foi a companhia autorizada, por aviso do Ministerio da Industria, de 17 de Março de 1894, a mudar o ponto de aterramento. Por outro, n. 268, de 16 de Julho do mesmo anno, foi a Directoria dos Telegraphos autorizada a declarar á mesma que lhe tinha sido permittido o aterramento provisorio em Collares, no caso de insufficiente extensão para alcançar Pinheiro. A 15 de Julho de 1902 interrompeu-se novamente o cabo, pedindo a companhia autorização para nova mudança, que obteve por decreto n. 6.265, de 13 de Dezembro de 1906. Em Julho do anno seguinte restabeleceram-se as communicações.

A « South American Cable Company, Limited » provém do decreto n. 128, de 11 de Abril de 1891, que concedeu, sobre proposta do subdito inglez Eduardo William Parsoné, como procurador da « India Rubber Gutta Percha and Telegraph Works Company, Limited », autorização para lançar cabos submarinos que, partindo de quaesquer estações existentes na costa occidental da Africa, aterrassem em ponto conveniente do littoral de Pernambuco, depois de tocar na Ilha Fernando de Noronha. O prazo da concessão é de 25 annos.

O decreto n. 965 A, de 30 de Julho de 1892, autorizou William Parsoné, na qualidade de duplo procurador da « India Rubber and Gutta-Percha » e da « South American Cable Co. » e transferir a concessão da primeira para a segunda.

O serviço entre as administrações telegraphicas do Brasil e das Republicas Argentina e do Uruguay e a Empreza do Telegrapho Oriental é regulado por convenios celebrados em 1899.

***

O serviço semaphorico, depois da introducção dos telegraphos electricos, a cuja repartição foi reunido em 1864, segundo já foi exposto, ficou adstricto ao serviço maritimo, tornando-se, porém, de maior utilidade, graças á ligação dos postos respectivos ás estações por linhas telegraphicas ou telephonicas e, portanto, á rêde geral.

Existem hoje semaphoras nos pontos seguintes:

Pará — na ponta da Atalaya;

Maranhão — na entrada do porto de S. Luiz, Ponta da Arêa e Forte de São Luiz;

Piauhy — no porto da Amarração;

Ceará — na ponta do Mucuripe;

Rio Grande do Norte — na fortaleza dos Tres Reis Magos e na torre da matriz da capital;

Pernambuco — no cabo Santo Agostinho e na torre da igreja do Espirito Santo;

Alagôas — no porto de Maceió;

Bahia — ao lado do pharol da barra, no forte de S. Diogo e no de S. Marcello;

Espirito Santo — no Monte Moreno e torre do Palacio;

Rio de Janeiro — Ponta Negra e Cabo Frio;

Districto Federal — na fortaleza de Santa Cruz, Morro do Castello e Babylonia;

S. Paulo — no Montserrat, em Santos;

Paraná — na ilha da Cotinga, porto de Paranaguá;

Santa Catharina — na barra do sul.

***

O serviço meteorologico, annexo ao telegraphico, já em 1873 começava a ser ensaiado nas estações de Porto Alegre, Desterro, Paranaguá e Santos e na provincia do Espirito Santo. Mas havia carencia de instrumentos e de pessoal habilitado.

A 29 de Setembro de 1880 o director dos Telegraphos encommendou quatro meteorographos automaticos de Theorell, que foram construidos na officina da Academia de Sciencias de Stockolmo, sob a fiscalisação do director do Observatorio Meteorologico de Upsala, Dr. Hildebrandt Hildebrandson e do lente e chefe do serviço meteorologico daquella Acade-

mia, Rubenson. O Dr. Capanema achou-os de construcção primorosa. Em terrenos por elle proprio doado na Ilha do Governador foi montado um dos apparelhos, em observatorio para esse fim construido em principios de 1886.

Em 1887 começou-se a remetter para todos os observatorios do mundo os boletins mensaes das observações, que foram bem acolhidos e retribuidos. No anno seguinte montou-se outro observatorio em Curityba e em 1895 outro em Quixeramobim. Nessa mesma época, porém, foi desmontado o da Ilha do Governador. O local era insalubre e desprovido de recursos e de agua.

O Ministerio da Industria, por aviso n. 35, de 4 de Junho de 1904, autorizou, de accôrdo com o parecer da Directoria dos Telegraphos, a montagem de estações meteorologicas annexas ás telegraphicas de Therezina, Caravellas, Guarapuava, Palmas, Bagé, Uberaba e Goyaz.

Estão funccionando: Curityba, Quixeramobim, Barbacena, Santa Maria, Bagé, Guarapuava e Uberaba.

No orçamento para 1907 foi consignado credito para montagem de mais um observatorio, que ficará em Caetité, no interior da Bahia, ponto indicado pela propria lei como conveniente.

Os trabalhos dos observatorios de Curytiba e Quixeramobim são tidos em alto apreço por autoridades nacionaes e estrangeiras.

Os encarregados respectivos esforçam-se por acompanhar os mais modernos methodos de observação, determinando a marcha, as médias horarias, diurnas e annuaes dos elementos meteorologicos, que assim contribuem mais efficazmente para o conhecimento da climatologia da região a que se referem.

Valioso elogio foi feito a esses observatorios pelo illustre metereologista Dr. I. Hann, director do Instituto Metereologico de Vienna e auctor de um tratado classico sobre metereologia e climatologia. Assim se exprime elle em artigo publicado no numero de Fevereiro de 1904 do *Meteorologische Zeitschrift*:

« No começo do ultimo quartel do seculo passado encommendou o então Chefe dos Telegraphos do Brasil, Barão de Capanema, alguns exemplares dos apparelhos metereographicos que acabavam de ser imaginados por Theorell, afim de installal-os em estações brasileiras.

O novo instituto da «Hohe Warte» em Vienna tinha installado identico apparelho (1873); alguns exemplares foram fornecidos para a America do Norte, e um, creio ser o primeiro, está em actividade em Upsala.

O meteorographo de Theorell é um mecanismo muito engenhoso, e, até hoje, a creação mais perfeita para o registro dos elementos meteorologicos essenciaes por meio de numeros. Sua applicação pratica, porém, é muito restricta, por estar sujeito a frequentes perturbações, que abrangem todos os elementos meteorologicos.

Conhecemos, por experiencia propria, a constante vigilancia que todas as partes desse apparelho exigem para obter o registro continuo; a sua applicação no Brasil parecia-nos de resultado mui duvidoso, tanto mais que o ap-

parelho installado na « Hohe Warte » exigia tantos cuidados que, por fim, o abandonámos, e, pelo que sabemos, só funcciona na Europa o apparelho installado em Upsala. Da America nenhuma noticia tivemos a esse respeito.

Por isso são dignos de maior elogio as estações brasileiras, das quaes acabamos de receber noticias de que os apparelhos « Theorell » nellas montados funccionam perfeitamente durante muitos annos e que pelos mesmos póde ser fixada a marcha diaria dos elementos metereologicos mais importantes.

Em tempo publicámos os dados relativos ao registro da pressão barometrica e temperatura do Rio de Janeiro (Ilha do Governador), e agora acabamos de receber noticia de um cyclo, abrangendo 14 annos de observações na estação de Curityba, ao sul do Brasil, a cargo do inspector dos Telegraphos Francisco Siegel, e tambem de um outro de oito annos, em Queixeramobim, ao norte do Brasil, a cargo do inspector Oswaldo Weber ».

O mesmo scientista refere-se no folheto de abril de 1905, com agradecimentos á Administração dos Telegraphos, aos excellentes dados do observatorio de Quixeramobim, dos quaes poude deduzir a fórmula, em série de Senus, para a marcha horaria da pressão barometrica, verificando desde logo o interessante facto de que a amplitude da oscillação completa diurna e da semi-diurna em Quixeramobim é muito grande e que a amplitude completa diurna do mez de outubro, de 7,8 m/m, pertence ás maiores até agora conhecidas.

O Dr. Hann deduziu da marcha diaria do barometro de Quixeramobim as seguintes fórmulas :

Para o anno : $1.29 \text{ sen } (9.8^\circ + X) + 1.115 \text{ sen } 159.4^\circ + 2X)$.

Para o mez de março : $(1.04 \text{ sen } 11.9^\circ + X) + 1.137 \text{ sen } (155.3^\circ + 2X)$.

Para o mez de outubro : $1.65 \text{ sen } (11.9^\circ + X) + 1.241 \text{ sen } (168.6^\circ + 2X)$.

*
* *

O uso de telephones no Brasil data de 1879.

Nesse anno ficaram concluidas no Rio de Janeiro tres linhas para uso do Corpo de Bombeiros, ligando a estação central aos postos ns. 1, 2 e 3, com o desenvolvimento de 3.760 metros.

Até 31 de Dezembro de 1881 existiam tambem na Capital 21 linhas particulares. A construcção destas, para evitar os frequentes damnos á propriedade particular e ás linhas telegraphicas, ficara, em virtude de resolução de Abril de 1880, a cargo da Repartição Geral dos Telegraphos; mas os interessados conseguiram illudir essa disposição. A Repartição imcumbia-se tambem da conservação das linhas para avisos de incendio, com 24 apparelhos, e das installações telephonicas de 4 estações de policia.

Devido a duvidas suscitadas em 1880 sobre o caracter das linhas telephonicas, que se consideravam differentes das telegraphicas, foi ouvida a secção competente do Conselho de Estado, a qual, fundando-se em decisão dos tribunaes inglezes, foi de parecer que as linhas telephonicas estavam nas mesmas circumstancias das telegraphicas, pertencendo, como estas, ao dominio exclusivo do Estado. Esse parecer foi adoptado pela resolução imperial de 2 de Maio de 1881.

Em 21 de Abril de 1883 foi expedido um regulamento para a construcção de linhas telephonicas. O systema de concessões a particulares estava provando mal, tendo o Ministerio de 24 de Maio de 1882 resolvido não dar novas e aguardar informações pedidas na Europa afim de organizar no Brasil o serviço telephonico annexo ao telegraphico. Alguns ensaios tinham já mostrado a conveniencia de fazer do telephone o auxiliar do telegrapho.

Não obstante essas providencias, novas concessões foram obtidas, e até de Camaras Municipaes.

O Regulamento da Repartição de 1881, no art. 2º, declarava da exclusiva competencia do Governo Geral a concessão para o estabelecimento de quaesquer communicações por meio de conductores electricos. O de 1890, mais rigoroso, declarava, no art. 1.º, de propriedade da Federação as linhas telephonicas. Mas o decreto de 6 de Fevereiro desse mesmo anno, que havia transferido para a Intendencia Municipal os serviços relativos ás linhas telephonicas desta Capital, ficara em opposição áquelle ponto de vista, consagrado não só no art. 2º do decreto n.º 8.354 de 24 de Dezembro de 1881, como no de n.º 8.935 de 21 de Abril de 1883, já citado, que regulava as concessões para serviço telephonico.

A Constituição Federal estabelece, no § 4.º do art. 9.º, que os Estados poderão construir linhas telegraphicas entre pontos de seus territorios e entre estes e os de outros Estados, quando ainda não servidos por linhas federaes. Ora, consideradas as linhas telephonicas, desde 1881, identicas ás telegraphicas, claro fica que lhes é applicavel o dispositivo constitucional. E pelo principio da autonomia dos municipios póde cahir na alçada destes conceder linhas telephonicas, verificada a ausencia de linhas federaes.

Assim evoluiu a lei.

Não possue a Repartição dos Telegraphos dados estatisticos completos ácerca do serviço telephonico no Brasil. Vae entretanto, procurando colligil-os, mediante informações fornecidas pelos engenheiros-chefes de districtos telegraphicos. Apenas sobre o serviço telephonico da Administração Publica na Capital Federal, subordinado á Directoria dos Telegraphos, podem ser prestadas informações seguras.

No inicio do regimen republicano existia no edificio da Repartição um centro com 69 linhas; outro no Quartel General, para o serviço privativo do Ministerio da Guerra, com 37 linhas. De então para cá tem-se desenvolvido regularmente esse serviço. Desde, porém, que se principiou a estabelecer a tracção electrica nas companhias de carris, ha 13 annos, começaram a

manifestar-se perturbações devidas á influencia das correntes fortes, inevitaveis apezar da disposição regulamentar que autorizava e autoriza a Repartição a intervir na determinação do traçado das canalisações para essas correntes.

Medidas de caracter provisorio foram adoptadas para eliminar ou ao menos reduzir os effeitos da inducção, até que, na lei de orçamento para 1906, foi consignado credito para se iniciar a reforma da rêde telephonica e telegraphica desta Capital. A transformação projectada da rêde aérea em subterranea era o unico meio de evitar os inconvenientes da proximidade das correntes industriaes. A 15 de Novembro inaugurou-se o primeiro trecho de linha subterranea, com a extensão de 600 metros, entre a Estação Central e a rua da Carioca.

Estão apurados os seguintes dados estatisticos a respeito do serviço telephonico federal até 31 de Dezembro de 1907 :

Extensão das linhas	212	kilometros
Desenvolvimento dos fios	2.738	»
Numero de apparelhos, distribuidos por seis centros (Estação Central, Largo do Machado e S. Christovão, Marinha, Guerra e Policia)	680	
Chamadas em 1907	353.041	
Commutações em 1907	706.082	

Além das linhas urbanas ha tambem communição telephonica para Petropolis e Nictheroy.

O Corpo de Bombeiros possúe linhas privativas para o serviço de incendios e a Inspecção Geral das Obras Publicas para o serviço do abastecimento d'agua.

Os dados que a Repartição Geral dos Telegraphos possúe a respeito do serviço telephonico particular no Brasil constam do resumo seguinte :

Serviço telephonico particular no Brazil

ESTADOS	Numero de rêdes	Numero de centros	Extensão das linhas	Desenvolvimento dos fios	Numero de apparelhos
Maranhão	2	2	—	54.309m	300
Piauhy	3	2	—	53.112	35
Ceará	1	1	309.000m	309.000	140
Pernambuco	1	1	—	—	613
Alagoas	1	3	61.000	61.000	132
Bahia	2	3	162.500	2.198.750	563
Espirito Santo	1	2	40.250	46.250	16
Rio de Janeiro	10	10	—	615.750	123
Districto Federal	1	1	125.148	—	2.797
S. Paulo	14	32	—	3.315·850	613
Paraná	1	1	350.000	350.000	328
Rio Grande do Sul	25	26	—	6.299.000	2.536
Minas Geraes	2	6	750.000	750.000	97

Em Manáos existe uma empreza telephonica particular, porém não ha informações sobre a sua rêde, seus centros e apparelhos.

Em Belém do Pará ha uma companhia, que em 1905 (Relatorio da Repartição Geral dos Telegraphos) contava 514 assignantes.

Em varios Estados ha linhas particulares, cujos dados não estão incluidos no quadro acima por não haver informações seguras.

***

Os Estados do Pará e Amazonas fizeram, em fins de 1902, concessões com o intuito de estabelecer communicações radiotelegraphicas ao longo dos rios Tocantins, Purús, Madeira e Amazonas. Neste o cabo da companhia ingleza não satisfaz cabalmente ás necessidades do trafego, por estar sujeito a frequentes interrupções. Os destroços florestaes arrastados pela correnteza são a causa de estragos amiudados, que aliás a empreza, subvencionada na razão do tempo de effectivo funccionamento do cabo, procura sempre remediar com presteza.

O Sr. Joaquim Gonçalves Lalôr, a quem foram feitas aquellas concessões, dirigiu-se tambem ao Congresso Federal, manifestando-se a Commissão competente da Camara dos Deputados, em parecer lavrado em 2 de Agosto de 1905, pela conveniencia do monopolio da União em materia de telegrapho sem fios e consequentemente pelo indeferimento do pedido.

No mesmo anno em que pelos Estados do extremo norte era feita a concessão referida, apparecia na Camara dos Deputados um requerimento de José Libanio Lamenha Lins de Souza, pedindo concessão por 50 annos, para o estabecimento de estações telegraphicas e telephonicas sem fios no territorio e costas da Republica.

Contra essa pretenção manifestou-se a Directoria dos Telegraphos, á qual fôra remettido o requerimento para prestar informações.

Em 1904, iniciaram-se experiencias entre a Fortaleza de Santa Cruz e a ponta de Castelhanos na Ilha Grande, na distancia de 110 kilometros, depois de haver um engenheiro da «Gesellschaft für Drahtlose Telegraphie», de Berlim, qua explora o systema chamado « Telefunken », declarado que seria possivel estabelecer communicações radiotelegraphicas entre aquelles dous pontos, empregando apparelhos do alcance de 200 kilometros.

A despeito da animadora troca de radiotelegrammas com um vaso de guerra allemão que demandava o porto do Rio de Janeiro, não foi possivel obter correspondencia regular entre as duas estações. A' vista desse resultado continuou a casa fornecedora os ensaios por sua conta, obtida permissão da Directoria dos Telegraphos, fazendo as modificações que entendia necessarias. Ainda assim não se chegou a uma solução satisfactoria do problema, tendo-se prolongado as experiencias pelo anno de 1905.

Em Março desse anno iniciaram-se experiencias com o systema norte-americano De Forest. A principio foi satisfactorio o resultado, em communi-

cação telephonica. Procurou-se estabelecer o registro graphico das communicações, bem como o funccionamento de uma campainha de chamada para dispensar a *constante vigilancia* ao apparelho, mas não foi conseguido nenhum desses dous *desiderata*.

Á falta de melhor accommodação, a estação de Castelhanos foi montada em um compartimento da casa dos pharoleiros, de onde, em fins de 1907, requisitou o Ministerio da Marinha que fosse retirada, sob o fundamento de que a trepidação causada pelo motor damnificava não só a casa como o mecanismo do pharol. Para a estação de Santa Cruz foi construido um pavilhão especial.

A « Amazon Telegraph Company » requereu em 1905 permissão para empregar a telegraphia sem fios na zona de sua concessão. Ouvida a esse respeito, a Directoria dos Telegraphos manifestou-se contra, ou, quando muito, pela concessão a titulo precario.

Ainda nesse anno houve um requerimento da Associação Commercial do Amazonas ao Ministerio da Industria, para mandar estabelecer communicações radiotelegraphicas no valle do Amazonas, afim de remediar o imperfeito funccionamento do cabo sub-fluvial, tendo a Directoria dos Telegraphos informado que este genero de communicações na zona tropical não offerecia ainda sufficiente segurança.

Na Armada Nacional tem-se feito tambem experiencias, existindo mais de uma installação de bordo e de terra. O serviço é regulado pelas instrucções que baixaram com a portaria n. 685, de 28 de Março de 1907, publicadas no *Diario Official* de 14 de Abril do mesmo anno.

Pela clausula IV do decreto n. 6.265, de 13 de Dezembro de 1906, que permittiu a mudança de aterramento do cabo da «Compagnie Française des Câbles Télégraphiques », ficou esta obrigada a installar estações radiotelegraphicas ultra-potentes em Pinheiro, no Pará, e no territorio do Amapá, em localidade escolhida pelo Governo, para permuta de correspondencia no caso que razões de ordem technica se oppuzessem ao aterramento do cabo no Amapá.

E' esse o resumo do movimento radiotelegraphico no Brasil.

A convite do Governo Allemão reuniram-se em conferencia em Berlim, a 3 de Outubro de 1906, representantes de varios paizes, afim de formularem um projecto de Convenção Internacional relativa á telegraphia sem fios, tendo-se já realizado uma reunião preliminar. Naquella fez-se o Brasil representar pelo Director dos Telegraphos, Dr. C. Cesar de Campos.

Por decisão dos paizes representados, ficou a Secretaria Internacional das Administrações Telegraphicas incumbida tambem dos negocios pertinentes á telegraphia sem fios, cobertas as despezas respectivas pelas contribuições reunidas dos paizes adherentes.

A Convenção Radiotelegraphica teve a approvação do Governo Brasileiro no decreto n. 1.775 de 8 de Novembro de 1907.

* * *

Apenas treze annos eram decorridos da introducção do telegrapho electrico no Brasil quando, em 1865, pela primeira vez se reuniram em Pariz os chefes das Administrações Telegraphicas de varios paizes afim de tratar da uniformisação do serviço em todas as nações, favorecer quanto possivel o uso do telegrapho e principalmente facilitar as communicações internacionaes.

Não compareceu o Brasil, que no momento ainda não possuia linhas extensas nem estava ligado a nenhum outro paiz por via telegraphica.

Novas reuniões se realizaram : no anno de 1868 em Vienna ; 1872 em Roma. A esta teria já o Brasil assistido, si não houvesse chegado tarde o convite.

A' Convenção Internacional celebrada na conferencia immediata, em 1875, em S. Petersburgo, adheriu o Brasil em 1877 (4 de Julho), promulgando-a por decreto n. 6.701, de Outubro do mesmo anno.

Nesse pacto foram refundidas as anteriores convenções de Pariz, Vienna e Roma e creou-se a Secretaria Internacional das Administrações Telegraphicas, mantida pelos Estados que adheriram á Convenção e tendo séde em Berne. Nessa época estava já o Brazil ligado á Europa pelo cabo da « Brazilian Submarine Telegraph Company ».

Nas reuniões subsequentes, das quaes a ultima se realisou em Londres em 1903, presente o Brazil, representado pelo engenheiro-chefe de districto Dr. Francisco Bhering, não têm soffrido alteração os principios cardeaes da Convenção de S. Petersburgo. A natural evolução do serviço torna, porém, necessarias essas reuniões periodicas para a revisão do Regulamento Telegraphico Internacional, annexo á mesma Convenção.

* * *

Até a expedição do decreto n. 2.614 de 21 Julho de 1860, com o qual baixou o primeiro regulamento da Repartição Geral dos Telegraphos, não existia tarifa telegraphica. Como já foi dito, a 1 de Agosto de 1858 franqueou-se ao publico a linha entre as estações da Prainha e Petropolis para a transmissão gratuita de recados, regimen que durou oito mezes e meio.

Pouco tempo depois entrava em vigor o referido regulamento e com elle a tarifa seguinte :

Até 20 palavras.	80 réis
Por legua de 3.000 braças, ou fracção, de percurso, mais. . .	20 »
Além de 20 palavras, até esse mesmo numero.	40 »

A todos ficava permittido corresponderem-se pelo telegrapho, não perturbando a ordem publica e os bons costumes. Podia o Governo, quando julgasse conveniente, suspender a correspondencia. Na ordem de transmissão dos despachos cabia a prioridade aos officiaes e o segundo logar aos da Casa Imperial. Ficavam sujeitos á taxa a repetição e a resposta dos despachos; isentas a direcção, data, pontuação e assignatura. Os despachos particulares transmittidos de noite pagavam taxa dobrada. O Governo podia conceder ás estradas de ferro isenção de taxa, em troca de favores equivalentes que obtivesse.

Pelo regulamento seguinte, de 1864, a tarifa ficou assim organizada:

ESTAÇÕES DA PRAINHA, RAIZ DA SERRA E PETROPOLIS

Do Rio a Petropolis ou á Raiz da Serra e vice-versa, recado simples em portuguez	1$000
Recado simples em cifra ou lingua estrangeira.	2$000
Da Raiz da Serra a Petropolis ou vice-versa, recado simples em portuguez.	$500
Recado simples em cifra ou lingua estrangeira.	1$000

O recado simples abrangia até 20 palavras; cada dezena ou fracção de dezena excedente pagava metade da taxa.

ESTAÇÕES MARITIMAS

Avisos de casco, nacionalidade, procedencia, dias de viagem e consignatario do navio que chegava, e posterior confirmação da noticia.	6$000
Recado da praça para navio que pudesse receber signaes de Santa Cruz ou de Babylonia e vice-versa, até 25 palavras	5$000
Por grupo de cinco addicional.	1$000

Os assignantes pagavam metade da taxa.

Avisos de força maior, como perigo de navio, levante, molestia grave a bordo, pedido de reboque, etc., eram obrigatorios para todos e os consignatarios pagavam de taxa.	10$000

Mantinham-se as disposições do regulamento anterior, relativas ás palavras que se não contavam, ás transmissões nocturnas, etc. Os jornaes que quizessem ter no escriptorio os avisos maritimos, recebidos em repartição telegraphica, pagavam a taxa diaria de 2$500.

Pelo decreto n. 3.519 de 30 de Setembro de 1865 foi alterada a tarifa telegraphica, que passou a ser a seguinte:

Recado simples em portuguez, do Rio para a cidade de Cabo Frio, e vice-versa	1$000
Dito em cifra ou lingua estrangeira	2$000
O recado simples abrangia até 20 palavras ; o que excedesse desse numero pagaria mais metade da taxa por dezena de palavras, ou fracção de dezena addicional.	
Assignaturas mensaes para a Praça do Commercio.	5$000
Estas assignaturas davam direito ao recebimento da participação de navios entrados ou sahidos. O assignante tinha o direito de receber aviso de que o navio entrado lhe vinha consignado, desde que assim annunciasse qualquer estação do littoral.	
Por pergunta que se fizesse na estação da Praça do Commercio para qualquer das estações do littoral sobre navios, e resposta dada na mesma estação	$500
Sendo a resposta levada á casa	1$000
Por simples recado que não excedesse de 20 palavras, passado para bordo dos navios ou destes para terra por meio de signaes de Mariath	3$000
O mesmo para assignantes	2$000
Cada 10 palavras addicionaes pagariam mais metade da taxa.	
Avisos de força maior, como perigo de navio, levante ou molestia grave a bordo, incendio, etc., eram obrigatorios para todos e os consignatarios pagavam de taxa.	10$000
Estes avisos eram simultaneamente transmittidos á Inspectoria do Arsenal de Marinha e á Policia.	
Recado urbano para qualquer ponto em que se estabelecessem estações, não podendo exceder de um kilometro a distancia a que tivesse de ser levado, pagaria	2$000
Excedendo de 20 palavras, a taxa seria dobrada, 40 triplicada, até 60 quadruplicada, etc., e assim por diante.	
Por telegramma da linha terrestre e para uma distancia de 30 leguas, não excedendo de 20 palavras, se cobraria a taxa de	1$000
Pelas palavras addicionaes, até 10.	$500

A taxa augmentaria proporcionalmente por cada 30 leguas de prolongamento.

OBSERVAÇÕES

1ª Todos os telegrammas cuja remessa fosse exigida para logares distantes, fóra das raias marcadas para as estações, ficavam sujeitos ao aluguel do portador, e da conducção, quer fosse por mar quer por terra.

2ª Os recados em lingua estrangeira ou em cifra, e bem assim os recados nocturnos, pagavam taxa dobrada.

3ª Todos os recados que tivessem de ser passados para Petropolis, ou qualquer outra estação sujeita a taxa urbana, pagavam esta taxa addicionada á primeira.

4ª O pagamento das taxas era feito adiantadamente.

Com o regulamento de 1870 entrou em vigor a tarifa abaixo transcripta, servindo de base o telegramma simples de 20 palavras, pagando cada grupo de 10 palavras excedentes, ou fracção de 10, metade da taxa do telegramma simples:

Até 200 kilometros	1$000
De 200 a 400	2$000
De 400 a 600	3$000
De 600 a 800	4$000
De 800 a 1.000	5$000
De 1.000 a 1.300	6$000
De 1.300 a 1.600	7$000
De 1.600 a 2.000	8$000
De 2.000 a 2.400	9$000
De 2.400 a 2.800	10$000
De 2.800 a 3.200	11$000
De 3.200 a 3.600	12$000
De 3.600 a 4.000	13$000
De 4.000 a 4.500	14$000
De 4.500 a 5.000	15$000

Ficavam sujeitos a taxa dupla: os telegrammas em lingua estrangeira ou em cifra; a repetição; os telegrammas urgentes e os apresentados para serem passados depois de entrar o sol até o nascer do dia seguinte. Aos jornaes, mediante ajuste, fazia-se reducção de 20 %.

Os telegrammas que tivessem de ser passados por semaphora pagavam mais 2$000.

A estação da Praça do Commercio e as situadas em quaesquer portos communicavam o movimento maritimo mediante assignaturas mensaes de 5$000. Simples pergunta sobre navio, seguida de resposta, pagava 1$000; resposta a domicilio, 2$000.

Avisos de força maior, 10$000.

No Rio vigorava para a entrega a distancia do primeiro preço dos carros de praça; nas outras localidades, 1 kilometro da estação. Além desses limites variava o preço segundo o logar.

O regulamento de 1881 mandou adoptar a taxa por palavra, até 10 caracteres, de accôrdo com a Convenção Internacional, sendo 100 réis para os telegrammas interiores e 400 para os exteriores procedentes do Brazil, a elle destinados ou em transito.

Para o serviço interior foi adoptada a unidade de distancia de 400 kilometros.

Para o serviço exterior ficou o paiz dividido em tres zonas: a do norte, desde as fronteiras do Amazonas e Pará até a latitude do Recife; a do centro, desde a latitude do Recife até a do Rio de Janeiro; a do sul, desde a latitude do Rio de Janeiro até as fronteiras do Rio Grande do Sul, Santa Catharina, Paraná e São Paulo.

Assignatura de avisos maritimos, 5$000.

Telegrammas semaphoricos, 800 réis.

Telegrammas urgentes, taxa triplice.

A tarifa interior, organizada segundo as bases referidas, foi approvada por aviso de 2 de Maio de 1882.

O decreto n. 372 A de 2 de Maio de 1890 (do Governo Provisorio) introduziu na tarifa as seguintes modificações:

Reduziu a taxa interior a 70 réis por palavra, até 15 caracteres, de accôrdo com o regulamento internacional;

Concedeu ao serviço de imprensa 50 % de abatimento sobre as taxas interiores;

Estabeleceu a taxa de 10$000 annuaes para os endereços registrados.

Em virtude da autorização constante da lei n. 25 de 30 de Dezembro de 1891, que orçou a receita para 1892, foi, por aviso n. 256, de 25 de Maio do 1893, considerada a Republica dividida em duas zonas, para o effeito da taxação do serviço telegraphico interior: a do norte, desde as fronteiras septentrionaes até a Capital Federal, e a do sul desde a Capital Federal até as fronteiras do Paraná, Rio Grande do Sul e Matto Grosso. A Capital Federal ficava fazendo parte de ambas as zonas: da do norte, tratando-se de serviço do ou para o norte; da do sul, tratando-se de serviço do ou para o sul. Os ramaes para Minas Geraes, S. Paulo, Goyaz e Matto Grosso ficavam fazendo parte da zona sul.

A taxa por palavra com percurso em uma zona ficou fixada em fr. 1,00 e em duas zonas fr. 1,50. A taxa de transito 1 franco.

A lei n. 359, de 30 de Dezembro de 1895, art. 14, reduziu a taxa elementar interior a 60 réis, adoptando a taxa fixa de 400 réis por telegramma e estabelecendo o percurso por zonas, cada uma constituida por um Estado.

A lei n. 391, de 7 de Outubro de 1896, concedeu aos telegrammas estaduaes o abatimento de 50 % sobre as taxas interiores.

A lei n. 428, de 10 de Dezembro de 1896, art. 22, concedeu aos telegrammas de imprensa o abatimento de 75 % sobre as taxas interiores.

Na revisão de Buda-Pesth do Regulamento Internacional, em 1896, ficou estabelecido que as taxas expressas em francos seriam cobradas em moeda nacional, segundo os equivalentes declarados de accôrdo com o art. 28. (Art. 27 da revisão de Londres em 1903).

A lei n. 489, de 15 de Dezembro de 1897, art. 1º, n. 13, modificou assim a tarifa interior:

Numero de Estados percorridos pelo telegramma	Taxa por palavra
1	120 réis
2	240 »
3	350 »
4	450 »
5	540 »
6	620 »
7	690 »
8	750 »
9	800 »
10	850 »
11	890 »
12	930 »
13	970 »
14	1$010
15	1$040
16	1$070

Abatimento para a imprensa, 50 %.

A taxa fixa ficou elevada a 600 réis.

Nenhum telegramma poderia conter mais de 100 palavras.

Por aviso de 11 de Fevereiro de 1898, n. 37, foi fixada em fr. 0,50 a taxa por palavra para as Republicas limitrophes. No anno immediato foram celebrados os convenios ainda em vigor com o Telegrapho Argentino, o Uruguayo e a Empreza do Telegrapho Oriental.

A lei n. 559 de 31 de Dezembro de 1898 elevou a 200 o limite maximo do numero de palavras por telegramma, devendo porém, a taxa fixa ser cobrada por grupos de 100 palavras ou fracção ; elevou a 25$ a taxa de registro de endereços e uniformizou a taxa dos telegrammas internacionaes em 25 centimos por palavra.

A lei n. 640, de 14 de Novembro de 1899 modificou para 500 réis a taxa de cópia simples dos telegrammas e das dos multiplos, contados por grupos de 30 palavras.

Pela lei n. 741, de 26 de Dezembro de 1900 foi reduzida a 1 franco a taxa de fr. 1,50 por palavra dos telegrammas trocados entre as Republicas do Sul e a zona norte do Rio de Janeiro, sendo de fr. 0,50 a taxa da zona sul.

Pela lei n. 813 de 23 de Dezembro de 1901 foi o Governo autorizado a crear os telegrammas *preteridos*, com taxas reduzidas, e a reduzir tambem a tarifa nas zonas em que o telegapho nacional soffresse concurrencia.

A primeira dessas autorizações foi aproveitada pelo Governo no decreto n. 4,310, de 8 de Janeiro de 1902, que adoptou para o serviço preterido as seguintes taxas por palavra :

1	Estado	80	réis
2	Estados	160	»
3	»	210	»
4	»	270	»
5	»	320	»
6	»	370	»
7	»	400	»
8	»	430	»
9	»	450	»
10	»	470	»
11	»	480	»
12	»	490	»
13	»	500	»
14	»	510	»
15	»	520	»
16	»	530	»

A segunda autorização foi applicada pelo decreto n. 4.641 de 5 de Dezembro de 1902, que creou os telegrammas inter-urbanos entre S. Paulo e Santos e entre S. Paulo, Jundiahy e Campinas, á taxa de 500 réis por telegramma de 10 palavras e 50 réis por palavra accrescida, sem taxa fixa.

O abatimento para a imprensa foi elevado a 75 °/₀.

A taxa por palavra dos telegrammas exteriores destinados ao Brasil ou delle procedentes foi uniformisada para fr. 1,25, média das taxas anteriores de fr. 1,00 e fr. 1,50, segundo o percurso em uma ou duas zonas, mantida a taxa terminal para as Republicas limitrophes em virtude dos convenios existentes, e a de transito.

A lei n. 953 de 29 de Dezembro de 1902 elevou a 75 °/₀ o abatimento concedido aos telegrammas de imprensa e estaduaes, abolida para ambos esses serviços a indicação *preterido*.

Pela lei n. 1.616 de 30 de Dezembro de 1906 foram abolidos os telegrammas *preteridos* e estabelecidas para o serviço interior as taxas seguintes, mantidas as demais disposições de tarifa :

100 réis por palavra dentro de 1 Estado.
200 réis por palavra dentro de 2 Estados.
300 réis por palavra dentro de 3 Estados.
400 réis por palavra dentro de 4 Estados.
500 réis por palavra dentro de 5 e mais Estados.

Pela lei n. 1.837, de 31 de Dezembro de 1907, que orçou a receita para 1908, ficou a tarifa interior assim modificada :

100 réis por palavra dentro de 1 Estado.
200 réis por palavra dentro de 2 e 3 Estados.
300 réis por palavra dentro de 4 e mais Estados.

* * *

Desde sua creação em 1852 até 30 de Junho de 1860 custaram os Telegraphos Electricos ao Estado 136:863$372, sendo 68:927$927 com pessoal e quasi outro tanto com material. Receita só começou a haver depois de expedido o regulamento de 1860 e com elle a primeira tarifa.

O quadro abaixo mostra a despeza por exercicios, bem como a receita, abrangendo esta a taxa dos telegrammas e a renda extraordinaria (trabalhos de officina, multas, contribuições das companhias de cabos, etc.), a qual entra aliás como parte minima. Para mais facil exame dos algarismos respectivos, tanto a receita como a despeza em ouro são convertidas em papel ao cambio médio de cada anno.

EXERCICIOS	RECEITA	DESPEZA	DEFICIT
1861—62	328$140	41:476$118	41:147$978
1862—63	2:747$670	72:651$857	69:904$187
1863—64	3:174$410	82:654$750	79:480$340
1864—65	5:998$500	74:438$451	68:439$951
1865—66	6:293$050	541:248$427	534:955$377
1866—67	26:233$250	305:068$516	278:835$266
1867—68	39:481$600	221:685$803	182:204$203
1868—69	73:572$200	255:019$178	181:446$978
1869—70	112:018$200	282:069$413	170:051$213
1870—71	127:829$200	335:520$091	207:690$891
1871—72	140:711$056	787:424$288	646:713$232
1872—73	167:968$170	1.228:014$464	1.060:046$294
1873—74	174:961$740	1.193:488$193	1.018:526$453
1874—75	272:745$354	1.697:972$462	1.445:227$108
1875—76	292:842$972	1.633:321$350	1.340:478$378
1876—77	369:875$806	1.391:956$570	1.022:080$764
1877—78	558:185$774	1.424:883$630	866:697$856
1878—79	877:109$396	1.500:197$702	623:088$306
1879—80	768:748$247	1.355:877$697	587:129$450
1880—81	950:766$865	1.408:179$723	457:412$858
1881—82	1.241:769$816	1.632:549$280	390:779$464
1882—83	1.220:182$131	1.880:244$627	660:062$496
1883—84	1.039:931$608	1.779:377$806	739:446$198
1884—85	1.345:202$633	2.109:570$545	764:367$912
1885—86	1.219:793$706	2.601:055$082	1.381:261$376
1886—87	1.789:939$443	2.868:064$283	1.078:124$840
1888	1.304:206$775	2.033:146$151	728:939$376
1889	1.968:648$591	2.277:940$657	309:296$066
1890	2.042:755$102	2.883:950$336	841:195$234
1891	2.765:898$588	3.675:734$035	909:835$447
1892	3.127:078$887	5.175:145$253	2.048:066$336
1893	3.256:873$194	6.086:912$005	2.830:038$811
1894	3.694:501$549	7.778:791$142	4.084:289$593
1895	3.915:537$554	8.913:138$026	4.997:600$470
1896	4.613:446$952	9.328:371$778	4.714:924$826
1897	4.857:760$413	8.213:677$905	3.355:917$492
1898	6.666:917$422	7.100:588$409	433:650$987
1899	6.970:954$724	7.505:951$628	534:996$904
1900	6.719:658$186	7.462:354$901	742:696$715
1901	5.804:312$302	7.512:758$881	1.708:446$579
1902	6.142:112$127	7.632:310$004	1.490:197$877
1903	6.723:795$458	7.836:259$239	1.112:463$781
1904	7.347:002$021	7.959:307$060	612:305$039
1905	7.166:688$708	8.577:551$238	1.410:862$530
1906	8.097:171$899	10.142:196$324	2.045:024$425
1907	7.882:028$782	11.410:419$125	3.528:390$343

INDUSTRIA FABRIL

Em vez de dissertar ácerca do desenvolvimento da industria fabril, achámos mais acertado promover a organisação da respectiva estatistica.

Nesse sentido não havia nada formado. Bem sabiamos que os habitos do paiz são de algum modo infensos a semelhante tarefa. Os trabalhos de estatistica entre nós apenas começam. A Estatistica Commercial só se occupa do commercio internacional, reunindo as cifras relativas á importação e exportação de mercadorias e ao movimento maritimo. Do commercio inter-estadoal nada se sabe. Por isso se torna impossivel fazer uma idéa precisa das permutas commerciaes do paiz.

Si fosse possivel reunir todos os elementos estatisticos ácerca da producção de cada Estado, podendo-se dizer, ao menos muito approximadamente, quanto produz cada municipio, se veria então a somma de trabalho que produzimos. Costumamos apontar como estimulo á nossa propria actividade o exemplo de um paiz de muito menor população, a Republica Argentina, que exporta mais que nós. O facto não póde ser devidamente apreciado, porque não sabemos de modo algum quanto a nossa população, cêrca de quatro vezes maior, consome da propria producção.

Vê-se por ahi quanto é indispensavel promover a criação definitiva de um serviço de estatistica industrial. A nossa tentativa é apenas um esboço do que tem de ser desenvolvido. Toda a gente sabe as difficuldades com que têm luctado os poderes publicos para levantar simples recenseamentos da população. Não ha dez annos, por causa do irrisorio resultado a que chegou, o Governo foi obrigado a annullar o que fez na capital da Republica. Tambem se declarou que o concluido posteriormente pela Prefeitura ainda não exprimiu perfeitamente a realidade dos factos.

Se, quando se trata de obter meras informações ácerca de idade, sexo, nacionalidade, etc. dos moradores da cidade, agentes do Governo encontram tamanhas difficuldades, imagine-se o que terá acontecido a agentes de uma instituição particular, procurando colligir declarações a respeito de estabelecimento industriaes. A nossa força consistiu talvez em tenacidade e paciencia e sobretudo na particular comprehensão da tarefa que aceitámos.

Era quasi sempre difficil, até no Districto Federal, obter as informações pedidas. Acreditámos a principio poder logral-as minuciosas, a ponto de dar idéa completa do estado de cada industria. Verificámos logo, porém, que em materia de producção, por exemplo, não conseguiriamos algarismos ácerca do numero de unidades produzidas. Era commum encontrar fabricantes, sobretudo de pequena escala e certas industrias, que nada informavam

nesse sentido. Referiam-se ao movimento commercial de cada anno, á capacidade productiva da fabrica, mas não diziam ou não podiam dizer, quantas unidades tinham produzido em determinado periodo.

Veio-nos então a idéa de supprir essa difficuldade, dando o valor da producção annual em réis, que era facil obter. Entretanto, é de notar a variedade de resultados que nesse sentido tivemos de inscrever. Talvez o annexim « o segredo é a alma do negocio » tenha levado muito fabricante a não mostrar inteiramente todo o seu movimento de producção. Ver-se-ha na mesma industria, em condições de mercado mais ou menos identicas, fabricas de capitaes e numero de operarios approximados, apresentando valores de producção profundamente differentes. O exame attento dos casos dessa natureza leva-nos á conclusão de que a producção apparece diminuida na nossa estatistica.

Sempre que por meio de elementos positivos, de outra natureza, podemos proceder a verificações, chegamos a conclusões que comprovam esta asserção. Ainda ultimamente a Recebedoria do Districto Federal publicou varias estatisticas de venda de sellos de imposto de consumo em 1908. Por uma dellas se vê que nesse anno funccionaram no Districto fabricas e pequenos productores de vinagre, em numero de trinta e tres. No nosso mappa geral ó conseguimos arrolar cinco; mas nesse numero estão os tres principaes que a Recebedoria declara realizarem o maior movimento dessa industria.

Segundo os dados officiaes a producção foi de 2.583.511 litros, que, a 187 réis cada um, importam em 483:116$557, ao passo que o nosso resultado é apenas de 144:000$000.

Em relação á cerveja, porém, o algarismo que apurámos está muito proximo da realidade. Conforme a Recebedoria, a producção de 1908 foi no Districto Federal, de 15.023.577 e meia garrafas de alta fermentação, 7.619.140 e meia garrafas de baixa fermentação e 688.584 litros de « chopps ».

Calculando as primeiras a 240 réis, as segundas a 750 réis e os ultimos a 800 réis, encontramos 9.870:881$775, o que dá a differença de 552:881$175 em relação ao nosso resultado, que é 9.318:000$000. Está visto que nesses preços não incluimos o valor das garrafas, fabricadas aqui ou em S. Paulo, e que apparece consignado na respectiva rubrica.

Outra estatistica da Recebedoria, quanto ao Districto Federal e Nictheroy, vem igualmente provar que a nossas cifras estão abaixo da realidade no que concerne á industria de fumos preparados. Essa industria é tambem muito mais importante do que apparece nos nossos quadros. Como se sabe, ella está espalhada em mãos de pequenos fabricantes, cuja existencia muitas vezes é difficil perceber. Diz a Recebedoria que no Districto Federal e Nictheroy ha 338 fabricas, quando nós apenas arrolámos 10 no primeiro e 4 na segunda. Pelas cifras, porém, que seguem, vai-se ver que as fabricas, de que fazemos menção, produzem um valor extraordinariamente superior ao que produzem as 324 restantes.

Demos em numeros redondos as quantidades dos productos manufacturados, que a Recebedoria registrou, e o seu valor total, conforme os preços médios que apurámos :

Fumos : 277.288 ½ kilos a 1$800.	499.119$300
Rapé : 31.476 » a 4$000.	125.904$000
Cigarros : 923.011 ½ milheiros a 7$160.	6.608.762$340
Charutos : 12.629 ½ » a 35$000.	92.032$500
Idem : 62 ½ » a 80$000.	5.000$000
Idem : 2 ½ » a 150$000.	375$000
	7.331:193$140
Producção, conforme os nossos mappas.	5.034.000$000
A mais, conforme a Recebedoria.	2.297:193$140

Sobre aquelle valor de 7.331:193$ cobrou a União 1.407:406$ de imposto.

Póde-se fazer em relação a calçados a mesma prova de que a nossa estatistica de modo algum é exagerada e fica áquem da verdade, deixando ver ainda quanto maior é o valor da industria nacional. Façamos com os calçados o que fizemos com o fumo, lidando com as cifras da Recebedoria, na producção de 1908, no Districto Federal e Nictheroy :

Botas : 3.590 pares a 42$000.	150:780$000
Botinas e borzeguins até 22 centim : 229.994 pares a 7$000	1.609:958$000
Idem, idem, de mais de 22 centim. : 675.073 p. a 14$000	9.451:022$000
» » de tecido de sêda ou mescla, até 22 centimetros: 9.276 p. a 12$000	111.312$000
Idem de mais de 22 centim. : 2 p. a 20$000.	40$000
Sapatos de couro ou tecidos até 22 centim. : 239.761 p. a 4$000.	959.044$000
Idem de mais de 22 centim. : 316.712 p. a 10$000. . . .	3.167:120$000
» de sêda ou mescla : 35 p. a 16$000.	560$000
Chinellas ou sandalias : 1.896.145 p. a 2$500.	4.740:362$000
	20.190:198$000
Producção, conforme os nossos mappas..	14.922:000$000
A mais, conforme a Recebedoria.	5.268:198$000

Apesar do que fica exposto, estamos certos que o resultado obtido é consideravel. O Governo do Estado de S. Paulo, onde já ha muita cousa feita em materia de estatistica, ultimamente nada tem publicado de conjuncto, quanto a estatistica fabril. Elementos, que nos foram promettidos, por fim não puderam ser colhidos; entretanto, pelo que se conhece de simples enu-

meração de estabelecimentos industriaes, por especie de industria, na capital do Estado, nós ainda não conseguimos attingir a realidade. Si colhemos tudo quanto ha de grande, não podemos reunir muito que ainda ha em menores proporções.

O resultado da Capital Federal é animador. A tentativa feita pela Repartição Geral de Estatistica para o seu «Boletim da Exposição Nacional» não chegou a resultados tão consideraveis como os nossos, principalmente sendo levada em conta a exiguidade dos nossos recursos e a differença dos nossos processos. Nós timbrámos em arredar previamente a menor suspeita ácerca da authenticidade do nosso trabalho e para isso procurámos desde logo incluir nos nossos quadros os proprios nomes dos fabricantes. Além de estatistico, o nosso trabalho ficaria sendo um indicador da industria nacional, que seria de incontestavel utilidade renovar dentro de curtos periodos. Póde-se, pois, imaginar que, dados os nossos habitos de desconfiança de tudo que é recenseamento, teriamos de contar com muitas recusas. A Repartição de Estatistica, porem, escudada na fé publica dos seus trabalhos, propunha-se apenas a mencionar o numero e condições das industrias recenseadas, sem menção do nome dos respectivos proprietarios, deixando occulta, desse modo, a situação particular de cada estabelecimento. Além disso, nos seus boletins de informação, declarava comprometter-se a destruil-os todos, para inteira tranquilidade dos informadores, como tinha feito a commissão do ultimo recenseamento municipal. Comtudo, o seu animador resultado não apaga o que lográmos pela nossa maneira de operar, aliás tão diversa.

A Repartição arrolou 753 estabelecimentos, incluindo 91 alfaiates e 155 fabricas de pão, massas alimenticias e biscoitos. Ora, dos primeiros não arrolámos nenhum e dos outros só arrolámos duas fabricas de biscoitos e 14 de massas alimenticias, sendo possivel que destas ultimas o numero seja ainda um pouco mais elevado. Isso quer dizer que a differença para mais, de 83 estabelecimentos arrolados pela Repartição, corre toda, com enorme excesso, por conta das alfaiatarias e padarias, que não incluimos nos nossos quadros. Quanto a especie de industria, ella arrolou 58 especies e reuniu as demais numa só rubrica «diversas»; nós descriminámos noventa e duas especies.

No mais, o resultado da Repartição é ora maior, ora menor que o nosso. De operarios ella apenas apurou 22.399 e nós 35.243. Em calçado nós apurámos 57 fabricas e ella 66 ; em chapéus, descriminadamente, nós 67 e ella 29 ; cerveja, nós 24 e ella 35 ; ladrilhos, nós 14 e ella 19 ; malas, bolsas, etc., nós 8 e ella 27 ; material de transporte, nós 11 e ella 13 ; moveis e decorações nós 28 e ella 11 ; papel e papelão, nós 5 e ella 9 ; papeis pintados, nós 6 e ella 8 ; perfumarias, nós 8 e ella 11 ; refinarias de assucar, nós 7 e ella 6 ; sabão e velas, nós 11 e ella 14 ; serrarias, e carpintarias, nós 28 e ella 10 ; productos chimicos, nós 26 e ella 14 ; fumos preparados, nós 10 e ella 19 ; bebidas alcoolicas e gazozas, nós 26 e ella 18, sob o titulo aguas mineraes artificiaes ; fundicção e obras sobre metaes, nós 43 e ella 32, com a decriminação de serralharia, fundição e estamparia.

Por maiores que sejam os resultados obtidos, é facil comprehender que os algarismos apurados precisam ainda de complementos. Em relação á industria do assucar, por exemplo, só nos foi possivel obter cifras exactas quanto ás «usinas», ou fabricas aperfeiçoadas. A respeito dos demais engenhos, quando muito conseguimos saber o seu numero exacto ou aproximado. De Pernambuco, que é o principal centro dessa industria, soubemos que possue cêrca de 1.500 engenhos, com a producção de 97.000.000 kilos de assucar e 19.000.000 litros de aguardente e alcool.

Considerando que o preço medio de uma qualidade infima de assucar (o bruto secco), produzido nesses engenhos, é de 216 reis o kilo, para o agricultor, conforme os dados do «Boletim da Associação Commercial de Pernambuco», quanto ao anno de 1907, temos que só essa producção representa o valor de 20.952.000$. Si dermos para o alcool um quinto da producção de dezenove milhões de litros, ficando quatro quintos para a aguardente, teremos aos preços medios de 454 reis por litro de alcool, e 239 reis por litro de aguardente, o valor de 1.725:200$000 para a producção daquelle e o de 3.632:800$ para a producção desta. Mas como ácerca desses 1.500 engenhos não obtivemos informações precisas, quanto ao capital, numero de operarios, etc., elles não poderam ser inscriptos minuciosamente nem no mappa de Pernambuco nem no mappa geral, com desfalque consideravel para as respectivas apurações finaes.

Isso, que fica dito de Pernambuco, póde ser repetido em relação aos demais Estados productores de assucar. Do Rio Grande do Norte, por exemplo, temos noticia que, além de 4 usinas aperfeiçoadas, cuja producção é de 700:000$, ha ainda cêrca de 200 engenhos, dos quaes 150 a vapor. Informanos officialmente o Governador desse Estado que a producção média annual é ali de 21.583.400 kilos. Ainda envolvendo nesse total a producção aperfeiçoada das usinas, e calculando todo elle ao preço de uma qualidade infima, como fizemos para Pernambuco, chegaremos a um resultado extraordinariamente superior ao que figura nas nossas sommas. Os 21.583.400 kilos de assucar deveriam valer 4.662:014$400. Admittindo que, quer em Pernambuco, quer no Rio Grande do Norte, o preço médio deva ser abaixo do que adoptámos, ainda assim ha uma quantia enorme, cujos elementos de producção não lográmos colher com minucia.

Ha industrias, notoriamente desenvolvidas em certos Estados, e que entretanto não figuram de todo ou figuram mediocremente nos respectivos mappas.

Essa lacuna ás vezes é devida á falta de informações dos interessados, ás vezes a factos que convem elucidar. Já em relação ao Districto Federal se queixa o Director da Repartição Geral de Estatistica que de 753 estabelecimentos industriaes, que conseguiu arrolar, apenas 318 responderam ao questionario proposto para conhecimento das informações pedidas. A industria de objectos de folha de Flandres, por exemplo, vai-se desenvolvendo, á proporção que augmenta a fabricação de mercadorias de que elles são o en-

volucro. Veio d'ahi, pelo incremento da industria da manteiga, a creação, no Districto Federal, de estabelecimentos de estamparia sobre aquellas folhas; assim tambem a industria da banha deu origem a estabelecimentos congeneres no Rio Grande do Sul. Mas ao passo que consignamos, no Districto Federal, não só aquelles, mas muitos outros de folha branca, no Rio Grande do Sul só mencionamos duas estamparias. A razão disso é que essa industria é exercida em maior escala pelas proprias fabricas de banha, que, ou fabricam as suas latas, ou armam as estampadas, que mandam vir do extrangeiro com a isenção de direito que lhes tem sido concedida. Informações do Rio Grande do Sul, desprovidas de qualquer minucia, dão para o Rio Grande do Sul 177 funilarias, sendo muitas dellas, como dissemos, installadas nas proprias fabricas de banha, manteiga e conservas.

E' assim tambem que, segundo informações officiaes do Governador do Rio Grande do Norte, a producção média annual de queijo é ali de 2.461.600 kilos, de que se faz um grande commercio para os Estados vizinhos, sobretudo Pernambuco, onde é muito apreciado o genero fabricado na zona do Seridó. Sabido que no Rio Grande do Norte o preço médio de um kilo de queijo regula 1$000, vemos que aquella producção sobe ao valor de 2.461:600$, que não figura nos nossos quadros, por falta de informações nos termos exigidos pelo nosso inquerito.

Surprehenderá entretanto a muita gente que, apesar de todas essas deficiencias, um inquerito industrial chegue a apurar, como nós apurámos, o capital de 665.576:663$, empregado em 3.258 estabelecimentos industriaes, dando trabalho a 151.841 operarios e produzindo mercadorias no valor de 741.536:108$000. E' evidente que mediante um inquerito perfeito a producção deve attingir ou ultrapassar a cifra de um milhão de contos de réis. O café e a borracha, que constituem o fundamento da exportação do paiz, produsiram em 1907, ultimo anno cuja estatistica publicada é completa, 671.285.114$000. Isso quer dizer que a nossa producção industrial, que só em parte insignificante terá sido exportada, foi superior a toda a exportação de café e borracha, productos que são apontados á toda consideração dos poderes publicos, como sendo as fontes principaes da nossa riqueza.

Nesse mesmo anno de 1907 a importação foi de 644.937:744$, o que quer dizer que o nosso consumo de manufacturas, produzidas por nós mesmos, e só no que nos foi possivel apurar, foi ainda muito superior ao consumo de todas mercadorias importadas, sem distincção de classe.

Fazendo descriminações, como é de mais rigor, o valor da producção nacional cada vez se torna mais significativo. Apurando, na massa geral da importação sómente os artigos manufacturados, inclusive os destinados á alimentação, veremos que o seu valor em 1907, anno de importação excepcional, não passou de 477.786:520$000. Para approximar melhor os factos, devemos, de preferencia, comparar a cifra total da producção nacional, que apurámos, com a importação das mercadorias manufacturadas, ainda incluindo ás destinadas á alimentação, mas que tenham similares no Brazil. Devido

ás difficuldades offerecidas pela tarifa, onde os artigos não figuram com descriminação perfeita, não é possivel achar com precisão mathematica a cifra daquella importação. Respigando, porém, em todas as classes com o maior escrupulo, encontramos 229.416:370$000, como o algarismo que mais approximadamente a pode representar, donde se vê que essa somma, ainda se afasta, mais que a primeira, do total por nós apurado : 741.536:108$000.

Vamos agora estabelecer, relativamente ás principaes mercadorias da industria nacional, uma comparação directa e precisa entre a extraordinaria importação de 1907 e a producção do paiz, segundo os nossos resultados :

ARTIGOS	VALOR DA IMPORTAÇÃO	VALOR DA PRODUCÇÃO NACIONAL	DIFFERENÇA PARA MAIS OU MENOS NA PRODUCÇÃO NACIONAL
Tecidos de algodão.....	67.499:817$	135.025:668$	+ 67.525:851$
Idem de lã.....	12.069:790$	11.375:200$	— 694:590$
Couros preparados.....	1.873:237$	15.091:100$	+ 13.214:863$
Aniagem.....	64:787$	22.389:730$	+ 22.324:943$
Tecidos de seda.....	4.593:614$	1.042:320$	— 3.551:294$
Gravatas de seda.....	88:328$	2.320:000$	+ 2.231:672$
Mobilias (de madeira)...	1.352:798$	11.760:000$	+ 10.407:202$
Ladrilhos.....	1.176:574$	3.309:000$	+ 2.132:426$
Calçado.....	968:768$	26.726:900$	+ 25.758:361$
Perfumaria.....	3.472:996$	2.081:752$	— 1.391:244$
Chapéos para cabeça....	1.948:539$	15.384:200$	+ 13.435:661$
Chapéos de sol ou chuva.	1.146:453$	3.729:000$	+ 2.582:547$
Charutos e cigarros.....	129:343$	20.318:785$	+ 20.189:442$
Flores artificiaes.....	106:531$	1.337:500$	+ 1.230:969$
Tintas para escrever e imprimir.....	309:602$	968:800$	+ 659:198$
Phosphoros.....	4:450$	21.275:000$	+ 21.270:550$
Malas e bolsas.....	207:650$	2.864:000$	+ 2.656:350$
Luvas.....	...$	468:000$	+ 468:000$
Productos ceramicos....	2.774:648$	10.363:000$	+ 7.588:352$
Barbante e corda de linho e juta.....	940:144$	2.382:000$	+ 1.441:856$
ARTIGOS DESTINADOS Á ALIMENTAÇÃO			
Assucar.....	43:477$	67.257:368$	+ 67.213:891$
Banha.....	4.650:314$	13.485:000$	+ 8.834:686$
Biscoutos.....	222:280$	3.282:000$	+ 3.059:720$
Cerveja.....	333:181$	22.686:290$	+ 22.353:109$
Chocolate e doces.....	219:713$	7.888:000$	+ 7.668:287$
Vinagre.....	153:797$	(1) 144:000$	— 9:797$
Xarque.....	17.345:162$	38.769:300$	+ 21.424:138$
Massas.....	51:102$	3.897:485$	+ 3.846:383$
Sal.....	1.697:172$	3.126:368$	+ 1.429:196$
Manteiga e queijo.....	7.751:726$	6.998:749$	— 752:997$
	133.195:993$	477.746:515$	+ 344.550:522$

(1) A nossa apuração é muito escassa. Só o Districto Federal produziu em 1908, como ficou dito, 484:406$.

Resulta deste quadro que só numa lista de trinta mercadorias, das quaes o maior numero é constituido por artigos do mais largo consumo, a industria nacional fornece, em globo, mais de tres vezes o contingente que é fornecido pela importação. Só em tecidos de lã e tecidos de seda, em perfumarias e em manteiga e queijo, a importação extrangeira foi maior que a producção nacional, cujo valor apurámos. E' sabido, porém, que os tecidos de lã, onde a differença é quasi nulla, teriam sido produzidos em mais larga escala, si o Estado não tivesse concedido isenções de direitos para pannos destinados a fardamentos — isenção que igualmente favoreceu o augmento de importação de outros artigos da lista, como tecidos de algodão, mobilias (sobretudo escolares), ladrilhos e productos ceramicos.

Além disso, é preciso attender a que a differença para mais, na importação, de 752:997$000 em manteiga e queijo logo desapparecerá, desde que se apure melhor a producção nacional. Basta considerar, sem fallar do que dissemos da producção de queijo no Rio Grande do Norte, que o Rio Grande do Sul é importante productor de manteiga, e dali quasi nada conseguimos obter, e que de S. Paulo nada tambem podemos arrolar, quando aliás, já em 1905, ultimo anno de que está publicada a estatistica do Estado, ali se produziram 249.628 kilos de manteiga, que, avaliados a 2$000 o kilo, valem quasi 500 contos de réis. Esta mesma observação é procedente quanto ao Paraná; quanto ao Rio de Janeiro, que em 1907 chegou a exportar 46.041 kilos de manteiga; e ainda quanto a Goyaz, Matto Grosso e os Estados criadores do norte, que produzem grande parte de manteiga pura para o seu consumo.

Ha outro artigo de producção nacional, cuja importancia augmenta cada dia e que não incluimos no quadro acima por achar-se englobado na rubrica geral «moagem de cereaes». Referimo-nos á farinha de trigo, fabricada nos moinhos de S. Paulo, Rio Grande e Districto Federal. Desde 1904 que a respectiva producção é superior á importação extrangeira. Naquelle anno, aquella e esta foram respectivamente de 135.712.944 e 131.049.121 kilos; em 1905, de 143.594.014 e 140.464.415 kilos; em 1906, de 165.461.436 e 153.946.007 kilos; em 1907, de 172.779.203 e 170.252.996 kilos; em 1908, de 181.963.315 e 151.076.077 kilos.

Vê-se bem por essa analyse que, pelo menos em relação ás mercadorias citadas, o mercado nacional é supprido pela producção nacional, em proporção quasi sempre muitissimo superior ao contingente da importação.

Entretanto, quanto a muitos desses artigos, nas relações mercantis de compra e venda, a procedencia de industria nacional é quasi sempre occultada, até quanto a tecidos de algodão, de cujas fabricas se têm noticias melhores. Com certeza a quasi totalidade da população está convencida que só usa chapéos inglezes e francezes, quando elles só entram no paiz, como os demais extrangeiros, no valor de 1.900 contos, emquanto os nacionaes são produzidos no valor de mais de 15.000 contos; muita gente acredita que em geral só calça sapatos e botinas extrangeiras, quando os que entram no paiz,

como todos os outros calçados, não ultrapassam o valor de 968 contos, e o calçado nacional é produzido em mais de 26.000 contos ; ninguem suspeita usar perfumarias nacionaes, vestir casimiras nacionaes, atar ao pescoço gravatas feitas aqui, quando, entretanto, aqui se fabricam quasi tanta perfumaria quanta vem do extrangeiro e valor quasi igual ao da importação extrangeira de tecidos de lã, bem como se confecciona a quasi totalidade das gravatas que usamos.

Do mesmo modo pouca gente sabe que a cerveja nacional é quasi toda vendida em garrafas fabricadas em S. Paulo; que, emquanto do extrangeiro vem apenas pouco mais de 200 contos de biscoutos, se fabricam no paiz para mais de 3.200 contos ; que os doces e chocolate só entram por 219 contos e produzem-se aqui por mais de 7.000 contos; que a banha extrangeira só é importada no valor de 4.600 contos e a nacional é produzida no valor de mais de 13.400 contos; que o xarque do Rio Grande já excedeu em muito mais do duplo o xarque do Uruguay e Argentina.

O confronto desses algarismos mostra o interesse que aos poderes publicos e a toda a nação deve despertar a producção fabril do paiz.

Por isso convem comparar o que significa para a economia nacional exportar materias primas ou transformal-as em productos fabris. Val a pena figurar algum exemplo. Vejamos o da industria de couros, numa especialidade como a sola, que é de menor remuneração. Só a respeito do Districto Federal possuimos com minucia elementos sufficientes de elucidação. No anno de 1906 a respectiva Recebedoria vendeu 552:569$100 de estampilhas para 990.322 pares de botinas, 670.589 de sapatos e 1.755.002 de chinellos, aqui fabricados. Sendo impossivel fazer qualquer calculo ácerca do couro, trança e forro desses calçados, attenta a variedade do cabedal, é facil entretanto verificar o que occorre em relação á sola. Salvo rarissimas excepções de emprego de sóla extrangeira, sobretudo franceza, a sóla aqui empregada é de producção nacional, de que os productos mais afamados são de Santos, Rio Claro e São Leopoldo: basta considerar que pelo porto do Rio de Janeiro apenas entraram do extrangeiro, em 1906, ultimo anno de que ha estatistica minuciosa, 5.510 kilos no valor de 18:822$000.

Nós apurámos 57 fabricas de calçado com 3.627 operarios. E' sabido, porém, que ha grande numero de pequenas officinas, de dois e tres operarios, que não temos a velleidade de ter recenseado. A Repartição de Estatistica, como vimos, já conseguiu mencionar 66 fabricas.

Calculando que cada par de sapatos ou botinas de adulto requer o emprego de 1$700 de boa sola, vendida a peso, temos que só ahi o consumo de sola subiu a 2.823.548$700. Para base desse calculo consideramos o meio de sola de oito kilos de peso e preço de 2$100 o kilo, ou 16$800 o meio, o que dá 33$600 para cada couro. Assim, pois, em sapatos e botinas gastaram-se 84.034 couros, que se fossem exportados a 21$540, preço da unidade, conforme a exportação daquelle mesmo anno de 1906, dariam 1.810:092$360, emquanto que, transformados em solas, ficaram valendo 2.823:542$400, o que

deixou no paiz, como augmento de riqueza, 1.013:450$040, ou 55. 7 °/o a mais que a exportação.

O mesmo raciocinio póde-se fazer em relação aos chinelos, tomando por base que dois meios de sola, ou um couro inteiro, pódem dar para quarenta e cinco pares. Trinta e nove mil couros, empregados em 1.755.002 pares, devem ter valido 858:000$, si considerarmos para esse effeito o emprego de sola ordinaria, ao preço de 11$ cada meio. Attendendo a que esta sola de baixa qualidade deve ter sido feita de couros seccos, cujo custo de unidade, segundo a exportação de 1906, foi de 11$898, temos que se o numero de couros, por ella representado, tivesse sido exportado, o seu valor seria de 464:022$, o que deixa a favor do paiz, com a transformação industrial, a differença de 393:978$, ou 45, 9 °/o. Desses totaes ha apenas a reduzir 20 °/o na massa geral do calçado para calçado de crianças, no qual a dola empregada deve soffrer igualmente um abatimento de 20 °/o. O abatimento attinge apenas a 112:941$ no que se refere a sapatos e botinas.

Esses algarismos, referem-se simplesmente á sola empregada no calçado produzido no Districto Federal em 1906. Tomando os algarismos da exportação geral de couros, póde-se ter uma idéa mais nitida dos beneficios da transformação industrial. Como é impossivel calcular o que se passaria com os couros seccos, cuja manipulação póde dar logar a productos muito variados e de preços muito differentes, consideremos simplesmente os couros salgados, destinados a ser convertidos em sola, e tomemos para base do calculo um preço de sola bôa regular, desprezando os altos preços de solas especiaes. Naquelle mesmo anno foram exportados 22.936.868 kilos de couros salgados no valor de 16.273:897$000. Dando para cada couro o peso médio de 30 kilos, temos que essa exportação foi de 764.562 couros, os quaes, se houvessem sido preparados aqui, para a sola de que fallamos, ao preço commum de 33$600, ou 2$100 o kilo, produziriam um resultado de 25.689:283$, o que deixaria a mais, dentro do paiz, 9.415:386$, ou 57, 8 °/o.

Outra materia prima, de manufactura mais productiva, póde dar um exemplo ainda mais eloquente. O nosso consumo de algodão em rama é calculado em 40.000.000 kilogrammas. Conforme os resultados que apurámos, esse algodão, transformado em tecidos, passou a valer 135.025:668$000. Se todo elle, em vez de ter sido manufacturado no paiz, tivesse sido exportado como materia prima ao preço de 980 réis o kilo, que é o quociente da ultima exportação total conhecida, a de 1907, produziria apenas 39.200:000$000. Assim, pois, a sua manipulação pelas fabricas nacionaes augmentou-lhe o valor em 95.825:668$, ou 244,4 °/o, que foi o augmento de riqueza por ellas deixada no paiz.

Consideremos agora a exportação de 1907, que foi dos ultimos annos a que consignou maior valor neste particular e consistiu em 28.036.281 kilos, vendidos por 27.499:919$000. Deduzindo para quebras de fabrico o maximo de 15 °/o, ou 4.205.442 kilos, temos liquidos 23.830.839 kilos. A importação, em 1907, de tecidos brancos, crus, estampados, tintos e não

especificados, foi de 12.640.609 kilos, no valor de 48.225:983$000, o que dá 3$815 por kilo. Tomando, pois, esse preço para base do calculo temos que a massa de algodão exportada em 1907, se fosse manufacturada entre nós, produziria 90.914:650$785, deixando no paiz, mais que o valor da exportação, a importancia de 63.414:731$785, ou 230,6 % de augmento de riqueza. Ora, se não podemos desde já aspirar sermos exportadores de tecidos de algodão, podemos pelo menos aspirar a produzir quanto antes todos os productos dessa especie, que consumimos. Considerando, pois, que não só aquelles tecidos, mas tambem as demais manufacturas de algodão, importadas em 1907, custaram 67.499:817$, é para concluir que ha ainda campo para transformação industrial da maior parte do algodão que exportamos e com grande saldo para o nosso balanço commercial nesse particular.

Por tudo isso, será grato verificar o desenvolvimento industrial do paiz e o emprego crescente de capitaes nesse ramo de actividade humana. O Districto Federal está á frente das grandes circumscripções da Republica, figurando com um capital de 169.989:045$000, empregado em 670 estabelecimentos, que produzem annualmente 223.928:542$000 de mercadorias e empregam 35.243 operarios. O quadro seguinte dá idéa exacta da situação :

ESTADOS	N. de Estabelecimentos	CAPITAL	Valor da producção	N. de operarios
Districto Federal	670	169.989:045$	223.928:542$	35.243
São Paulo	326	127.702:191$	118.087:091$	24.186
Rio Grande do Sul	314	49.205:919$	99.778:820$	15.426
Rio de Janeiro	207	86.195:457$	56.001:868$	13.632
Pernambuco	118	58.724:355$	55.206:293$	12.042
Paraná	297	20:841:000$	33.085:200$	4.724
Minas Geraes	531	27.750:372$	32.919:694$	9.555
Bahia	78	27.643:200$	25.077 962$	9.964
Pará	54	11.483:000$	18.203:000$	2.539
Sergipe	103	14.172:858$	14.811:105$	3.027
Santa Catharina	173	9.674:000$	14.144:410$	2.102
Amazonas	92	5.484:000$	13.962:000$	1.168
Alagôas	45	10.787:887$	10.366:310$	3.775
Maranhão	18	13.245:250$	6.840:332$	4.545
Matto Grosso	15	13.650:000$	4.450:000$	3.870
Parahyba	42	5.367:751$	4 387:921$	1.461
Rio Grande do Norte	15	6.913:000$	3.086:485$	2.062
Ceará	18	3.521:000$	2.951:100$	1.207
Goyaz	135	1.617:000$	2.476:500$	868
Piauhy	3	1.310:878$	1.192:975$	355
Espirito Santo	4	298:000$	578:500$	90
	3.258	665.576:663$	741.536:108$	151·841

Como se vê, depois do Districto Federal, os Estados que, conforme a apuração que conseguimos, têm maior numero de estabelecimentos ; são: Minas Geraes 531, São Paulo 326, Rio Grande do Sul 314, Paraná 297, Rio de Janeiro 207, Santa Catharina 173, Goyaz 135, Pernambuco 118 e Sergipe 103. Os demais têm numero inferior a 100.

Essa ordem, porém, não é observada em relação ao capital. Ahi figuram : S. Paulo, com 127.702:191$; Rio de Janeiro, com 86.195:457$; Pernambuco, com 58.724:355$; Rio Grande do Sul, com 49.205:919$;

Bahia, com 27.643:200$; Minas, com 27.750:372$; Paraná, com 20.841:000$000. Nos outros Estados o capital empregado é inferior a 20.000:000$000.

Tambem o valor da producção não está, em todos os Estados, na mesma relação do capital. Rio Grande do Sul vem logo depois de S. Paulo, quando o Rio de Janeiro tem maior capital que aquelle Estado. Neste particular, da producção, a ordem é a seguinte: S. Paulo, 118.087:091$; Rio Grande do Sul, 99.778:820$; Rio de Janeiro, 56.001:868$; Pernambuco, 55.206:293$; Paraná, 33.085:200$; Minas, 32.919:694$; Bahia, 25.077:962$. Os demais têm producção inferior a 20.000:000$000.

Minas, que tem o maior numero de estabelecimentos, tem o menor numero de operarios, no grupo dos Estados mais industriaes. S. Paulo tem 24.186, Rio Grande do Sul 15.426, Rio de Janeiro 13.632, Pernambuco 12.042, Bahia 9.964, Minas 9.555. Os demais têm pessoal operario inferior a 5.000.

O seguinte mappa mostra quaes são as trinta e oito industrias mais importantes, o capital e a producção annual de cada uma dellas e a relação entre essa producção e aquelle capital:

INDUSTRIAS	CAPITAL	PRODUCÇÃO	Relação da producção para o capital
Tecidos	268.370:903$	171.110:918$	63,7 %
Assucar	74.061:589$	67.257:368$	90,8 »
Cerveja	27.555:800$	22.686:290$	82,3 »
Fundição	22.964:000$	31.625:240$	137,7 »
Phosphoros	17.060:000$	21.275:000$	124,7 »
Moagem de cereaes	16.416:300$	39.359:500$	239,7 »
Sabão e velas	15.145:600$	22.039:715$	145,5 »
Serrarias e carpintarias	14.488:000$	31.379:000$	216,5 »
Herva matte	14.250:000$	22.573:000$	158,4 »
Fumos	12.950:919$	20.318:785$	156,8 »
Cal e cimento	11.259:500$	4.976:340$	44,1 »
Productos ceramicos	10.547:305$	10.363:000$	98,2 »
Refinação de assucar	10.437:786$	15.413:760$	147,6 »
Chapéos	10.417:000$	15.381:200$	147,7 »
Calçado	10.117:000$	26.726:900$	264,1 »
Sal	9.461:000$	3.126:368$	33.0 »
Preparo de couros	9.485:000$	15.091:100$	159,1 »
Material de transporte	8.429:000$	11.013:884$	130,6 »
Bebidas alcoolicas e gazozas	6.630:971$	9.211:658$	138,9 »
Productos chimicos	6.502:000$	10.212:000$	157,2 »
Xarque	6.277:000$	38 769:300$	617,6 »
Moveis	6.033:000$	11.760:000$	194,9 »
Papel e papellão	5.083:000$	3.987:000$	78,4 »
Banha	4.350:000$	13.485:000$	310,0 »
Oleos e resinas	3.390:800$	4.493:646$	132,5 »
Chapéos de sol	3.221:000$	3.729:000$	115,7 »
Roupas brancas	3.151:000$	6.298:500$	199,8 »
Manteiga e queijo	2.996.700$	6.998:749$	233,5 »
Vidros e crystaes	2.975:000$	3.638:000$	122,2 »
Vinho	2.877:500$	4.870:340$	169,9 »
Massas alimentares	2.602:290$	3.897:485$	145,1 »
Selins e arreios	2.517:000$	4.448:000$	177,9 »
Chocolate	2.435:000$	3.680:000$	151,1 »
Construcção naval	2.215:000$	5.785:000$	261,1 »
Biscoitos	1.995:000$	3.282:000$	164,5 »
Doces	1.988:000$	4.208:000$	211,1 »
Ladrilhos	1.826:000$	3.309:000$	181,2 »
Artigos de folhas de Flandres	1.746:000$	3.669:000$	210,1 »

A producção das demais industrias é de valor inferior a 3.000:000$000.

Entretanto, pode-se garantir que o conhecimento de informações precisas ácerca da industria de construcção naval lhe hão de dar posição mais saliente nesta relação.

Como se verá dos mappas parciaes, não conseguimos inserir, quanto ao Districto Federal, os algarismos concernentes ao capital e producção do Arsenal de Marinha, das officinas do Novo Lloyd Brasileiro e da «Brasilian Coal», bem como o capital de Lage & Irmãos, empregado no seu magnifico estabelecimento da Ilha do Vianna. Os fornecedores das respectivas informações allegaram impossibilidade de descriminar taes algarismos na massa geral do capital e producção de serviço das suas emprezas, encarregadas de misteres de natureza differente.

Pelo mesmo motivo não temos o capital das officinas do Lloyd no Rio Grande do Sul, nem o capital e a producção dos arsenaes do Amazonas, Pará e Matto Grosso. Igualmente não temos a menor informação ácerca das officinas da Companhia de Navegação do Amazonas, cuja importancia é notoria, nem das officinas da antiga Companhia de Navegação Pernambucana.

Em relação á industria de moveis não registramos nem capital nem producção do Lyceu de Artes e Officios do Recife, sendo de lamentar que tambem nenhuma informação tenhamos do Lyceu de Artes e Officios de S. Paulo, cujas mobilias tanto se distinguiram na Exposição Nacional. Na industria de tecidos não conseguimos obter nem o capital, nem o valor da producção, nem qualquer outra informação de uma fabrica do Districto Federal.

O mappa que acabamos de ver, por ultimo, mostra que quanto á relação entre o capital e a producção, as industrias obedecem á seguinte ordem decrescente : xarque banha, calçado, construcção naval, moagem de cereaes, manteiga, queijo, serraria e carpintaria, doces, artigos de folha de Flandres, roupas brancas, moveis, ladrilhos, sellins e arreios, vinho, biscoitos, preparo de couros, herva-matte, productos chimicos, fumos, chocolate, chapéos, refinação de assucar, sabão e velas, massas alimentares, bebidas alcoolicas e gazozas, fundição e obras sobre metaes, oleos e rezinas, material de transporte, phosphoros, vidros e crystaes, chapéos de sol, productos ceramicos, assucar, cerveja, papel e papelão, tecidos, cal e cimento, sal.

Vê-se de tudo quanto ahi fica, que, a industria de fiação e tecidos figura acima de todas com um capital de 268.370:903$, num total de 665.576:663$000 e uma producção de 171.110:918$, num total de 741.536:108$. O seu capital é portanto 40, 32 °/₀ do capital de todas as industrias e a sua producção 23, 07 °/₀ da producção geral, como o numero dos seus operarios (51.992) representa 34, 24 °/₀ do numero apurado de todos os operarios.

Vejamos, pois, como esse capital, essa producção e esses operarios estão divididos no paiz :

Industria de tecidos

ESTADOS	Nº DE FABRICAS	CAPITAES	PRODUCÇÃO ANNUAL	OPERARIOS
Districto Federal.....	22	76.032:259$000	42.839:532$000	10.281
S. Paulo.....	30	54.083:690$000	44.990:510$000	9.738
Rio de Janeiro.....	25	46.329:457$000	22·674:900$000	7.140
Pernambuco.....	8	19.241:660$000	9.844:073$000	3.700
Minas Geraes.....	37	17.734:372$000	13.647:151$000	4.792
Bahia.....	13	16.258:400$000	10.861:650$000	4.080
Maranhão.....	13	11.382:900$000	4.882:992$000	3.762
Rio Grande do Sul.....	9	8.695:000$000	9.025:000$000	2.418
Alagoas.....	5	5.489:887$000	4.134:764$000	2.080
Sergipe.....	4	4.458:400$000	2.616:105$000	1.288
Ceará.....	6	2.405:000$000	1.668:600$000	962
Parahyba.....	1	1.778:000$000	1.151:921$000	561
Santa Catharina.....	13	1.702:000$000	534:820$000	360
Piauhy.....	1	1.069:878$000	986:700$000	289
Rio Grande do Norte...	1	875:000$000	739:500$000	320
Paraná.....	5	675:000$000	150:200$000	171
Espirito Santo.....	1	160:000$000	362:500$000	50
	194	268.370:903$000	171.110:918$000	51.992

Temos, porém, para considerar,que esses totaes se dividem segundo a materia empregada na fiação e tecelagem, que são o algodão, a juta, a lã, a aramina, o linho e a seda. As fabricas de tecidos de algodão são em numero de 161 com o capital de 234.428:403$, incluindo nesta somma, quanto ao Districto Federal, Estado do Rio de Janeiro e algumas de S. Paulo, os emprestimos por *debentures* e os fundos de reserva, sem contar o capital empregado na fabrica União Fabril do Rio Grande do Sul, que figura por inteiro ou capital da grande fabrica de lã da mesma Companhia, que o não descriminou.

A producção annual de todas ellas é de 135.025:668$ e o numero de seus operarios sobe a cêrca de 46.000, porque, depois de impressos alguns quadros, recebemos alterações para mais, nesse particular, que, como outras, constarão do quadro geral e constituirão um appendicę.

Minas Geraes figura com o maior numero de fabricas de tecidos de algodão. Emquanto, porém, suas 36 fabricas têm o capital de 17.284:372$, as 15 do Districto Federal têm 70.452:259$; as 19 do Rio de Janeiro, 43.899:457$; as 23 de S. Paulo, 38.946:190$; as 6 de Pernambuco, 17.801:660$; as 12 da Bahia, 15.758:400$; as 12 do Maranhão 10.482:900$, seguindo-se Alagoas com 5.489:887$, Sergipe com 4.458:400$, Ceará com 2.405:000$ e os demais Estados com mil e menos de mil contos cada um.

Quanto á producção, o Districto Federal tambem tem a primazia com 36.737:332$; o segundo logar, porém, cabe a S. Paulo, com 29.150:510$, embora o seu capital seja menor que o do Rio de Janeiro, cuja producção é de 19.468:900$000. Minas e Bahia approximam-se, nesse particular, o primeiro com 11.271:151$ e o segundo com 10.412:320$000. Logo depois vem Pernambuco com uma producção de 9.219:673$, cahindo os outros a pouco mais de 4.000:000$, como Maranhão e Alagoas ; de 2:000$, como Sergipe e Rio Grande do Sul ; de 1.000:000$ e ainda menos, como os demais.

Quanto aos operarios empregados em tecidos de algodão, o Districto Federal tem 9.358, S. Paulo 7.387, Rio de Janeiro 6.580, Minas 4.637, Bahia 3.880, Maranhão 3.612, Pernambuco 3.464, Alagôas 2.080, Sergipe 1.288 e os demais menos de 1.000.

Depois dos tecidos de algodão seguem os de juta, não só pelo capital como pelo valor da producção. Num total de 15.799:500$ de capital, S. Paulo apresenta muito mais de metade. Áquelle capital corresponde uma producção de 12.600:000$, ainda em mais de metade superior á producção total, que é de 22.389:730$. Por isso, tambem na massa geral dos operarios de juta, que são 3.489, S.Paulo figura com 1.826. Segue-se o Districto Federal, com 2.400:000$ de capital, 3.500:000$ de producção e 450 operarios. Ha ainda fabricas em Minas, Rio, Bahia, Pernambuco, Maranhão e Rio Grande do Sul, sendo que o capital empregado em Pernambuco é de 1.440:000$ e que a producção de Minas é de 2.376:000$000.

As fabricas de aniagem de juta vingam nos Estados onde ha maior producção agricola, exigindo promptidão de involucro, como o Maranhão, com arroz e cacáo ; Pernambuco, com assucar inferior ; Bahia, não só com este, mas tambem com café, cacáo e fumo ; Rio de Janeiro, Minas e São Paulo, com café; Rio Grande do Sul, com cereaes ; quase todos esses Estados e ainda outros, com arroz, cuja cultura augmenta todos os dias.

A industria de fiação e tecidos de lã figura em terceiro logar entre as suas congeneres, com um capital de 14.848:000$, sendo que ha ahi, quanto á União Fabril do Rio Grande do Sul, confórme já dissemos, uma parte que é empregada nas secções de juta e algodão da mesma empreza, parte esta que deve ser inferior á somma empregada na fiação e tecelagem da lã, cuja producção é de valor superior a dois terços da producção de tecidos de juta e algodão.

Dessa industria só conseguimos arrolar cinco fabricas no Districto Federal, cinco no Rio Grande do Sul, tres em S. Paulo, duas no Rio de Janeiro, produzindo todas 11.375:200$ e empregando 1.957 operarios quando sabemos que ha outras, particularmente em Minas, onde ainda em abril de 1909 foi inaugurada uma em Mattosinhos, perto de Bello Horizonte.

De sêda ha duas fabricas no Rio de Janeiro, uma no Rio Grande do Sul, uma em S. Paulo e uma em Santa Catharina. Todas juntas produzem 1.042:320$, empregam 244 operarios e dispõem de um capital de 965:000$,

por ter, ultimamente, uma do Rio de Janeiro elevado o seu capital de 200:000$ a 600:000$, conforme mencionamos no mappa especial relativo a tecidos.

Na industria de tecidos ainda se incluem duas fabricas de linho com o capital de 1.230:000$ e uma de aramina com o de 1.500:000$000,

De 665.976:663$, empregados nas industrias, cujos estabelecimentos arrolámos, 352.599:000$ estão sob a forma de sociedade anonyma; assim, pois, sob esse regimen se desenvolvem 58,16% daquella grande capital. E' interessante mostrar, em numeros redondos, o capital total de cada uma das industrias, em que se desenvolvem fabricas sob a fórma de sociedade anonyma, e a parte por estas representada.

INDUSTRIAS	CAPITAL	EM SOCIEDADE ANONYMA	PORCENTAGEM EM S. ANONYMA
Tecidos	268.370:000$	231.852:000$	86,39 %
Assucar	74.061:000$	24.186:000$	32,65 »
Cerveja	27.555:000$	17.780:000$	64,53 »
Moagem de cereaes	16.416:000$	8.664:000$	52,77 »
Sabão e velas	15.145:000$	7.000:000$	46,21 »
Fundição	22.964:000$	6.650:000$	28,97 »
Material de transporte	8.429:000$	6.237:000$	73,99 »
Extracto de carne	6.000:000$	6.000:000$	100,00 »
Phosphoros	17.060:000$	5.580:000$	32,70 »
Ceramica	10.547:000$	3.826:000$	36,27 »
Papel	5.083:000$	3.850:000$	75,74 »
Cal	11.259:000$	3 297:000$	29,28 »
Chapéos	10.417:000$	3.237:000$	31,07 »
Herva matte	14 250:000$	4.100:000$	28,77 »
Refinação de assucar	10.437:000$	2.500:000$	23,95 »
Vidros	2 975:000$	2.390:000$	81,00 »
Xarque	6.277:000$	1.507:000$	24,00 »
Artigos de chumbo e zinco	1.941:000$	1.500:000$	77,28 »
Construcção naval	2.215:000$	1.020:000$	45,15 »
Sal	9.461:000$	6.250:000$	66,06 »
Oleos e resinas	3.390:000$	766:000$	22,59 »
Dôces	1.988:000$	685:000$	34,40 »
Bebidas	6.630:000$	522:000$	8,02 »
Moveis	6.033:000$	500.000$	8,29 »
Vinhos	2.877:000$	500:000$	17,37 »
Calçados	10.117:000$	450:000$	4,44 »
Lacticinios	2.996:000$	350:000$	11,68 »
Procuctos chimicos	6.502:000$	360:000$	5,53 »
Fumos	12 950:000$	300:000$	2,31 »
Banha	4.350:000$	200:000$	4,57 »
Ladrilhos	1.826:000$	180:000$	9,85 »
Conservas	1.530:000$	120:000$	7,84 «
Perfumarias	1.460:000$	100:000$	6,84 »
Formicida	200:000$	100:000$	50,00 »
Cordoalha	2.514:000$	30:000$	1,19 »
Total	606.225:000$	352.599:000$	58,16 »

Em relação á força motriz só conseguimos obter com precisão a somma de 192.284 1/2 cavallos, sendo 80.028 gerados por vapor, 23.905 por agua, 4.687 por electricidade, 517 1/2 por gaz e 147 por kerozene. Ha estabelecimentos, porém, que indicam apenas a natureza da força, sem declarar o numero de cavallos. E' assim que 53 empregam o vapor, 33 a agua, 6 a electri-

cidade, 2 o gaz e 1 o kerozene. Da força manual servem-se 1.398, da animal 97, de moinhos de vento 51 e ainda ha 21 que não fornecem indicação alguma ácerca da natureza da sua força motriz.

As industrias que empregam força mais consideravel são as seguintes:

Tecidos	43.983	cavallos
Assucar	28.671	»
Moagem de cereaes	4.031	»
Serrarias e carpintarias	3.462	»
Construcção naval	2.990	»
Cerveja	2.752	»
Fundição e obras sobre metaes	2.362	»
Oleos e resinas	1.624	»
Papel e papelão	1.390 1/2	»
Xarque	1.284	»
Refinação de assucar	1.267	»
Sabão e velas	1.251	»
Preparo de couros	1.157	»
Productos ceramicos	1.138	»
Cal e cimento	1.099	»

Todas as outras empregam numero de cavallos inferior a 1.000. Da força, que se póde discriminar em todas as suas minucias, a distribuição geographica é feita desse modo:

Districto Federal, 22.272 cavallos; Pernambuco, 19.374; S. Paulo, 18.301; Rio de Janeiro, 15.494; Rio Grande do Sul, 5.796; Bahia, 5.181 1/2; Minas, 4.742; Alagoas, 3.180; Maranhão, 3.065; Paraná, 2.912; Sergipe, 2.085; Pará, 1.748; Parahyba, 1.334; Matto Grosso, 1.230; Santa Catharina, 1.119; Ceará, 670; Rio Grande do Norte, 270; Amazonas, 259; Piauhy, 200; e Espirito Santo, 45.

Considerando em primeiro logar o valor da producção, as industrias mais importantes em cada Estado são as seguintes, na ordem que segue:

Alagoas: tecidos de algodão, assucar.

Amazonas: fundição de obras sobre metaes, malas e bolsas, artigos de folha de Flandres, biscoitos e doces, productos chimicos, serrarias, carpintarias.

Bahia: fiação e tecidos de algodão, fumos preparados, assucar, chapéos.

Ceará: tecidos de algodão.

Districto Federal: tecidos de algodão, moagem de cereaes, serrarias e capintarias, calçado, refinação de assucar, fundição e obras sobre metaes, material de transporte, cerveja, moveis e decorações, productos chimicos, bebidas alcoolicas e gazosas, chapéos de lã e lebre, chapéos de sol.

Espirito Santo: tecidos de algodão.

Goyaz : assucar, manteiga e queijos, bebidas, fumos.

Maranhão : tecidos de algodão. assucar.

Matto Grosso : herva-matte, xarque, extracto de carne, assucar.

Minas : tecidos de algodão, manteiga e queijo, fundição e obras sobre metaes, cerveja, preparo de couros, moagem de cereaes, productos ceramicos.

Pará : serrarias e carpintarias, cerveja, productos ceramicos, fundição e obras sobre metaes, chocolate.

Parahyba : tecidos de algodão, assucar.

Paraná : herva matte, phosphoros, serrarias, e carpintarias.

Pernambuco : assucar, tecidos de algodão, sabão e velas, cal e cimento, fundição e obras sobre metaes, fumos preparados, refinação de assucar, productos chimicos.

Piauhy : tecidos de algodão.

Rio Grande do Norte : sal, tecidos de algodão, assucar.

Rio Grande do Sul : xarque, banha, tecidos de lã, preparo de couros, vinhos, chapéos, moagem de cereaes, cerveja, fumos preparados, tecidos de algodão, calçado, conservas de carne e peixe, fundição e obras sobre metaes, sabão e velas, moveis e decorações.

Rio de Janeiro : tecidos de algodão, assucar, phosphoros, sal, fundição e obras sobre metaes, fumos preparados, construcção naval, preparo de couros.

Santa Catharina : herva-matte, banha, manteiga e queijo, fundição e obras sobre metaes.

S. Paulo : tecidos de algodão, tecidos de juta, moagem de cereaes, fundição e obras sobre metaes, assucar, calçado, productos ceramicos, chapéos, cerveja, serrarias e carpintarias, phosphoros, preparo de couros, papel e papelão ,vidros e crystaes.

Sergipe : assucar e tecidos de algodão.

Vê-se á primeira vista que, feita excepção do Districto Federal, São Paulo e Rio de Janeiro — onde maior desenvolvimento industrial já permitte o progresso de fabricas dos mais diversos fins, que se tornaram exportadoras para outros pontos do paiz, servindo á mais densa zona da população — nos demais Estados, em regra geral, a industria acompanha as necessidades locaes, ou se funda sobre materias primas, tambem locaes, constituindo as desta ultima classe materia de exportação interestadoal.

E' assim que a industria de tecidos de algodão se diffundiu por quasi todo o paiz, apenas com excepção do Amazonas, Pará, Goyaz e Matto Grosso. Em Alagoas, Maranhão, Parahyba, Pernambuco e Sergipe vêm em primeiro logar essa industria e a do assucar, que ahi encontram fundamentos no solo. No Ceará e Piauhy, que estão em identicas condições, é o tecido de algodão que predomina. Só na Bahia, onde tambem os tecidos têm a primazia, o assucar vem depois dos fumos preparados; mas esta industria tem ahi um desenvolvimento excepcional, em relação aos outros Estados e tambem por motivo da producção local de materia prima. No Rio Grande do Norte impera

o sal, cuja producção é de valor quasi duplo da de tecidos,que vem em seguida. Essa producção não está incluida no quadro especial, relativo áquelle Estado, mas está inserida no quadro geral de toda a producção, ao lado do sal do Rio de Janeiro e Bahia, unicos de que tivemos informações.

A navegação, tão desenvolvida no Amazonas, por causa da sua enorme rêde fluvial, traz como consequencia o predominio da fundição e obras sobre metaes, bem como a colheita da borracha dá desenvolvimento consideravel á industria de objectos de folha de Flandres. No Pará, tão rico de florestas, as serrarias e carpintarias figuram na cabeça do rol, occupando, por igual motivo, posição saliente no Amazonas e o terceiro logar no Paraná, sendo que ahi a primasia cabe á herva matte e depois aos phosphoros, que estes tambem se baseam, principalmente, no pinho d'aquelle Estado.

Pela mesma razão, dada para o Amazonas, a industria de fundição e obras sobre metaes é igualmente importante no Pará. Em Matto Grosso, Estado criador, logo depois do matte vêm o xarque e o extracto de carne. Pela mesma razão, a primeira dessas industrias predomina no Rio Grande do Sul, onde a banha occupa o segundo lugar; o preparo de couros, o terceiro; e os calçados, as conservas de carne e o sabão e velas, posição saliente. E' tambem de notar ali o desenvolvimento das industrias de tecidos de lã e chapéos, bem como de vinho e moagem de cereaes, que todas ellas utilizam materia prima local.

Em Minas, Estado criador, a industria da manteiga e do queijo attinge grandes proporções. As respectivas fabricas ali arroladas são em numero de 113, sendo de notar que, além do Paraná, onde mencionamos 108 serrarias e carpintarias, Minas, com a manteiga, é o unico Estado que attinge á centena de fabricas numa só das suas manufacturas. E' sabido, pela ultima Mensagem do Presidente do Estado, que a exportação mineira de manteiga, em 1907, foi de 1.420.849 kilos, como ficou dito no 2° vol. desta obra. O preparo de couros, a moagem de cereaes e a ceramica igualmente têm ali origem em materia prima local.

Em Santa Catharina, onde, depois do Paraná e a par de Matto Grosso, predomina a herva-matte, figuram logo depois a banha e a manteiga, resultado de criação de gado, na região das antigas colonias.

Dessa estatistica, ainda tão incompleta, como somos os primeiros a declarar, resulta de um modo incontestavel que a industria brasileira já é uma grande força, economica, um elemento de riqueza nacional, de que a propria nação não tinha até aqui uma idéa approximada siquer.

MAPPAS ESTATISTICOS

DA

INDUSTRIA FABRIL

INDUSTRIA DE TRANSPORTES

ESTRADAS DE FERRO	por João Fernandes da Silva, engenheiro-ajudante da secção de estatistica da Repartição Federal de Fiscalisação das Estradas de Ferro.
NAVEGAÇÃO DE CABOTAGEM E FLUVIAL	por Fabio Hostilio de Moraes Rego, engenheiro civil.
PORTOS	por Adolpho Del-Vechio, engenheiro civil, membro da commissão fiscal das obras do porto do Rio de Janeiro.
CORREIOS.....	por Joaquim Carneiro de Miranda Horta, engenheiro, ex-director geral dos Correios.
TELEGRAPHOS.....	por Euclydes Barroso, engenheiro civil, subdirector da Repartição Geral dos Telegraphos.

INDUSTRIA FABRIL

RESUMO E COMMENTARIO DA RESPECTIVA ESTATISTICA..	por Tobias Monteiro, jornalista, secretario geral do Centro Industrial do Brasil.

ESTADO DE ALAGOAS

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Assucar (usinas)					
Santa Luzia	Leão & Irmão	500:000$	100 C. V.	466:500$	116
S. Miguel de Campos (U. Sininbú)	Sociedade Anonyma	(1)	400 »	560:000$	100
Atalaya	Vandermet & Filho	1.000:000$	250 »	1.200:000$	332
» (Santa Ismenia)	Tiburcio Alves de Carvalho	800:000$	300 »	450:000$	80
S. José Lage (Serra Grande)	Coronel Carlos B. P. Lyra	600:000$	150 »	420:000$	100
Municipio S. Luiz Quitunde	Silva & Pereira Pinto	250:000$	25 »	140:000$	100
Bebidas alcoolicas					
Maceió (2)	Clonicchiare & C.	5:000$	Manual	50:000$	10
Calçado					
Pilar	José Felippe Vianna	6:000$	Manual	10:000$	4
»	Manoel A. Frederico Costa	6:000$	»	10:000$	3
Maceió	Raphael Gazaneia & C	15:000$	»	30:000$	6
»	José Gazaneia	5:000$	»	15:000$	6
»	Pedro Gilbraz	8:000$	»	15:000$	6
»	Pascoal Gazaneia & Raphael	2:000$	»	8:000$	4
»	Raphael Gazanco	5:000$	»	8:000$	6
Chapéos de sol					
Maceió	Manoel Joaquim Vidal	8:000$	Manual	15:000$	3
Fiação e tecelagem					
Fernão Velho	Companhia União Mercantil	444:000$	40 C.V. 60 Hyd.	1.210.000m t. de algodão	200
Rio Largo	» Progresso Alagoano	1.755:400$	250 C. V.	3.980.000 » idem idem	600
Cachoeira	» Alagoana F. Tecidos	2.000:000$	700 »	3.981.400 » t. de côr e morins	600
Pilar (Cidade)	» Pilarense » »	432:487$	250 »	513.440 » t. de algodão	180
Penedo	» Industrial Penedense	858:000$	250 »	1.560.000 » idem idem	500

Para da v em réis á producção da industria de tecidos e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, de accôrdo com as informações colhidas foram adoptadas as seguintes médias por unidade :

7.263.440 *metros* de tecidos de algodão a 350 réis	2.542:204$000
3.981.400 » de morins e tecidos de côr a 400 réis	1.592:560$000
	4.134:764$000

(1) Não se obteve informações sobre o capital.
(2) Tambem fabrica perfumarias.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fumos preparados					
Maceió	Isaac Menezes & C.	100:000$	8 C. V.	75:000$	80
»	Vaz Lima & C.	60:000$	8 »	49:000$	50
»	Manoel Maria Moraes & C.	200:000$	10 »	353:000$	150
»	M. Moraes & C.	60:000$	10 »	100:000$	60
Penedo	Borel & C.	10:000$	Manual	25:000$	12
Pilar	Calado & C.	5:000$	»	10:000$	6
Moveis e decorações					
Maceió	Brennand Vidigal e Alice Lobão	5:000$	Manual	8:500$	2
Oleos e resinas					
Penedo (Cidade)	Sociedade Anonyma	125:000$	50 C. V.	224:446$	25
» »	Hildebrando Gomes	(Vide preparo de couros)		40:000$	12
União	Companhia de Oleos Vegetaes	133:000$	80 C. V.	351:600$	50
Preparo de couros					
Maceió	Domingos Fazzio	30:000$	Manual	45:000$	6
Penedo (Cidade)	Vieira Mello & C.	65:000$	12 C. V.	48:000$	15
» »	Hildebrando Gomes	50:000$	30 »	50:000$	20
Productos ceramicos					
Maceió	José Wanderley Mendonça	70:000$	5 »	103:000$	38
»	Empreza Vinicola do Brasil	(1)	—	—	—
Penedo	Loureiro & C	5:000$	Manual	12:000$	12
»	Hildebrando Gomes	(Vide preparo de couros)		5:000$	3
Sabão e velas					
Maceió	Alves Morgado	15:000$	Manual	12:000$	8
Penedo (Cidade)	Silva Freire & C.	200:000$	10 C. V.	120:000$	38
Maceió	Bastos Machado & C.	100:000$	6 »	60:000$	22
Pajussara	Fonseca Irmão & C.	85:000$	6 »	100:000$	22
»	Rodrigues Santos & C	150:000$	100 »	400:000$	25
Vinho (de fructas)					
Santa Luzia Norte Saluba	Brandão Costa & C.	100:000$	10 C. V.	123:000$	18
Maceió	Empreza Vinicola do Brasil	500:000$	30 »	460:000$	120
»	Pedro de Araujo Lima	20:000$	30 »	60:000$	25

(1) Veja Vinhos.

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Assucar (usinas)	6	3.150:000$	1225 C. V.	3.236:500$	828
Bebidas alcoolicas	1	5:000$	Manual	50:000$	10
Calçado	7	47:000$	»	96:000$	35
Chapéos de sol	1	8:000$	»	15:000$	3
Fiação e tecelagem	5	5.489:887$	1490 C.V. e out.s	4.134:764$ (1)	2.080
Fumos preparados	6	435:000$	36 C. V. e M.	612:000$	358
Moveis e decorações	1	5:000$	Manual	8:000$	2
Oleos e resinas	3	258:000$	130 C. V.	616:046$	87
Preparo de couros	3	145:000$	42 C V. e M.	143:000$	41
Productos ceramicos	4	75:000$	5 » »	120:000$	53
Sabão e velas	5	550:000$	122 C.V. e out.s	692:000$	115
Vinho	3	620:000$	70 C. V.	643:000$	163
	45	10.787:887$	—	10.366:310$	3.775

(1) Valor de diversos tecidos.

ESTADO DO AMAZONAS

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Artigos de folha de flandres					
Manáos—Rua dos Barés 35	Santos & Sobrinho	50:000$	Manual	200:000$	12
» » Theodureto Souto 8	Eduardo P. Ribeiro	80:000$	»	300:000$	20
» » dos Barés 27	A. Roberto	60:000$	»	250:000$	12
» » M. Santa Cruz 6	F. Luiz Pereira & C	80:000$	»	300:000$	20
» » Deodoro	Manoel Luiz de Senna	100:000$	»	350:000$	25
Artigos de marmore e gesso					
Manáos	Cezar Varonesi & C	35:000$	Kr. 6 C.	100:000$	50
Bebidas alcoolicas e gazosas					
Manáos—Rua Marcilio Dias	Herdeiros de Machado & C.	50:000$	Manual	200:000$	8
» » Municipal	Braga & C.	30:000$	»	150:000$	5
Arapapá—Margem do Rio Solimões	Augusto Berger	25:000$	Vapor	50:000$	10
Janauacá—Margem do Lago	Antonio José da Rocha	25:000$	Manual	50:000$	8
» » » »	Eugene Aubert	40:000$	Vapor	80:000$	8
Biscoitos e doces					
Manáos—Rua Henrique Antony 5	Corrêa dos Santos & C.	200:000$	Kerosene	350:000$	27
» » Av.da Eduardo Ribeiro 54	Araujo Gomes & C	30:000$	Vapor	120:000$	8
» » Municipal 83	Almeida Pereira & C	200:000$	»	600:000$	30
» Avenida Silvio Nery	A. J. Oliveira & C	40:000$	»	130:000$	12
» » » » 144	Marques & Leite	40:000$	Manual	120:000$	12
» » » » 132	B. Meirelles Andrade	5:000$	»	12:000$	4
Cerveja					
Manáos—Rua Ferreira Penna 61	Francisco Pelerano	10:000$	»	40:000$	5
Chapéos de sol					
Manáos—Rua Henrique Martins 30	Rodrigo C. Malta	8:000$	»	40:000$	3
» » Municipal	Durey & C.	25:000$	»	120:000$	6
» » Municipal 56	Francisco Quenaut	5:000$	»	80:000$	4
Chocolate					
Manáos—Rua Luiz Antony	M. Cantanhede & C	15:$000	Vapor	45:000$	10
Urucurituba	Baptista & Irmão	5:000$	Manual	20:000$	5
Manáos	Almeida Pereira & C	(1)	—	—	—

(1) Vide Biscoitos e doces.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Construcções navaes					
Manáos—Rua Municipal 2.	Madeira & Gramacho .	5:000$	Manual	50:000$	5
Espartilhos					
Manáos—Rua da Installação.	Mme. Copin.	5:000$	»	40:000$	5
» » Henrique Martins. . .	Mme. Boni	5:000$	»	40:000$	6
Flores artificiaes					
Manáos—Rua Municipal.	Joaquim Carvalho. . .	8:000$	Manual	24:000$	6
Fundição e obras sobre metaes					
Manáos	Antonio Dias dos Santos	302:000$	78 C. V.	405:000$	36
»	Richardson & C. . . .	1.000:000$	75 »	1.800:000$	85
» —Lag^{es} á margem do Amazonas	J. C. Mesquita	50:000$	Vapor	120:000$	8
» Rua S. Vicente	Antonio Gaspar. . . .	30:000$	»	100:000$	10
Fumos preparados					
Manáos—Rua Henrique Martins 33 . .	C. Barata & C	50:000$	Manual	150:000$	20
» » Municipal.	Fausto Porto & C. . .	60:000$	»	200:000$	30
» » Henrique Martins 36 . .	J. Gonçalves Bastos .	60:000$	Vapor	250:000$	32
» » dos Barés 10	Diniz & Amorim. . . .	30:000$	»	80:000$	8
Itacoatiara—Margem do Rio Amazonas	Stone & Filhos	50:000$	Manual	100:000$	15
Gelo					
Manáos	Miranda Corrêa & C .	100:000$	70 C. V.	120:000$	14
Joias					
Manáos—Rua Municipal 56.	Roberti & Pelosi . . .	80:000$	Manual	200:000$	6
» » Lobo d'Almada 4. . . .	T. Marinelli & C . . .	40:000$	»	100:000$	5
Ladrilhos					
Manáos—Rua Barroso.	Soc. Obreira Minerva .	30:000$	»	100:000$	10
» » Saldanha Marinho 33 . .	Almeida Mattos & C. .	30:000$	»	100:000$	10
» Plano Inclinado	Dr. Henrique J. Moers	150:000$	Vapor	300:000$	25
Malas e bolsas					
Manáos—Rua Installação 19.	Motta Vieira & C. . . .	80:000$	Manual	250:000$	10
» Avenida Eduardo Ribeiro . .	Alvaro A. Bellota. . .	25:000$	»	100:000$	5
» Rua dos Barés	Bouça Nova & Irmão .	25:000$	»	100:000$	5
» » Henrique Martins . . .	Domingos M. Barboza	100:000$	»	350:000$	12
» » Guilherme Moreira. . .	Joaquim Eirado e Silva	70:000$	»	70:000$	6
» » Lobo d'Almada.	Lopes Mattos & C. . .	80:000$	»	250:000$	8
» Praça Tamandaré.	Monteiro & Guerra . .	40:000$	»	110:000$	10
» Rua Installação.	Santos & Villela. . . .	25:000$	»	100:000$	8
» » » 3.	J. Martins da Costa .	30:000$	»	130:000$	9

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Massas alimentares					
Manáos—Avenida Eduardo Ribeiro 23	P. Ventura & Irmão.	15:000$	Vapor	50:000$	4
» » » » .	Mendonça & Irmão. .	15:000$	»	50:000$	5
»	Almeida Pereira & C..	(1)	—	—	—
Material de transporte					
Manáos—Rua 10 de Julho.	F. Dumiense	20:000$	Manual	150:000$	8
» » Guilherme Moreira. . .	Alexandre Mourão . .	8:000$	»	50:000$	4
Moagem de cereaes					
Manáos—Rua Joaquim Sarmento. . .	J. Guimarães Junior .	20:000$	Vapor	120:000$	6
»	Corrêa Santos & C . .	(2)	—	—	—
»	Almeida Pereira & C .	»	—	—	—
Moveis e decorações					
Manáos—Rua dos Remedios 38	Ed.do Pereira & Irmão..	150:000$	Vapor	500:000$	30
» Avenida Silverio Nery . . .	Saturnino P. Santos. .	30:000$	»	60:000$	8
Productos ceramicos					
Lages—Margem do Amazonas.	J. C. Mesquita	70:000$	20 C. V.	109:000$	50
Çacão Pirêra—Margem do Rio Negro .	A. C. Miranda Corrêa .	50:000$	Vapor	150:000$	20
» » » » » » .	J. Pina & Sobrinho . .	10:000$	Manual	60:000$	8
» » » » » » .	Moura & Pina.	10:000$	»	60:000$	8
Manáos—Rua Senador Malcher. . . .	J. Cachetas	15:000$	»	70:000$	10
Monicoré—Margem do Rio Monicoré .	José Monteiro Nunes .	8:000$	»	20:000$	5
Producto chimicos					
Manáos—Rua Deodoro.	Th. Camille Levi & C .	200:000$	»	600:000$	10
» » M. de Santa Cruz 13. . .	Viuva Freitas.	150:000$	»	250:000$	8
» », Quintino Bocayuva. . .	Vicente Araujo	20:000$	»	100:000$	5
» Avenida Silverio Nery 139. .	Julio Verne M. Pereira.	20:000$	»	80:000$	5
» Rua Municipal	Cleomene Borba. . . .	80:000$	»	150:000$	8
» » dos Barés.	Raymundo Palhano . .	10:000$	»	40:000$	5
» » » »	J. Gonçalves Pedreira .	10:000$	»	35:000$	4
» » Joaquim Sarmento. . .	F. J. Silva Ferraz . . .	5:000$	»	24:000$	3
Pregos					
Manáos—Rua Ramos Ferreira.	Pinto Barboza & C. . .	200.000$	Vapor	200:000$	15
Phosphoros					
Manáos	Alfredo A. C. Bastos .	100:000$	Kr. 10 C.	163:000$	60

(1 e 2) Veja biscoitos e doces.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Refinarias de assucar					
Manáos—Rua Quintino Bocayuva. . .	Salvador S. Farias . .	10:000$	Manual	40:000$	5
(*Todas as padarias e confeitarias refinam* assucar).					
Sabão e velas					
Itacoatiára—Largo da Matriz	Coelho & C., ...	60:000$	Vapor	100:000$	8
» Cidade	Aquilino Barros. . . .	25:000$	»	35:000$	5
Serrarias e carpintarias					
Manáos—Litoral Cidade.	F. Bentc de Sá.	50:000$	Vapor	130:000$	10
» »	Eduardo P. & Irmão. .	(1)	—	—	—
Itacoatiára—Litoral.	Avelino Martins. . . .	80:000$	Vapor	200:000$	15
» »	Aquilino de Barros . .	100:000$	»	280:000$	25
Manacapará—Rio Solimões	Jayme Carlos	50:000$	»	180:000$	20
Humaytá—Margem do Rio Madeira . .	Firmino G. N. Azevedo.	50:000$	»	150:000$	30
Parintins—Margem do Amazonas. . . .	Trajano de Medeiros .	40:000$	»	90:000$	15
Tintas para escrever e imprimir					
Manáos—Avenida Silverio Nery 143. .	P. Toscano de Brito. .	10:000$	Manual	20:000$	6
Velas de cêra					
Manáos—Rua Municipal 19.	Lino Aguiar & C.	20:000$	»	40:000$	6
» Avenida Eduardo Ribeiro 31	Antonio Teixeira de Sá.	25:000$	»	40:000$	6
Xaropes e licores					
Manáos—Rua Leovegildo Coelho 20. .	Andrade & Irmão . . .	30:000$	Vapor	120:000$	15

(1) Veja Moveis e decorações.

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Artigos de folha de flandres	5	370:000$	Manual	1.400:000$	89
» » marmore e gesso	1	35:000$	Kr. 6 C.	100:000$	50
Bebidas alcoolicas e gazozas	5	170:000$	Vap. e man.	530:000$	39
Biscoitos e dôces	6	515:000$	Diversas	1.332:000$	93
Cerveja	1	10:000$	Manual	40:000$	5
Chapéos de Sol	3	38:000$	»	240:000$	13
Chocolate	3	20:000$	»	65:000$	15
Construcções navaes	1	5:000$	»	50:000$	5
Espartilhos	2	10:000$	»	80:000$	11
Flôres artificiaes	1	8:000$	»	24:000$	6
Fundição e obras sobre metaes	4	1.382:000$	99 C. V.	2.425:000$	139
Fumos preparados	5	250:000$	Vap. e man.	780:000$	105
Gelo	1	100:000$	70. C. V.	120:000$	14
Joias	2	120:000$	Manual	300:000$	11
Ladrilhos	3	210:000$	»	500:000$	45
Malas e Bolsas	9	475:000$	»	1.460:000$	73
Massas alimentares	3	30:000$	Vapor	100:000$	9
Material de transporte	2	28:000$	Manual	200:000$	12
Moagem de cereaes	3	20:000$	Vapor	120:000$	6
Moveis e decorações	2	180:000$	»	560:000$	38
Productos ceramicos	6	163:000$	20 C.V. e m.	469:000$	101
» chimicos	8	495:000$	Manual	1.279:000$	48
Pregos	1	200:000$	Vapor	200:000$	15
Phosphoros	1	100:000$	Kr. 10 C.	163:000$	60
Refinarias de assucar	1	10:000$	Manual	40:000$	5
Sabão e velas	2	85:000$	Vapor	135:000$	13
Serrarias e carpintarias	7	370:000$	»	1.030:000$	115
Tintas de escrever e outras	1	10:000$	Manual	20:000$	6
Velas de cêra	2	45:000$	»	80:000$	12
Xaropes e Licores	1	30:000$	Vapor	120:000$	15
	92	5.484:000$	—	13.962:000$	1.167

ESTADO DA BAHIA

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Assucar (usinas)					
Santo Amaro	Rocha Lima & C.	1.600:000$	600 C. V.	960:000$	600
» »	Maneol Gomes da Costa	120:000$	120 »	144:000$	120
» »	Visconde de Oliveira	120:000$	250 »	150:000$	50
Cotegipe	Antonio Joaquim Gomes	370:000$	60 »	120:000$	45
Cachoeira	José Jacintho R. Teixeira	300:000$	120 »	350:000$	64
Santo Amaro	Manoel Francisco Gonçalves	904:000$	300 »	450:000$	62
» »	Companhia Usinas e Terras	300:000$	400 »	190:000$	70
Ainda ha 25 usinas dissiminadas pelo Estado que não são resenceadas por deficiencia de dados.					
Artigos de marmore					
Capital	João Primo Monteiro	10:000$	Manual	18:000$	9
»	A. Brito	8:000$	»	8:000$	5
Bebidas alcoolicas e gazosas					
Capital	Fratelli Vita	10:000$	1 C. V.	12:000$	3
»	Eduardo Sapucaia	1:800$	Manual	4:000$	3
»	Manoel Costa	4:000$	»	6:000$	2
»	Carlos José d'Amorim	30:000$	»	22:000$	8
Alagoinhas	Pedro da Silva Braga	20:000$	»	20:160$	5
	Joaquim Ferreira Damasceno	20:000$	»	38:400$	8
Calçado					
Capital	Santos & Figueira	230:000$	Gaz 12 C.	700:000$	240
Itapagipe	Victorio Marchesim	50:000$	El. 12 C.	152:000$	50
Cachoeira	Pimentel Villas-Boas	32:000$	» »	45:000$	10
Cerveja					
Capital	Leite Bastos & Torres	15:000$	Manual	8:000$	3
Chapéos de feltro, lã. lebre, etc.					
Capital	C.ª Chapelaria Norte Industrial	1.637:000$	130 C. V.	740:000$	200
Chocolate					
Capital	Magalhães & C.	48:000$	Gaz 8 C.	30:000$	16
Colla					
Ilha Santa Luzia	Jacintho José de Souza	25:000$	Manual	44:000$	8

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fiação e tecelagem					
Valença	C.ª Valença Industrial. — Fabrica Aurora; » Todos os Santos	2.321:400$	Hyd. 400 C.	2.500.000 mt algodão	550
Bahia	C.ª União Fabril da Bahia — Fabrica N. S. da Conceição; » N. S. da Penha; » S. Salvador; » S.to Antonio de Queimados; » S. Carlos; » Modelo	3.172:000$	500 C. V.	12.000.000 » algodão	1.170
Boa Viagem	» Emporio Industrial do Norte	5.878:000$	1.400 »	11.000.000 » algodão	1.600
Bahia	» Progresso Industrial da Bahia	4.287:000$	460 »	3.500.000 » algodão	460
Fiães	» Fabril dos Fiães	500:000$	74 »	1.283.800 » juta	200
Itapagipe	Italo Bahiano	50:000$	10 »	24.000 » aperf ados	50
Calçada do Bomfim	A. Malbouisson	50:000$	30 »	130.000 k fio	50

Para dar valor em reis á producção da industria de tecidos e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, de accôrdo com as informações colhidas, foram adoptadas as seguintes médias por unidade:

29.000.000	metros de tecidos de algodão crú a 350 réis	10.150:000$000
24.000	» » » » algodão aperfeiçoado a 1$180 réis.	28:320$000
1.283.800	» de anniagem a 350 réis	449:330$000
130.000	kilos de fio a 1$800 réis	234:000$000
		10.861:650$000

Fumos preparados

São Felix	Dannemann & C.	500:000$	Manual	2.314:000$	1.600
» »	Francisco Ferreira & C.	130:000$	»	150:000$	20
» »	Stender & C.	100:000$	»	631:000$	500
» »	Costa Ferreira & Penna	160:000$	»	1.125:000$	600
Unhão	Borel & C.	270:000$	13 C. V.	268:000$	30
Cachoeira	Poock & C.	600:000$	Manual	830:000$	500
»	Carvalho & C.	118:000$	»	207:000$	50
»	Alfredo Oliveira Leite	65:000$	»	180:000$	60
»	C. Milhazes & C.	120:000$	»	310:000$	80
»	Francisco Jester Frey e Roberto Hoeninger	50:000$	Hyd. 2 C.	85:000$	35
Calçada do Bomfim	Leite & Alves	228:000$	10 C. V.	564:000$	100
» » »	José Pereira & C.	30:000$	25 »	65:000$	13
» » »	Martins Fernandes & C.	120.000$	12 »	300:000$	80

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fundição e obras sobre metaes					
Capital	Alfredo Diniz Gonçalves	13:000$	Manual	15:000$	5
»	Azevedo & Filhos	55:000$	23 C. V.	60:000$	30
»	Belmonte	15:000$	Elect. 8 C.	23:000$	5
Luvas					
Capital	Adolpho Malloussons	15:000$	Manual	12:000$	6
Malas e bolsas					
Capital	Francisca Anna Teixeira	15:000$	»	38:000$	8
Massas alimentares					
Capital	M. Mastacchia	8:000$	Gaz 5 C.	20:000$	3
»	Egydio Perroni & Irmão	15:000$	» 5 »	34:000$	4
»	F. Grecco & C.	8:000$	» 8 »	30:000$	5
»	Florentino X. Braga	20:000$	Manual	90:000$	14
Moagem de cereaes					
Capital	Oliveira & C.	20:000$	Gaz 6 C.	35:000$	3
»	C. Carvalho & C.	15:000$	Ker. 6 C.	28:000$	3
Moveis e decorações					
Capital	Tristão Repott de Menezes	15:000$	Manual	23:000$	15
»	Pedro Joaquim Alcantara	380:000$	25 C. V.	405:000$	48
Cachoeira	Nazareth & Irmão	100:000$	Hyd. 50 C.	110:000$	28
Papel e papelão					
Capital	Carlos Cancio Pereira Soares	10:000$	Gaz 1 ½ C.	28:000$	10
»	Exuperio da Silva Braga	18:000$	Manual	36:000$	15
Perfumarias					
Capital	A. Dutra da Silva	80:000$	»	23:752$	8
Productos ceramicos					
Capital	Francisco F. Ferreiro	120:000$	»	254$000$	20
Productos chimicos					
Capital	J. de Calazans	60:000$	»	85:000$	10
»	Agrario B. Carvalho	20:000$	»	18:000$	2

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Roupas brancas					
Capital	João Carvalho & C.	340:000$	Eleci. 5 C.	283:000$	94
»	Manoel Faria Azevedo	42:000$	Manual	57:000$	7
»	Aurelio Sampaio & C	220:000$	Elect. 4 C.	183:000$	51
»	Severo Miguez Pazo	80:000$	Manual	95:000$	15
Sabão e velas					
Cachoeira	Genesio S.ª Pitanga	5:000$	Manual	10:000$	4
Capital	Virgilio de Carvalho	30:000$	6 C. V.	50:000$	5
»	Reis & Fernandes	20:000$	8 »	44:000$	5
Sal					
Itaparica	C.ª Salinas Margarida	1.250:000$	48 »	843:000$	200
Serrarias e carpintarias					
Nazareth (Cidade)	Claudio de Araujo Goes	40:000$	12 »	35:000$	8
Vassouras, brochas, escovas, etc.					
Capital	Simões & Pereira	10:000$	Manual	8:000$	5

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Assucar (Usinas)	7	3.714:000$	1.850 C. V.	2.364:000$	1.011
Artigos de marmore	2	18:000$	Manual	26:000$	14
Bebidas alcoolicas e gazozas	6	85:800$	1 C. V e m.	102:560$	29
Calçado	3	312:000$	Gaz, e'ect. 22 C.	897:000$	300
Cerveja	1	15:000$	Manual	8:000$	3
Chapeos de feltro, lã, etc.	1	1.637:000$	130 C. V.	740:000$	200
Chocolate	1	48:000$	Gaz 8 C.	30:000$	16
Colla	1	25:000$	Manual	44:000$	8
Fiação e tecelagem	13	16.258:400$	130 C. V. e Hyd. 400 C.	10.861:650$ (1)	4.080
Fumos preparados	13	2.491:000$	63 C. V. e outras	7.029:000$	3.667
Fundição e obras sobre metaes	3	83.000$	22 » »	98:000$	40
Luvas	1	15:000$	Manual	12:000$	6
Malas e bolsas	1	15.000$	»	38:000$	8
Massas alimentares	4	51:000$	Diversas	174:000$	26
Moagem de cereaes	2	35:000$	Gaz e ker. 12 CV.	63:000$	6
Moveis e decorações	3	495:000$	25 C. V. e outras	538:000$	91
Papel e papelão	2	28:000$	Gaz e man.	64:000$	25
Perfumarias	1	80:000$	Manual	23:752$	8
Productos ceramicos	1	120:000$	»	254:000$	20
Productos chimicos	2	80:000$	»	103:000$	12
Roupas brancas	4	682:000$	Elect. e m.	618:000$	167
Sabão e velas	3	55:000$	14 C. V. e m.	104:000$	14
Sal	1	1.250:000$	48 C. V.	843:000$	200
Serrarias e carpintarias	1	40:000$	12 »	35:000$	8
Vassouras, brochas, escovas, etc.	1	10:000$	Manual	8:000$	5
	78	27.643:200$	—	25.077:962$	9.964

(1) Tecidos diversos.

ESTADO DO CEARA

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Cal e cimento					
Fortaleza	Companhia Marmoreo Cearense.	60:000$	—	68:000$	15
Chapéos de sol					
Fortaleza	Costa Freire	30:000$	Manual	66:000$	3
Fiação e tecelagem					
Fortaleza	Pompeo & Irmão	600:000$	100 C. V.	540.000 m t. de algodão 30.000 k fio	203
Fortaleza	Companhia Ceará Industrial	400:000$	50 »	216.000 m t. de algodão 60.000 k fio	156
Fortaleza	Dr. Th. Pompeo de Souza Brazil.	170:000$	70 »	20.000 rêdes	45
Fortaleza	Mattos Lima & C.	35:000$	10 »	18.000 rêdes	54
Sobral	Ernesto & Ribeiro	600:000$	150 »	960.000 m t. de algodão 20.000 k fio	194
Aracaty	Companhia Popular Aracatyense	600:000$	150 »	1.400.000m t. de algodão	310

Para dar valor em reis á producção da industria de tecidos e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, de accôrdo com as informações colhidas, foram tomadas as seguintes médias, por unidade:

3.116.000 metros de tecidos diversos de algodão a 350 réis	1.090:600$000
110.000 kilos de fio a 1:800 réis	198:000$000
38.000 rêdes a 10$000	380:000$000
	1.668:000$000

Fundição e obras sobre metaes					
Fortaleza	José Candido Freire	145:020$	12 C. V.	178:000$	50
Fumos preparados					
Fortaleza	Antonio Manoel de Carvalho	60:000$	8 C. V.	45:700$	16
Fortaleza	Philomeno Gomes	50:000$	5 »	90:000$	25
Fortaleza	Marcos Lima & C.	35:000$	10 »	39:000$	15
Massas alimentares					
Fortaleza	Luiz Mosca	80:000$	Manual	96:000$	12

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Refinarias de assucar					
Fortaleza	Joaquim Sá	20:000	Gaz 10 C.	152:000$	16
Sabão e velas					
Fortaleza	Antonio Diogo de Siqueira	80:000$	6 C. V.	186:600$	33
Fortaleza	Bernardino Proença	500:000$	80 »	339:000$	51
Vinho (de fructa)					
Parangába	Raymundo C. Paiva	40:000$	9 »	13:000$	4
Fortaleza	Pedro de Queiroz	16:000$	Manual	9:200$	5

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Cal e cimento	1	60:000$	—	68:000$	15
Chapéos de sol	1	30:000$	Manual	66:000$	3
Fiação e tecelagem	6	2.405:000$	530 C. V.	1.668:000$	962
Fumos preparados	3	145:000$	23 »	174:700$	56
Fundição e obras sobre metaes	1	145:000$	12 »	178:000$	50
Massas alimentares	1	80:000$	Manual	96:000$	12
Refinaria de assucar	1	20:000$	Gaz 10 C.	152:000$	16
Sabão e velas	2	580:000$	86 C. V.	525:600$	84
Vinho	2	56:000$	9 C. V. e m.	22:200$	9
	18	3.521:000$	—	2.950:500$	1.207

DISTRICTO FEDERAL

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Alfinetes					
Rua do Lavradio 22. . . .	J. R. Kanitz.	48:000$	Gaz 8 C. V.	96:000$	10
» Real Grandeza 67 . . .	Jorge Corrêa d'Avila	140:000$	4 C. V.	65:000$	25
Artigos de arame					
Rua 7 de Setembro 179 . . .	Joaquim Martins Gamenho . . .	6:000$	Gaz 2 C.	18:000$	5
» da Carioca 7	Luiz M. Roiz Pereira.	3:000$	Manual	10:000$	3
» São Pedro 179	Viuva Maia	7:000$	»	15:000$	3
» Senhor dos Passos 119.	C. Silveira & C	8:000$	»	30:000$	6
» » » » 103	Alexandre Lopes	4:500$	»	8:000$	3
» do Rosario 128	Charles Bonavita.	20 000$	Elec. 5 C.	36:000$	20
» Frei Caneca 42.	Ramon & Falcon	14:000$	Manual	36:000$	6
» do Cattete 24.	S. Spoeri	14:000$	Gaz 4 C.	28:000$	8
Artigos de borracha					
Rua Nova do Ouvidor 16. .	S. F. Logstrelh.	8:000$	Manual	20:000$	8
» Senado 218	Henrique Schayé	5:000$	»	16:000$	10
Artigos de chumbo e zinco					
Rua dos Invalidos 93	Comp. Typographica do Brazil.	1.500:000$	16 C. V.	900:000$	200
» da Alfandega 171. . . .	Henrique Roza	100:000$	Gaz 6 C.	200:000$	32
» 13 de Maio 20	B Vianna & C	130:000$	Elec. 20 C.	210:000$	32
» Riachuelo 191.	Dr. F. de Azevedo	80:000$	50 C. V.	300:000$	18
» General Camara 113. .	Dr. Mario Nazaretli	100:000$	35 C. V.	238:000$	28
Artigos de folha de flandres					
Rua da Alfandega 266 . . .	Taranto & C.	24:000$	Manual	60:000$	6
» » » 144 . . .	Antonio Magalhães	20:000$	»	48:000$	10
» do Hospicio 158	Coelho Brito & C	30:000$	»	60:000$	8
» Senhor dos Passos 139.	José Pilosa	10:000$	»	26:000$	3
» de S. José 6	Viuva Silva Maia & C	15:000$	»	48:000$	12
» de S. José 11.	F. Fernandes Alves & C	30:000$	»	54:000$	8
» do Hospicio 262	A. Guimarães & C	160:000$	10 C. V.	280:000$	40
» da Saúde 169.	Antonio Teixeira Azevedo . . .	7:000$	Manual	16:000$	4
» S. Luiz Gonzaga 8 . . .	Salvador Viccano.	5:000$	»	10:000$	3
» Conde Leopoldina 34. .	Pedro Elesbão Abreu.	5:000$	»	10:000$	3
» Constituição 66.	Lambert & C. (1)	130:000$	Gaz 12 C.	270:000$	50
» da Alfandega.	Diniz & Leão (2).	300:000$	Electr.	212:000$	52

(1 e 2) Ambos têm uma secção perfeita de estamparia em côres e relevo.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Artigos de marmore e gesso					
Rua da Constituição 41 . . .	José Francisco Santos	15:000$	Manual	50:000$	12
Praia de S. Christovão 145 .	José Gonçalves Rozas.	15:000$	»	50:000$	9
Rua 7 de Setembro 185 e 112	José Vicente de Costa	60:000$	»	180:000$	50
» da Constituição 21 . . .	Carlos Silva Rocha	48:000$	»	140:000$	36
Praia de S. Christovão 22. .	Salvador Cianci	6:500$	»	30:000$	7
Rua Bella de S. João 67 . .	Manoel C. & Almeida.	15:000$	»	40:000$	10
» da Constituição 17 . . .	Joaquim Rodrigues Moreira . .	20:000$	»	35:000$	6
» General Polydoro 110. .	Antonio Baptista Saroldi . . .	12:000$	»	40:000$	6
» » » 102 e 108	Campos Silva & C.	50:000$	»	100:000$	20
» » » 116. . .	Faria & C.	20:000$	»	50:000$	8
» da Quitanda 41	Mattos Cresta & C. (secção) . . .	60:000$	»	80:000$	10
» de São José 68 e 70 . .	Amaral & Guimarães	60:000$	»	80:000$	12
» Chile 35 e 37	Barboza Amaral & Pimentel (sec.)	25:000$	»	40:000$	6
NOTA: Ha ainda outros em grande e pequena escala, de que não foram obtidos dados.					
Artigos de optica					
Avenida Central 132	Abel Abelsen.	20:000$	Manual	50:000$	5
Avenida Central 88	Cardoso & C.	50:000$	»	60:000$	8
Rua do Hospicio 77	José Hermidas Pazos	200:000$	»	100:000$	10
Apparelhos electricos					
Rua do Mercado 6	C. Duarte & C.	50:000$	Manual	160:000$	33
NOTA: Ha muitas outras fabricas deste genero de que não foram remettidos os dados solicitados.					
Balanças					
Rua da Alfandega 92	Carlos Conteville	400:000$	10 C. V.	600:000$	16
Bebidas alcoolicas e gazozas					
Rua 13 de Maio 8.	Guichard & C.	150:000$	Manual	500:000$	28
» do Senado 162.	A. Cardoso Gouvêa & C	150:000$	Gaz 3 C.	520:000$	30
» » » 10	Albino Simões N. Souza	30:000$	6 C. V.	25:000$	10
» dos Arcos 21.	Almeida & Vianna	15:000$	Gaz 1 C.	18:000$	5
» S. de José 45.	M. Gerin & C.	60:000$	Manual	120:000$	7
» » » 48	Gomes Chodon	30:000$	»	80:000$	6
» Pedro Americo 21 . . .	A. F. Gomes Savedra	50:000$	Gaz 2 C.	80:000$	28
» de S. Pedro 114.	J. Alves Machado.	70:000$	6 C. V.	115:000$	15
» » » » 234.	Estêves & Pinto	30:000$	4 C. V.	65:000$	10
» Silva Jardim 9	H. T. Whyte & C.	22:000$	Gaz 2 C.	50:000$	5
» da Saude 169.	J. P. de Magalhães.	30:000$	4 C. V.	40:000$	4
» Barão de S. Felix 1. . .	Santos Cunha & C	50:000$	Manual	60:000$	10
» » » » » 98. .	Pires & Garibaldi.	150:000$	»	300:000$	14
» do Hospicio 283	M. Marxsen	30:000$	»	55:000$	10
» Camerino 68	Theodoro M. Rocha & C	50:000$	»	450:000$	6
» » 54.	Carlos Freire	50:000$	»	60:000$	7
» do Livramento 147. . . .	Custodio J. Chaves	10:000$	»	22:000$	12

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Bebidas alcoolicas e gazozas					
Rua Camerino 42	Custodio Mendes & C.	30:000$	Manual	84:000$	3
» da Prainha 72	A. Santos & C	22:000$	»	90:000$	13
» dos Arcos 61	Lopes Vianna	30:000$	»	80:000$	9
» Itapirú 127-A	Poster Szulc & C	140:000$	Gaz	250:000$	25
» Julio Cezar 4	J. Gomes & C.	20:000$	Manual	200:000$	10
» Itapirú 127	Bilz C.º Limited	140:000$	10 C. V.	420:000$	25
» Riachuelo 95	Francisco Pinto Brandão	20:000$	Manual	50:000$	8
» da Saúde 132	Souza Fernandes & C.	100:000$	2 C. V.	50:000$	10
Bilhares					
Travessa de S. Francisco 6.	E. Tujaque	60:000$	Manual	130:000$	8
Rua Luiz de Camões 20	Cezario Piume & C.	10:000$	»	30:000$	6
Biscoutos					
Rua Livramento 130	Almeida & C.	150:000$	50 C. V.	540:000$	42
» Francisco Eugenio 8	F. Guimarães & C.	200:000$	20 C. V.	300:000$	60
Bonets					
Rua de São Pedro 231	Viuva Vidal	6:000$	Manual	15:000$	12
Botões					
Rua do Hospicio 128	Glama & Gustavo	160:000$	30 C. V.	250:000$	150
Caixas para joias e remedios					
Rua da Assembléa 61	Castro Leite & C.	6:000$	Manual	24:000$	6
» Nova do Ouvidor 8	A. Benjamim	5:000$	»	16:000$	3
Calçado					
Rua da Alfandega 270	Abel Rodrigues Santos	60:000$	Gaz 4 C.	300:000$	60
» » » 250	Anselmo Gomes & C.	120:000$	Gaz 4 C.	470:000$	80
» » » 263	Peixoto Robalinho & C.	100:000$	Gaz 4 C.	410:000$	70
» » » 188	Augusto Roiz da Costa	50:000$	Manual	150:000$	25
» General Camara 244	Joaquim Pinto	30:000$	»	80:000$	15
» » » 238	Miguel Laginestre & C.	40:000$	Gaz 2 C.	200:000$	50
» » » 295	Eduardo Costa & Ferreira	26:000$	Gaz	70:000$	18
» » » 154	J. Andrade & C.	80:000$	Gaz 4 C.	400:000$	50
» » » 107	Carvalho Andrade & C.	480:000$	50 C. V.	1.100:000$	350
» do Nuncio 55	P. Ferreira	24:000$	Manual	125:000$	22
» Senhor dos Passos 90	J. Pereira & C.	30:000$	»	200:000$	60
» » » » 102	Silva Fiaes & C.	20:000$	»	40:000$	25
» » » » 148	Manoel Pinto Nogueira	50:000$	Gaz 2 C.	216:000$	40
» » » » 88	Serafim Gambará	12:000$	Manual	45:000$	11
» » » » 164	João A. Barboza	20:000$	»	48:000$	8
» da Quitanda 21	Veiga Baraúna & C.	150:000$	8 C. V.	400:000$	100
» do Hospicio 203	L. Barboza & Filho	35:000$	3 C. V.	130:000$	25
» » » 222	José Vasconcellos Dias	100:000$	6 C. V.	500:000$	150

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Calçado					
Rua de São Pedro 218	Antonio Nunes Silva.	30:000$	Gaz 3 C.	96:000$	22
» Vasco da Gama 17 . . .	Vieira d'Albuquerque	50:000$	3 C. V.	180:000$	68
» General Pedra 188 . . .	Bastos & Santos.	50:000$	Gaz 4 C.	165:000$	20
» » » 269. . . .	Manoel Gomes Soares	150:000$	50 C. V.	180:000$	35
» da Alfandega 254.	Padula & C.	50.000$	Gaz 2 C.	360:000$	50
» Visconde de Itaúna 101.	João David dos Santas.	10:000$	Manual	75:000$	60
» do Nuncio 35	Bordallo & C.	190:000$	Electrc.	1.000:000$	300
» General Pedra 89	Lameirão Marciano & C.	800:000$	30 C. V.	2.000:000$	180
» » *Caldwel 73*	*Eugenio Brunt & C*	14:000$	Manual	100:000$	20
» Senador Eusebio 121 . .	Antonio Almeida & Carvalho . .	5:000$	»	36:000$	7
» do Cattete 45	Nasti Nicola	20:000$	»	30:000$	7
» da Quitanda 60	Custodio Martins	60:000$	»	135:000$	35
» General Camara 227. . .	A. Siqueira	5:000$	»	60:000$	15
» do Lavradio 144.	J. Souza	10:000$	»	98:000$	26
» do Hospicio 28	J. T. Machado & C.	30:000$	»	31:000$	6
» da Quitanda 33.	Francisco Cavalieri	20:000$	»	100:000$	12
» do Hospicio 141.	Martins Tinoco & C.	250:000$	4 C. V.	200:000$	46
» de S. Pedro 145	Gaspar & Coelho.	120:000$	Gaz 3 C.	360:000$	50
» » » » 167	Abreu Raphael & C.	40:000$	Manual	150:000$	60
» da Alfandega 131.	Martinho Sperger	50:000$	6 C. V.	40:000$	30
» » » 139	Pereira Santos & C.	200:000$	4 C. V.	900:000$	80
» » » 185	Adão Gaspar & C.	250:000$	Gaz 8 C.	600:000$	320
» 1.º de Março 123.	Ferreira Souto & C.	500:000$	» 9 C.	476:000$	174
» Silva Jardim 23	R. Gonçalves Marques & C. . . .	80:000$	» 4 C.	60:000$	85
» da Constituição 33 . . .	José Ignacio Coelho & C.	150:000$	» 6 C.	200:000$	180
» » Mizericordia 10 . . .	Pinto Ferreira & Guimarães . . .	50:000$	Manual	50:000$	30
» Visconde de Itaúna 303.	Antonio Gonçalvas Carvalho. . .	250:000$	20 C. V.	520:000$	80
» Senador Eusebio 191 . .	Cortes & Luca.	20:000$	Manual	50:000$	20
» » » 156 . .	G. Ferreira Almeida	15:000$	»	25:000$	20
» Rua Luiz Gama 19 . . .	Gonçalves Ferreira & C.	30:000$	Gaz 4 C.	45:000$	30
» do Lavradio 82.	Luiz Cossenso & Filho.	250:000$	2 C. V.	380:000$	150
Praça Tiradentes 73.	A. Andrade.	200:000$	Gaz 6 C.	800:000$	130
Avenida Passos 66	Antonio da Silva.	75:000$	3 C. V.	242:000$	25
Rua de Sant'Anna	Spinelli Azilloti.	5:000$	Manual	20:000$	4
Travessa de S. Francisco 17.	*Joaquim José Pereira*	35:000$	»	48:000$	25
Rua de S. Pedro 262.	Robalinho & Irmão	20:000$	Gaz 3 C.	80:000$	14
» Uruguayana 51.	Neves & C.	20:000$	Manual	32:000$	20
» Barão de S. Felix 90 . . .	João Marapodi.	5:000$	»	6:000$	2
» da Assembléa 105. . . .	M. A. Abrunhozo.	25:000$	»	90:000$	30
Chapéos de lã, lebre, etc.					
Rua 8 de Dezembro.	J. L. Fernandes Braga & C. . . .	600:000$	60 C. V.	650:000$	137
» Marechal Floriano 129 .	A. S. Martins & C.	28:000$	Manual	46:000$	30

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Chapéos de lã, lebre, etc.					
Rua General Camara 343 . .	Gustavo & C.	50:0 0$	»	130:000$	70
» Sete de Setembro 187. .	J. E. Avelino Pereira.	10:000$	»	18:000$	4
» de S. Pedro 32	C.ª Manuf. de Chapéos de Palha.	100:000$	»	260:000$	100
» Dr. Sattamini 2	Souza Machado & C.	280:000$	»	420:000$	150
» da Uruguayana 80 . . .	J. Campos & Almeida	36:000$	»	130:000$	16
» Sete de Setembro 139. .	J. C. Pack	60:000$	Manual	140:000$	18
» » » » 152. .	Silva Sobrinho & C.	20:000$	»	80:000$	14
» do Ouvidor 62.	A. Ferreira Neves & C.	240.000$	»	460:000$	40
» de S. Pedro 266	Capella & Saraiva	35;000$	»	80:000$	14
» São Christovão 167 . . .	Julio Lima & C.	1.000:000$	140 C. V.	1.800:000$	300
» Humaytá e Voluntarios da Patria 211	Comp. Braga Costa	1.500:000$	90 C. V.	1.500:000$	300
Rua de S. José 85 e 87. . . .	Guimarães Nunes & C.	50:000$	Manual	120:000$	10
» Conde de Bomfim 88 . .	Costa Braga & C.	450:000$	Vapor	600:000$	180
Chapéos de sol					
Rua do Ouvidor 102	M. Castro	50:000$	Manual	160:000$	6
» Visconde de Inhaúma 69	Lyra & Comp.	50:000$	»	120:000$	6
» da Carioca 56.	Roque Torterelli & C.	80:000$	»	230:000$	14
» Sete de Setembro 148 .	Barboza & Manetti	20:000$	»	30:000$	5
» da Quitanda 79-A. . . .	Falque & C.	300:000$	»	380:000$	11
» Sete de Setembro 98 . .	Marco F. Bertea.	40:000$	»	220:000$	5
» da Carioca 36.	Roberto Buzzon & C	80:000$	»	170:000$	5
» » » 22	A. J. Peixoto & C.	45:000$	»	120:000$	4
» Marechal Floriano 52. .	M. J. Portella.	12:000$	»	35;000$	2
» Sete de Setembro 30. .	Loubet & Irmãos	200:000$	»	160:000$	16
» » » » 24 . .	A. Revel Thiers & C. (Area de Nóe)	600:000$	»	380:000$	20
» do Hospicio 110.	Gonçalves, Possas & C.	520:000$	»	320:000$	25
» Sete de Setembro 108. .	Braulio & Dias	80:000$	»	90:000$	8
Avenida Central 106	O. Moura	50:000$	»	60:000$	7
Rua Sete de Setembro 102 .	João Baptista Ferrini	900:000$	»	800:000$	15
Chapéos para senhoras e meninas					
Rua da Carioca 38.	J. C. M. Guimarães Junior	20:000$	Manual	40:000$	4
» » » 18	Manoel Joaquim Ferraz Palheiros	45:000$	»	56:000$	3
» Sete de Setembro 92. .	R. S. Vargas	50:000$	»	75:000$	12
» da Uruguayana 35 . . .	F. d'Almeida & C. (secção). . . .	50:000$	»	35:000$	6
» Sete de Setembro 189 .	J. C. Paz	25:000$	»	35:000$	6
» » » » 132 .	Silva Sobrinho & C.	60:000$	»	42:000$	5
» » » » 187 .	J. E. Avelino Pereira.	10:000$	»	15:000$	3
Tr. de S. Franc. de Paula 15	A. S. Conde & C.	30:000$	»	38:000$	3
Rua Sete de Setembro 229 .	J. Barboza.	15:000$	»	20:000$	3
» do Ouvidor 112	Douvizy & Fernandes	100:000$	»	240:000$	15
» » » 1 0 . . .	Didot Filho & Ferreira (secção) .	40:000$	»	60:000$	5

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Chapéos para senhoras e meninas					
Rua do Ouvidor 62	José Ferreira dos Santos & C.	80:000$	Manual	80:000$	6
Trav. S. Franc. de Paula 2.	Cassiano Gil	12:000$	»	15:000$	2
Rua do Ouvtdor 116.	M.me Rosse	45:000$	»	56:000$	5
Rua da Uruguayana 28	L. Motta.	30:000$	»	70:000$	3
» » » 42	J. Ferreira Vaz	80:000$	»	150:000$	8
» » » 34	J. P. Domingues da Silva	30:000$	»	20:000$	6
» do Ouvidor 134	Barboza & C.	8:000$	»	10:000$	2
» » » 95	M.me Camerino	40:000$	»	35:000$	5
» » Rosario	M. P. de Souza	50:000$	»	50:000$	4
» dos Andradas 5	M. Pereira de Souza.	20:000$	»	25:000$	3
» da Uruguayana 24.	Marcondes & C.	25:000$	»	30:000$	4
» » » 18-A.	M.me Campos	30:000$	»	40:000$	3
» » » 16	M.me Anna Cavanarini	15:000$	»	10:000$	2
» » Quitanda 43	M.elle Fauret	35:000$	»	40:000$	3
» do Ouvidor 138	Raunier & C. (Secção).	40:000$	»	50:000$	4
» Gonçalves Dias 18 e 20.	Alberto Monteiro (Secção)	30:000$	»	60:000$	5
» Uruguayana 17.	Amelia Hantz	10:000$	»	10:000$	2
» do Ouvidor 138.	Edmond Decap (Secção).	100:000$	»	100:000$	8
Largo de S. Francisco 10	M. Nunes & Comp. (Secção)	150:000$	»	100:000$	6
Rua Uruguayana 21-A	Cyro & Souza	20:000$	»	20:000$	3
» dos Ourives 75.	Elfenor Leivas	20:000$	»	18:000$	2
» Gonçalves Dias 64	Eliza Anddorrbert.	30:000$	»	35:000$	3
» do Ouvidor 125.	Eliza Mol	25:000$	»	20:000$	3
» Luiz Gama 2	Ismael Roiz	5:000$	»	6:000$	2
» da Quitanda 61.	Maria Vacher	15:000$	»	15:000$	2
» do Theatro 11.	Viuva Paulo de Castro (Secção).	8:000$	»	6:000$	2
Chocolate					
Rua Treze de Maio 22	Bhering & Comp	597:000$	30 C. V.	1.200:000$	150
Luiz de Camões 2	Adolpho Freire	200:000$	12 C. V.	360:000$	41
dos Andradas 19	J. L. Martins	50:000$	10 C. V.	180:000$	12
do Livramento 13	A. Almeida & Comp.	60:000$	11 C. V.	80:000$	10
Construcção navaes					
Littoral	O Governo Federal (Arsenal de Marinha). (1)	(2)	1740 C. V.		500
Rua da Saúde.	M. Buarque & Comp. (C.a Novo Lloyd Brasileiro)		120 C.e elec.		450
Praia de S. Christovão 20.	Castro. Gomes & Comp.	10:000$	Manual	100:000$	8
Praia do Cajú	Manoel Henrique Figueira	220:000$	100 C. V.	160.000$	43
Rua da Saúde 184	Vicente dos Santos Canéco	125:000$	12 C. V. e manual	800:000$	98
Ilha do Vianna	Lage & Irmãos	(3)	250 C. V.	2.000:000$	1500
» dos Ferreiros	The Brasilian Coal Co, Limited		30 C. V.		130

(1) Possue dois diques com bombas centrifugas da força de 200 c. cada uma e diversos apparelhos e machinas.
(2) O capital não é determinado, por variar de accordo com a necesidade do serviço publico, o que também se verifica com o valor da producção.
(3) Possue um dique com 480 pés de comprimento.

NOTA: — Não são indicados os capitaes do Arsenal do Governo, e das firmas M. Buarque & Cª, Lage e Irmãos e da Brasilian Coal Cº, por não terem quota peculiar para a industria da construcção naval e serem os seus capitaes empregados nos diversos ramos industriaes que exploram.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Cerveja					
Travessa do Ouvidor 17. . .	Alonso & Soares.	20:000$	Electr.	125:000$	15
Avenida Passos 26	Rodrigues & Figueiredo	20:000$	Manual	140:000$	15
Rua S. Jorge 57.	Moreira Roiz & Comp.	30:000$	»	150:000$	8
» Silva Jardim 9	H. T. Whyte & Comp.	25:000$	Gaz 2 C.	60:000$	7
» do Cattete 107	Alfredo Gomes & Comp	20:000$	Manual	150:000$	12
» do Senado 172	Gonzales Alonso & Comp.	30:000$	»	90:000$	16
» Visc. do Rio Branco 59.	Moreira & Portella	30:000$	»	30:000$	10
» do Riachuelo 102. . . .	L. E. Chatenay	465:000$	58 C. V.	251:000$	41
» do Lavradio 95	Alonso e Romero	20:000$	Manual	100:000$	10
» Frei Caneca	E. Ribeiro & C	40:000$	Gaz 4 C.	150:000$	24
» Luiz Gama 11.	A. G. Alves.	20:000$	Manual	100:000$	16
» Visc. do Rio Branco 18 .	Oliveira & Ribeiro	20:000$	»	100:000$	10
» Senador Eusebio 190 . .	Cortez & Varella	30:000$	»	15:000$	16
» Visconde de Itaúna 13 .	P. Guimarães Passos	100: 00$	4 C. V.	80:000$	41
» Visconde Sapucahy 118.	Cervejaria Brahma	5.700:000$	700 C. V.	6.000:000$	700
» S. Francisco Xavier 31 .	Viveiros & C.	300:000$	50 C. V.	250:000$	41
» da Carióca 66	Napoleão Lima & C.	80:000$	3 C. V.	72:000$	22
» Pedro Americo 21 . . .	Alfredo F. G. Savedra	50:000$	Gaz 2 C.	240:000$	28
» Senador Dantas 52 . . .	Manoel Nobrega & C.	250:000$	4 C. V.	340:000$	18
» do Senado 162	A. Cardoso Gouvêa & C.	150:000$	2 C. V.	400:000$	30
» Visconde de Itaúna 15 .	P. Guimarães Costa	100:000$	2 C. V.	160:000$	25
Praça da Republica 11 . . .	Corrêa Junior & Chaves	50:000$	Manual	150:000$	16
Rua da Constituição 27 . . .	Esteves & Pinto.	30:000$	Electr. 3 C.	15:000$	20
» de S. Christovão	Almeida & Alves	30:000$	5 C. V.	150:000$	10
Cordoalha					
Rua S. Christovão 114. . . .	Paulo Zsimondy.	300:000$	80 C. V.	250:000$	120
» do Vianna 18	» »	160:000$	40 C. V.	160:000$	35
» S. Luiz Durão 6.	Anachoreta & Machado	800:000$	100 C. V.	700:000$	75
Doces					
Rua S. Pedro 198	Brilhante & C.	100:000$	6 C. V.	480:000$	100
» » » 294	J. Lipiani	200:000$	12 C. V.	500:000$	45
» dos Arcos 29	Marieth Duchemier	20:000$	Manual	36:000$	4
» Senador Euzebio 67. . .	João Dhom & Filho	20:000$	»	100:000$	7
Becco do Cotovello.	Companhia Manufactora de Conservas Alimenticias.	685.000$	40 C. V.	900:000$	100
Rua 13 de Maio 16	Lebrão & C.	80:000$	Elec. 10 C.	160:000$	30
» do Lavradio 73.	Cortes Pence & C.	15:000$	Manual	30:000$	5

NOTA: Ha outras fabricas de cerveja, de capital inferior a 20:000$, que aqui não são mencionadas por se não terem colhido as demais informações.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Espartilhos					
Rua do Ouvidor 145	M.me Agnez Scherer Gonçalves	20:000$	Manual	50:000$	12
Praça da Republica 30	George Wrencher & C.	60:000$	2 C. V.	120:000$	42
Rua do Theatro 11	Mme. Missick	10:000$	Manual	24:000$	6
» da Assembléa 99	Augusto Freire	200:000$	Gaz 3 C.	230:000$	46
» Sete de Setembro 121	Mme. Lion	20:000$	Manual	50:000$	4
» Senador Dantas 55	Mme. Francillon	8:000$	»	40:000$	4
Avenida Chili 48	Alce Jacobsen	15:000$	»	45:000$	5
Fabricação e encarnação de Imagens					
Rua Senhor dos Passos 84	Manoel Ribeiro da Cunha	6:000$	Manual	18:000$	3
» S. Pedro 50	Domingos Pinto Gouvêa	8:000$	»	22:000$	6
Fiação e Tecelagem (1)					
Jardim Botanico	Companhia F. T. Corcovado	8.730:799$	1400 C. V.	10.000.000 metros algodão	812
» »	» » » Carioca	8.410:122$	1243 C. V.	14.000.000 metros algodão	1300
Larangeiras	» » » Alliança	12.742:939$	2189 C. V.	13.125.980 metros algodão	1650
Villa Isabel	Companhia Comfiança Industrial	12.979:255$	1700 C. V.	17.500.000 metros algodão	1350
Andarahy (Cruzeiro) S. Christovão (Bomfim) Raiz da Serra (P. Grande) (2)	Companhia America Fabril	7.600:000$	800 C. V. 250 Hyd.	10.000.000 mt. algodão	1320
S. Christovão	Fabrica Santa Maria	1.300:000$	150 C. V.	600.000 metros algodão	150
Estação do Bangú	C.a Progresso Industrial do Brasil	13.601:925$	1900 C. V.	11.000.000 metros algodão	1651
S. Christovão n. 30 (Alegria)	Fabrica de Meias Victoria	387:219$	20 C. V.	50.000 duzias de meias	80
Botafogo (rua Sergipe)	Cruz d'Olne & C.	250:000$	50 C. V.	70.000 mt. lã	50
S. Christovão (Alegria)	Fabrica S. João	2.400:000$	300 C. V.	10.000.000 metros aniagem	450
Botafogo (rua Garibaldi)	Pascal Boronheid	130:000$	40 C. V.	40.000 mt. lã	50
Rua do Costa 33	Nova Fabrica Rink	1.200.000$	150 C. V.	220.000mt. lã	150
Tijuca	Companhia Tijuca	500:000$	30 C. V.	60.000 mt. lã	83
Rua Francisco Eugenio	Julio Lima & C.	1.000:000$	80 C. V.	3.000.000 m. renda algodão	150
» Coronel João Francisco 2	Fabrica Santa Heloisa	1.000:000$	100 C. V.	600.000 metros de linho	110
Travessa Cruz Lima 1	Conde Carapebús	300:000$	20 C. V.	110.000 duzias de meias	60
Gavea	Companhia S. Felix	900:000$	120 C. V.	41.565 d. c/meia 86.789 d. meias	165
Rua Humaytá 29	Fabrica Estrella	1.000:000$	80 C. V.	1.200.000 metros algodão	170
» Babylonia 27	Prinz & C.	100:000$	35 C. V.	8.700 mt. lã	30
Sapopemba	Comp. de Tecidos de Sapopemba	1.500:000$	350 C. V.	3.000:000 mt. de alcarão e atoalhados de algodão.	500

(1) Na ruprica *capital* estão incluidos os emprestimos por debentures e fundos de reserva.

(2) A Fabrica do Pau Grande está situada na raiz da Serra de Prétopolis.

Para dar valor em réis á producção da industria de tecidos e incorporar a sua importancia á somma geral, de accôrdo com as informações colhidas, foram adoptadas as seguintes médias por unidade :

46.300.000 metros de algodão a 400 réis	18.520:000$000
23.125.980 metros de brins de algodão a 450 réis	10.406:691$000
11.000.000 metros de chita a 500 réis	5.500:000$000
10.000.000 metros de aniagem a 350 réis	3.500:000$000
178.700 metros de lã, cazemiras etc. a 6$000 réis	1.072:200$000
86.789 duzias de meias de algodão a 5$500 réis	477:339$000
110.000 duzias de meias de fio de escocia e algodão a 8$000 réis	880.000$000
220.000 metros de lã e cobertores a 4$500 réis	990:000$000
600.000 metros de brim de linho a 900 réis	540:000$000
3.000.000 metros de renda de algodão a 200 réis	600:000$000
41.565 duzias de camizas de algodão a 8$500 réis	353:302$000
	42.839:532$000

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Flores artificiaes					
Rua Marechal Floriano 21	M. D. Vieira & C.	15:000$	Manual	45:000$	19
Praça da Republica 5	Mme. Cunha	18:000$	»	45:000$	21
Rua da Alfandega 114	Dias Moreira	20:000$	»	120:000$	19
» Uruguayana 90	F. Andrada & C.	15:000$	»	72:000$	14
Largo da Misericordia 9	Marinho & Garcez	10:000$	»	25:000$	6
Rua da Constituição 26	Dominique Bernaret & C.	3:000$	»	15:000$	4
» Luiz de Camões 30	José Pinto Gomes	60:000$	»	115:000$	42
Avenida Central 134	Mme. Rosenvald	150:000$	»	100:000$	44
Rua da Misericordia 60	J. N. Caldeira d'Andrade	50:000$	»	80:000$	40
» do Passeio 60	José Trotte de Brito	60:000$	»	110:000$	40
» Senador Eusebio 140	Johanes Otto Jong & C.	10:000$	»	12:000$	7
» Sant'Anna 122	Anna Martins	5:000$	»	7:200$	4
» Visconde de Itaúna 84	A. Malca & C.	10:000$	»	16:000$	7
» » » 110	Moreira & Filho	10:000$	»	12:000$	6
» » » 122	Joaquim Carneiro Fonseca	10: 00$	»	50:000$	12
» Senador Pompeu 78	Manoel Pinto	15:000$	»	40:000$	6
» Bella S. João 32	A. F. da Silva	5:000$	»	7:200$	6
Praça Duque de Caxias 6	Daniel Gilaberte	5:000$	»	20:000$	8
Rua do Lavradio 98	M. Coalon & C.	20:000$	»	21:000$	15
» da Harmonia 50	Francisco Cinello & C.	5:000$	»	6:000$	6
Praça da Republica 5	Arminda Mello & C.	7:000$	»	10:000$	11
Fôrmas para calçado					
Rua Senador Eusebio 36	Manoel Gemes Soares	15:000$	50 C. V.	40:000$	12
» Ferreira Nunes 16	Alpinolo Rossi	10:000$	Manual	30:000$	4
» Pinto d'Azevedo 1	Francisco Vieira Silva	50:000$	12 C. V.	150:000$	30
Formicida					
Ilha do Governador	Alves Magalhães & C.	100:000$	Vapor	150:000$	36
Folles					
Rua S. Pedro 176	Antonio Rocha	15:000$	Manual	28:000$	6
Fundição e obras sobre metaes					
Rua General Pedra 95	Moniz & C.	350:000$	20 C. V.	900:000$	200
» do Hospicio 266	Alberto Laranja & C.	100:000$	9 C. V.	400:000$	80
» do Livramento 5 e 7	João Turino & C.	25:000$	10 C. V.	130:000$	25
» Francisco Belisario 30	L. B. de Almeida & C.	200:000$	20 C. V.	855:000$	140
» da Saúde 86	M. S. Lino	80:000$	8 C. V.	400:000$	80
» da Gambôa 44	Slater & Rowlands	135:000$	10 C. V.	280:000$	60
» de S. Pedro 302	Justino Alegria & C.	80:000$	16 C. V.	430:000$	80
» Barão de S. Felix	Dias Prata & C.	56:000$	12 C. V.	180:000$	60

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fundição e obras sobre metaes					
Rua do Livramento 143 . . .	Jesé Garcia Passos	5:000$	Manual	3:000$	3
» Camerino 80	Antonio Silva Sampaio	12:000$	»	50:000$	6
» da Gambôa 70	Felismino Soares & C.	50:000$	20 C. V.	390:000$	190
» Frei Caneca 183	Valentin & Almeida	3:000$	Manual	13:000$	4
» Senador Eusebio 224 . .	Giacomo Rossi	6:000$	»	17:500$	7
Praça da Republica 105 . . .	João Machado Silva	26:000$	Gaz 3 C.	125:000$	27
Rua de Sant'Anna 16.	Castro & Ribeiro	6:000$	Manual	40:000$	13
» » » 37	Ferraz & Ferreira	2:000$	2 C. V.	20:000$	8
» Barão de S. Felix 8 . .	Francisco Paiva Cardoso	8:000$	Manual	82:000$	12
» Frei Caneca 35	José S. Pereira Ramos	20:000$	»	46:000$	6
» Vasco da Gama 15 . . .	Francisco Mas	12:000$	»	50:000$	6
» General Camara 242 . .	Soares & Filho	50:000$	Gaz 4 C.	99:000$	17
» Theophilo Ottoni 129 . .	D. Ferreira & Martins	6:000$	Manual	12:000$	3
» » 170. . .	José Gomes S. Motta	10:000$	»	30:000$	6
» Sete de Setembro 181 .	Affonso Mormano	20:000$	»	30:000$	30
» do Cattete 70.	J. B. Calmenero	50:000$	»	320:000$	18
» Bella de S. João 49 . .	Viuva Ribeiro	3:000$	»	2:000$	3
» Escobar 48	José Augusto Pinto	5:000$	»	10:000$	3
» *do Carmo 8 e 12*	*J. Moreira & C.*	40:000$	»	108:000$	21
» de Sant'Anna 136	F. J. P. Monteiro Junior. . . .	15:000$	6 C. V.	50:000$	10
» dos Invalidos 52	Antonio Correa Freitas Gama. .	5:000$	Manual	35:000$	7
» de Sant'Anna 63	José Bastos & C	50:000$	»	206:000$	80
» do Cattete 199	Abreu e Paiva	15:000$	»	90:000$	24
Praça Marechal Deodoro 57.	Eduardo Souza C. Rocha	12:000$	»	30:000$	6
Rua do Cattete 119.	Brandão & Correa	50:000$	Elec. 10 C.	280:000$	55
» Camerino 120	Farinha, Carvalho & C.	300:000$	10 C. V.	700:000$	140
» Nery Pinheiro 5	Comp. Federal Fundição	172:000$	12 C. V.	300:000$	70
Praça da Republica	Antonio Vicente Ferreira	10:000$	Manual	25:000$	5
Rua Luiz Gama 30	Hime & Comp.	260:000$	71 C. V.	1.200:000$	300
» *Tobias Barreto 50* . . .	*Costa Cabral & C.*	50:000$	Elec. 10 C.	180:000$	26
Praça da Republica 133 . . .	Hime & Comp.	150:000$	6 C. V.	300:000$	33
Rua da Alfandega.	Alvaro Ramos C. Cabral & C. .	200:000$	12 C. V.	800:000$	60
» Frei Caneca 44	Vianna Bernaus.	20:000$	Gaz 4 C.	60:000$	12
» do Lavradio 152	Camillo Crotaldi.	25:000$	Manual	40:000$	16
» da Harmonia 1.	João Camuyrano	120:000$	20 C. V.	250:000$	52
Fumos preparados					
Rua Gonçalves Dias 16. . .	Souza Cruz & C.	100:000$	5 C. V. Elec. 15	500:000$	50
» Dr. Manoel Victorino 75	Carvalho & Magalhães	90:000$	10 C. V.	80:000$	16
» de Sant'Anna 1	R. Nunes & Pinto	150:000$	12 C. V.	240:000$	90
» do Livramento 39. . .	Manoel Teixeira Osorio.	20:000$	Manual	60:000$	50
» Marechal Floriano 90. .	Bastos Silva Pinna & C.	200:000$	10 C. V.	350:000$	42
» » 114. .	Pacheco & C.	20:000$	Manual	56:000$	20

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fumos preparados					
Rua dos Ourives 127	Paulino Salgado & C.	150:000$	Gaz 12 C.	120:000$	20
» Senhor dos Passos	Manoel da Nobrega & C.	50:000$	Gaz 6 C.	300:000$	16
» Haddock Lobo 12	Antonio Alves Araujo	200:000$	Gaz 10 C.	600:000$	60
» Gonçalves Dias 30	Dourbachiau	100:000$	Manual	250:000$	10
Gelo					
Rua Santa Luzia	B. Ferreira Costa e Souza & C.	360:000$	450 C. V.	1.450:000$	42
Grampos e Colchetes					
Rua do Lavradio 22	J. R. Kanitz	30:000$	Gaz 8 C.	140:000$	32
Gravatas					
Rua Theophilo Ottoni 104	Araujo, Corrêa & C.	80:000$	Manuel	200:000$	55
» do Hospicio 101	Pinto Monteiro & C.	200:000$	»	600:000$	76
Largo de S. Francisco 4	J. Azevedo & C.	100:000$	»	300:000$	80
Rua da Alfandega 30	Roque & Bastos	17:000$	»	60:000$	24
» » » 106	Marques Irmão & C.	80:000$	»	120:000$	45
» Theophilo Ottoni 40	Marques Mendes & C	56:000$	»	150:000$	48
» da Alfandega 22	Oliveira Marques & C.	150:000$	Elect. 6 C.	500:000	80
» 1.º de Março 87	F. Bastos & C.	30:000$	Manual	65:000$	20
Graxa para sapatos					
Rua Sete de Setembro 111	Lustosa, Faria & Roiz	10:000$	Manual	22:000$	4
» dos Andradas 51	Martins Costa & C.	5:000$	»	14:000$	3
» da Gambôa 54	Gonçalves Campos & C. (*)				
Instrumentos de Musica					
Rua da Carioca	Alfredo Santos Couceiro & C.	50:000$	»	60:000$	10
» da Alfandega 168	Francisco G. de Andrade	45:000$	»	48:000$	18
» da Carioca 34	Porfirio Martins & C.	50:000$	Elect.	48:000$	8
Joias					
Rua do Ouvidor 88	Luiz de Rezende & C. (secção)	100:000$	Manual	250:000$	14
» do Hospicio 71 (sobrado)	José C. Silva Rodrigues	18:000$	»	36:000	6
» » » 68 »	Leocadio Augusto Vieira	28:000$	»	70:000$	10
» do Ouvidor 98	C. Stockle	30:000$	»	200:000$	6
» » » 101	Oscar Machado (secção)	100:000$	3 C. V.	200:000$	25
Lamparinas					
Rua General Pedra 241	Ventura & Nunes	6:000$	Manual	32 000$	12
Ladrilhos					
Rua Coronel Pedro Alves 73	Martins Amaral & Guimarães	130:000$	Manual	75:000$	21
» da Constituição 22	Joaquim Roiz Moreira	20:000$	»	36:000$	10
» Marechal Floriano 183	Antonio Florencio	40:000$	»	200:000$	41
» Senador Pompeu 158	Bevilacqua Fernandes	20:000$	»	60:000$	14

(*) Vide Sabão e velas.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Ladrilhos					
Rua S. Christovão 201. . . .	Batallan Novoa	30:000$	Manual	115:000$	22
» do Senado 14.	Oscar Nascimento Guedes e João Pacheco Borges	26:000$	»	85:000	22
» do Riachuelo 130. . . .	F. Reis	50:000$	»	155:000$	25
» Silveira Martins 9. . .	J. Lopes	70:000$	»	285:000$	34
» Visconde Rio Branco 65.	Manoel Fernandes Guimarães. .	20:000$	»	80:000$	30
» do Lavradio 60	Barbosa Amaral Pimentel. . . .	120:000$	»	160:000$	42
» do Riachuelo 130. . . .	Amaral Guimarães & C.	200:000$	8 C. V.	380:000$	46
» do Senado 8	Guimarães & C	100:000$	6 » »	100:000$	24
» da Saúde 126.	Mattos Cresta & C.	300:000$	Hydr.	200:000$	44
» Visconde de Sapucahy 60	Companhia Internacional	150:000$	42 C. V.	250.000$	50
Luvas					
Rua Uruguayana 128. . . .	Pinho & C.	60:000$	Manual	60:000$	6
» Gonçalves Dias 62. . .	R. Formosinho & Irmão.	40:000$	»	60:000$	13
Largo de S. Francisco 4. . .	Araujo & Lima.	28:000$	»	50:000$	15
Travessa de S. Francisce 22.	A. Gomes	50:000$	»	70:000$	15
Machinas					
Rua do Livramento 25. . . .	Domingos Caruso.	25:000$	Gaz 3 C.	36:000$	7
» do Senado 10	Albano S. Nunes & Souza . . .	40:000$	6 C. V.	90:000$	17
Malas, Bolsas, etc.					
Rua dos Ourives 115	Loureiro & Falcão.	50:000$	Manual	200:000$	14
» do Hospicio 166.	J. B. Vieira	20:000$	»	60:000$	6
» da Assembléa 67	José Antonio Rosa	8:000$	»	12:000$	5
» da Carioca 71.	» » »	5:000$	»	12:000$	6
» General Camara 111. .	Serafim Boal	10:000$	»	30:000$	4
» do Lavradio 49	João S. Pereira de Almeida. . .	50:000$	Gaz 3 C.	115:000$	20
» Sete de Setembro 34. .	Manoel Joaquim Marinho. . . .	200:000$	Manual	300:000$	18
» Gonçalves Dias 48. . .	Fonseca Seixas.	100:000	»	250:000$	20
Massas alimentares					
Rua Frei Caneca 98.	Ribeiro Soares	40:000$	12 C. V.	150:000$	15
» do Senado 168.	Francisco Miceli	20:000$	Manual	60:000$	8
» Evaristo da Veiga . . .	Moura Marques & C.	50:000$	8 C. V.	108:000$	12
» Barão de S. Felix 14. .	Julio Sodré	30:000$	5 C. V.	90:000$	15
» Senador Euzebio 94. .	Costa & Croce	30:000$	Gaz 5 C.	74:000$	14
» General Cadwel 137. .	Jacintho Padula.	50:000$	6 C. V.	72:000$	20
» dos Invalidos 58	Vicente Pietrafesa	10:000$	Gaz 3 C.	36:000$	5
» do Alcantara	Durso & F. Merola	80:000$	10 C. V.	68:000$	12
» Treze de Maio 15. . . .	Viuva Cerosa & C.	40:000$	7 C. V.	56:000$	8

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Massas alimentares					
Rua do Lavradio 62	Genaro Aceta & Filho	100:000$	6 C. V.	126:000$	15
» do Senado 42	Angelo Apollaro	11:000$	Gaz 6 C.	50:000$	5
» de S. Luiz 78	Francisco Izold	16:000$	2 C. V.	15:000$	4
» » S. Leopoldo 31	Vicente Lauro	17:000$	Manual	16:000$	4
» » » » 6	A. Romanelli & C.	50:000$	6 C. V.	76:000$	17
Massa de tomate					
Rua do Acre 104	A. Madeira & C.	55:000$	6 C. V.	200:000$	30
Material de transporte					
Praça da Republica	Adriano Laborde	50:000$	Gaz 12 C.	160:000$	23
Rua Visconde Sapucahy 62	Vianna & Silva	180:000$	5 C. V.	300.000$	50
Avenida Salvador de Sá 10	Trajano Medeiros & C.	500:000$	200 C. V.	1.000:000$	420
Rua Senador Euzebio 33	Viuva Cruz & Irmão	18:000$	10 C. V.	100:000$	18
» de Sant'Anna 83	Constantino & C.	15:000$	Manual	36:000$	6
» Consel.º Bento Lisboa	Gomes Ferreira & C.	5:000$	»	24:000$	8
» dos Invalidos 24	Jacintho Luiz Gonçalves	18:000$	»	104:000$	26
» General Gurjão 4	Companhia Edificadora	6.000:000$	El. 150 C.	7.200:000$	660
» Visc.de de Sapucahy 183	Jonathas Pereira	50:000$	Gaz 23 C.	120:000$	22
» Frei Caneca 253	Henrique Röhe	50:000$	Vapor	120:000$	60
» do Senado 47	S. Mendes & C.	700:000$	Vap. e man.	212:000$	52
Moagem de Cereaes					
Rua da Saúde	The Rio Janeiro Flour Mills Graneries, Limited	5.634:000$	1000 C. V.	14.000:000$	300
» da Saúde 188	Moinho Fluminense	1.000:000$	500 C. V.	8.000:000$	90
Travessa de S. Domingos 7	Joaquim Marques Silva	41:000$	24 C. V.	35:000$	5
Rua 24 de Maio 43	S. Soares & C.	15:000$	Gaz 10 C.	40:000$	9
Moveis e decorações					
Rua Tobias Barreto 31	Bernardo M. Carvalho	150:000$	16 C. V.	350:000$	103
» da Constituição 12	Manoel Soares dos Santos	50:000$	Manual	150:000$	36
» de S. Pedro 272	Salvador Cosentino & C	15:000$	»	33:000$	8
» Marechal Floriano 144	Francisco Sary	50:000$	15 C. V.	180:000$	60
» Senador Eusebio 82	Joaquim M. Loureiro Sobrinho	50:000$	8 C. V.	400:000$	107
» da Conceição 101	Joaquim Moreira Mesquita	100:000$	8 C. V.	430:000$	78
» de S. Christovão 129	Comp.ª Marcenaria Brasileira	500:000$	200 C. V.	900:000$	245
» Marechal Floriano 144	Larly & Carvalho	60:000$	8 C. V.	150:000$	70
» Sete de Setembro 203	Martins Seabra & C.	100:000$	10 C. V.	180:000$	80
» do Lavradio 70-A	Arêde Silva & C.	48:000$	Manual	88:000$	35
» V. do Rio Branco 2	Manoel Ribeiro de Souza	120·000$	»	180:000$	15

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Moveis e decorações					
Rua do Lavradio 158	Labord Orgaert & C.	58:000$	8 C. V.	130:000$	80
» » 45	Manoel Ferreira Tunes	80:000$	10 C. V.	200:000$	110
» dos Invalidos 92	Auler & C.	200:000$	12 C. V.	300:000$	70
» do Lavradio 162	Martins Gross & C.	200:000$	12 C. V.	350:000$	116
» da Constituição 39 . . .	Casa Costrejean.	100:000$	15 C. V.	250:000$	22
» dos Andradas 17	Magalhães Machado & C.	500:000$	Manual	1.000:000$	120
» Sete de Setembro 60 . .	José Luiz Seguro	25:000$	»	50:000$	20
» Luiz de Camões 20. . .	Cesario Paime & C.	10:000$	Gaz 3 C.	24:000$	5
» Camerino 75	Leandro Martins & C.	400:000$	25 C. V.	800:000$	150
» Uruguayana 7	J. Teixeira & C.	150:000$	Manual	350:000$	42
» Marechal Floriano 126 .	M. J. Ferreira	30:000$	16 C. V.	70:000$	25
» dos Invalidos 99	Augusto Orgaert (*).	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .
» Sete de Setembro 60. .	Freitas & Viliafranca	48:000$	Manual	300:000$	25
» da Misericordia 29 . . .	Nicacio Rodrigues	30:000$	»	56:000$	14
» dos Invalidos 18	Antonio Alexandre & C.	16:000$	»	25:000$	6
» dos Andradas 27-C . . .	Cruz Costa & C.	30:000$	»	40:000$	10
» Senador Pompeu 36. . .	Silva & Soucasseaux (*)	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .

NOTA: Além das indicadas ha pequenas fabricas em grande numero.

Oleos e Resinas

Rua de S. Christovão 254.	Costa Pereira, Irmão & Maia . .	600.000$	350 C. V.	800:000$	54

Papel e Papelão

Rua Theophilo Ottoni 115 . .	H. Freitas Guimarães	8:000$	Manual	10:000$	5
Estrada da Tijuca 41.	Francisco Borges da Silva . . .	120:000$	Vapor	140:000$	45
Cachoeira da Tijuca 55 . . .	José Corrêa G. Oliveira	80:000$	Hyd. 80 C.	125:000$	42
Rua do Hospicio 205	Manoel José Carvalho	16:000$	Manual	36:000$	14
Cachoeira da Tijuca 43 . . .	José S. Araujo	120:000$	Hyd.	192:000$	40

Papeis pintados

Rua V. Caravellas 17	David & C.	500:000$	10 C. V.	600:000$	41
» Industrial.	Caetano Garcia	100:000$	Gaz 7 C.	50:000$	9
» da Carioca 41	Antonio José Dias & C.	100:000$	Gaz 3 C.	50:000$	8
» S. Luiz Durão 6	Anachoreta & Machado	500:000$	20 C V.	500:000$	45
» Silva Jardim 41.	Henrique Weiss	150:000$	Gaz 6 C.	180:000$	97
Praça S. Chistovão 61. . . .	Ignacio Fonseca	246:000$	Gaz 5 C.	240:000$	28

Passamanaria

Rua Marechal Floriano 209 .	Fernando Pilar	45:000$	Elec. 5 C.	96:000$	28

(*) Vide serrarias e carpintarias.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Phosphoros					
Meyer	Gaffrée & Guinle (1)	5.000:000$			
Engenho de Dentro	Cruz Doyle & C.	200:000$	Vapor	460:000$	80
Perfumarias					
Rua da Alfandega 271	Agostinho Ferreira Chaves	50:000$	Gaz 4 C.	130:000$	12
» » » 243	A. Zayat	25:000$	Manual	96:000$	8
» do Lavradio 22	J. R. Kanitz	230:000$	Gaz 8 C.	180:000$	41
» Bomfim 20	M. M. Raposo & C.	230:000$	10 C. V.	200:000$	46
» dos Invalidos 50	M. A. Ferreira Bastos	10:000$	Manual	24:000$	4
Ladeira da Gloria 4	Joaquim Nunes	10:000$	»	30:000$	6
Rua Conde Bomfim 177	Alberto Kumer	10:000$	»	50:000$	12
» do Acre 66	Coutinho & C.	50:000$	16 C. V.	200:000$	30
Pentes					
Rua Thesphilo Ottoni 109	Cardoso, Monteiro & C	70:000$	Manual	200:000$	15
Photographia					
Rua Gonçalves Dias 50	Bastos & Dias	20:000$	Manual	120:000$	16
» S. José 100	Albino Hensel	10:000$	»	24:000$	5
» Sant'Anna 49	David Latino & Franklin	10:000$	»	20:000$	8
» de S. José 96	Marc Ferrez	500:000$	»	1.000:000$	15
Avenida Central 102	Carlos Alberto & Filho	30:000$	»	40:000$	6
Rua da Carioca 58	Elias Eglesias & C.	6:000$	»	40:000$	4
» Uruguayana 10	L. Musso & C.	65:000$	»	145:000$	10
» dos Ourives 60	Hugo Zaromello	27:000$	»	50:000$	5
» Sete de Setembro 235	Elias Allam & C.	7:000$	»	24:000$	4
» do Hospicio 102	Santos Moreira	18:000$	»	36:000$	6
» da Carioca 37	Camara & C.	150:000$	»	200:000$	12
» da Assembléa 76	Teixeira Bastos	150:000$	»	200:000$	13
» do Ouvidor 39	Joseph Arnaud	20:000$	»	50:000$	5
» Gonçalves Dias 74	Insley Pacheco	10:000$	»	30:000$	3
» da Assembléa 100	Guimarães & C.	70:000$	»	120:000$	4
Pregos					
Rua de Santo Christo 8	Hime & C.	100:000$	100 C. V.	260:000$	56

(1) Não está funcionando.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Productos ceramicos					
Estação da Mangueira . . .	Companhia de Materiaes de Construcção	100:000$	20 C. V.	250:000$	41
Rua do Senado 164	Arthur Bastos & C.	2:000$	Manual	14:000$	6
Porto de Inhaúma	André Domingos Santos	3:000$	»	12:800$	6
» » »	José Maria Marçal	3:000$	»	11:000$	9
» » Maria Angú	Araujo & Ribeiro	15:000$	»	22:000$	11
Estrada da Penha.	Matheus & Costa	3:000$	»	11:200$	5
» » Piedade-	Avelar & Seixas	10:000$	»	30:000$	20
Engenho Velho	» »	20:000$	»	70:000$	26
Andarahy	Martins & Sanches	8:000$	»	13:000$	8
»	Manoel do Carmo	60:000$	»	16:000$	9
»	Silva & Bandeira	6:000$	»	9:000$	6
»	Carneiro & Pacheco	8:000$	»	14:000$	10
»	João Marques	8:000$	»	16:000$	12
Ilha do Governador	Arthur Sauer & C.	150:000$	80 C. V.	196:000$	40
Inhaúma	Domingos José Cunha	2:000$	Manual	6:000$	5
Porto de Inhaúma.	Oliveira Gonçalves & C.	15:000$	»	12:000$	10
Estrada da Penha	Mattos & C.	10:000$	»	8:000$	11
Rua General Bruce 6	F. A. M. Esberard	150:000$	12 C. V.	150:000$	56
Estação do Rio das Pedras .	Octavio Ribeiro & C.	20:000$	Manual	60:000$	23
Productos chimicos					
Rua Frei Caneca 46	A. Mallet Soares	100:000$	Manual	160:000$	6
» Primeiro de Março 40 .	Viuva Rebello Granja & C. . . .	50:000$	»	120:000$	6
» General Camara 32. . .	José Ferreira Pinho Filho & C. .	50:000$	»	60:000$	4
» da Quitanda 59.	João Souza Martins	50:000$	»	54:000$	4
» » » 47	Araujo Pena & Filho	50:000$	»	110:000$	14
» dos Ourives 86	J. Coelho Barbosa & C.	100:000$	»	250:000$	12
Avenida Central 181	Orlando Rangel	95:000$	Pet. 4 C.	800:000$	80
Rua Dona Anna Nery 158 . .	Silva Araujo & C.	600:000$	22 C. V.	900:000$	80
» Primeiro de Março 8 . .	Alfredo Carvalho & C.	200:000$	Manual	150:000$	18
» Visconde Rio Branc 27 .	Granja & C	120:000$	6 C. V.	200:000$	15
» Primeiro de Março 25. .	Silva, Irmão	25:000$	Manual	15:000$	6
» do Areal 14 e 16	V. Werneck & C.	450:000$	12 C. V.	640:000$	44
» do Lavradio 115	Honorio do Prado.	160:000$	Manual	280:000$	18
» Marechal Floriano 5 . .	Almeida Cardoso & C.	60:000$	»	120:000$	8
» de Santo Cristo 112. . .	Companhia de Acidos	360:000$	»	180:000$	35
» General Pedra 146 . . .	J. Lima & C.	25:000$	»	100:000$	18
» Uruguayana 81	J. M. Pimentel & C..	20:000$	»	12:000$	8
» Primeiro de Março 9 . .	Francisco Giffoni	150:000$	»	280:000$	6
Avenida Mem de Sá	Dr. Eduardo Ferreira França. .	20:000$	»	150:000$	8
Rua da Candelaria 22	Monteiro Castro & C.	3:000$	»	20:000$	5

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Productos chimicos					
Rua do Hospicio 160	José Passos	10:000$	Manual	24:000$	6
Praia Formosa 187	João José Toste Coelho	20:000$	»	60:000$	3
Rua Uruguayana 33	Merielles & M. Brazil	50:000$	»	40:000$	12
» Frei Caneca 179	Arthur Guimarães Certam	2:500$	»	3:000$	1
» Escobar 44	A. Tupinambá & C	30:000$	»	32:000$	3
Roupas brancas					
Rua Senador Eusebio 184	Nicolão A. Maluf	80:000$	Elec. 5 C.	220:000$	45
» S. Pedro 202	Soares & C	45:000$	Manual	150:000$	25
» do Rezende 37	Nascimento & C	150:000$	Gaz 4 C.	600:000$	300
» do Rozario 125	A. M. Valente	96:000$	Elec. 5 C.	110:000$	44
» do Mattoso 77	Manoel Mesquita Cardoso	200:000$	10 C. V.	630:000$	160
» Malvino Reis 40	Arthur Frenckel	100:000$	5 C. V.	225:000$	100
» Haddock Lobo 112	Casemiro Lima	100:000$	4 C. V.	240:000$	100
» da Carióca 83	Diniz & Cunha	200:000$	6 C. V.	300:000$	28
» Uruguayana	M. Nunes & C	150:000$	Elec. 10 C.	900:000$	180
Refinarias de assucar					
Praia da Saudade	Companhia Assucareira	2.500:000$	Elec. 775 C.	4.856:000$	50
Estacio de Sá 80	Eduardo Assis Bandeira	50:000$	Manual	500:000$	15
Praça Tiradentes 32	Vieira Meirelles & C	120:000$	»	450:000$	10
Largo da Carióca	Fortunato Meneres & C	300:000$	Elec. 7 C.	5.000:000$	40
Rua Senador Eusebio 64	Dias Janot & C	50:000$	»	840:000$	30
» de Sant'Anna 7	Alberto & C	80:000$	Elec. 3 C.	1.000:000$	28
» do Lavradio 134	Silva Ramos & C	40:000$	Manual	225:000$	12
Sabão e Velas					
Rua Lima Barros 14	Manoel Gonçalves Arruda	10:000$	Manual	50:000$	6
» de S. Luiz Gonzaga 18	Manoel Henrique Silva	130:000$	»	700:000$	12
» Senador Eusebio 200	A. J. Peixoto Castro	200:000$	»	150:000$	30
Travessa de S. Diogo 8	Alves Magalhães & C	30:000$	5 C. V.	60:000$	10
Rua de S. Luiz Durão 2	Castro Gomes & C	150:000$	Manual	200:000$	40
Praia das Palmeiras	Comp. Luz Stearica	7.000:000$	100 C. V.	6.000:000$	300
Rua S. Christovão 254	Costa Pereira, Irmão & Maia	(*)	300 C. V.	2.000:000$	150
» da Gambôa 193	Arthur Carvalho & C	80:000$	Manual	500:000$	25
» » » 54	Gonçalves Campos & C	350:000$	»	650:000$	42
» Barcellos 2	Corrêa d'Avila	300:000$	20 C. V.	1.040:000$	58
» do Hospicio 160	J. Passos & C	10:000$	Manual	20:000$	6

(*) Vide oleos e resinas.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Sellins e Arreios					
Rua General Camara 118 . .	Juvencio D. Carvalho	20:000$	Manual	45:000$	12
» da Alfandega 27	Querido & Menezes	20:000$	»	36:000$	10
» de S. Pedro	José Silva & C.	500:000$	Gaz 8 C.	460:000$	76
» da Alfandega 155	Ribeiro & Silva	30:000$	Manual	60:000$	10
» de S. Pedro 141	Henrique Halbe	15:000$	»	45:000$	10
» da Harmonia 56	Antonio Giacomazzi	5:000$	»	8:000$	3
» Senador Euzebio 7 . . .	Holdini d'Almeida	8:000$	»	12:000$	5
» Bento Lisboa 82	Ribeiro & Santos	40:000$	»	32:000$	3
Boulevard de S. Christovão 26	Oliveira D. Teixeira	3:000$	»	8:000$	3
» » » » 25	João Antonio Silveira	2:000$	»	6:000$	4
» do Cattete 90	Antonio Santos Vinagre	5:000$	»	6:000$	3
» do Senado 17	Agostinho Branco	5:000$	»	8:000$	5
» Senador Euzebio 70 . .	Silveira & Torres	30:000$	»	30:000$	10
» da Quitanda 75	Janot Rody & C.	250:000$	»	290:000$	40
» da Conceição 26	Pedro Silva Monteiro	12:000$	»	15:000$	6
» Sete de Setembro 64 . .	Vasconcellos & C.	150:000$	Electr.	300:000$	42
Serrarias e Carpintarias					
Rua do Nuncio 37	Rezende & C	180:000$	16 C. V.	410:000$	14
» da Conceição 102	Charles Pavie	200:000$	20 C. V.	445:000$	24
» Senhor dos Passos 6 . .	Fernandes & Irmão	5:000$	Manual	14:000$	4
» » » » 10 . .	Souza & Pereira	3:000$	»	11:000$	2
» » » » 5 . .	Freitas & Souza	3:000$	»	16:000$	3
» da Relação 6	Emigdio Almeida & C	150:000$	15 C. V. Elect. 50	260:000$	16
» Senador Pompeu 36 . .	Silva & Soucasseaux (*)	80:000$	30 C. V.	190:000$	35
» » » 25 . .	Oscar Almeida Gama	500:000$	50 C. V.	740:000$	70
» Camerino 93	» » »				
» da Saúde 106	Veiga & C.	100:000$	40 C. V.	360:000$	20
» Barão de S. Felix 32 . .	Moss Irmão & C.	600:000$	300 C. V. Elect. 100	1.800:000$	44
» Francisco Eugenio 93 . .	Francisco Serodio	14:000$	6 C. V.	35:000$	9
Praia das Palmeiras 11 . . .	Manoel Pereira	200:000$	30 C. V.	800:000$	32
Rua da Relação 1	Luiz Biasotto	15:000$	Manual	100:000$	30
Praia de S. Christovão 17 . .	Machado Bastos & C.	200:000$	80 C. V.	1.800:000$	45
» » » » 4 . .	Domingos Joaquim da Silva . .	400:000$	240 C. V.	2.500:000$	60
Rua dos Invalidos 101	Augusto Orgaert . . . . . (*)	80:000$	8 C. V.	350:000$	73
« do Lavradio 75	Avelino Martins Ferreira	20:000$	Manual	100:000$	50
» » » 107	Custodio José Vieira	30:000$	»	100:000$	14
» dos Invalidos 24	Antonio L. Moreira Nunes . . .	4.000$	»	17:500$	3
» Frei Caneca	Vianna & Bernaus	30:000$	Vapor	230:000$	20
» da Constituição 21 . . .	Eugenio Couteau	16:000$	Manual	35:000$	10

(*) Tambem fabrica moveis e decorações.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Serrarias e Carpintarias					
Rua Frei Caneca 27	Joaquim da Cunha Silva	250:000$	Manual	800:000$	116
» General Camara 158 . . .	Calixto B. Barros	60:000$	8 C. V.	180:000$	32
» Marechal Floriano 144 .	Francisco Saly	66:000$	8 C. V.	100:000$	40
» de Santa Luzia 34 . . .	F. P. Passos & Filho	120:000$	150 C. V.	520:000$	100
» da Harmonia 3.	Braz da Cunha	20:000$	15 C. V.	60:000$	25
Praia de Santa Luzia 47 . .	J. Velloso & C	200:000$	80 C. V.	1.500:000$	40
Tamancarias					
Rua do Hospicio 99	João José de Almeida	6:000$	Manual	140:000$	3
» Camerino 326	A. V. Gouvêa	15:000$	»	40:000$	12
» Visconde de Itaúna 83 .	Francisco Ferreira Achá	4:000$	»	15:000$	3
» » » » 3 .	Araujo Moura & C	2:500$	»	12:000$	3
» do Livramento 149 . . .	Manoel Alves da Costa	4:000$	»	30:000$	3
» da Saúde 197.	Antonio Ferreira da Silva . . .	50:000$	»	100:000$	12
» General Pedra	Francisco Ferreira Santos . . .	5:000$	»	15:000$	5
» Frei Caneca	Gomes & Teixeira.	3:000$	»	7:500$	3
» Senador Euzebio 276. .	Alexandre Pires	120:000$	»	150:000$	30
» » Pompeu 70 . .	Borges & Filho	6:000$	»	40:000$	5
» da Saúde 301	Antonio Gomes Braguez & Filho.	5:000$	»	10:000$	3
» » » 173.	Domingos S. Martins.	6:000$	»	25:000$	7
» » » 185.	Antonio Francisco Ribeiro . . .	3:000$	»	18:000$	4
» do Livramento 24 . . .	João de Oliveira	20:000$	»	46:000$	10
Praia de S. Christovão 123 .	Almeida Cardoso	2.500$	»	7:500$	5
Tintas para escrever e imprimir					
Rua Visconde Itaborahy 97 .	J. A. Sardinha.	200:000$	12 C. V.	250:000$	23
» Theophilo Ottoni 109. .	Cardoso Monteiro & C.	100:000$	Manual	400:000$	30
Vassouras, Brochas, etc.					
Rua General Camara 295 . .	João Antonio Dias	20:000$	Manual	48:000$	8
» da Alfandega 81	Simões & Pereira.	50:000$	Gaz 7 C.	180:000$	25
» do Hospicio 104	Angelo Fracalanza	45:000$	Elect. 4 C.	140:000$	18
» do Lavradio 66.	Carlos Dias Pereira	16:000$	Manual	45:000$	7
» da Misericordia 92 . . .	José Horta Dias.	4:500$	»	25:000$	8
» Visconde de Itaúna 29 .	Marques & Lino.	5:000$	»	36:000$	6
» » » » 63 .	J. R. Santos.	3:000$	»	12:000$	8
» Senador Euzebio. . . .	Antonio Roiz Gaspar	5:000$	»	30:000$	8
» Barão de S. Felix. . . .	José Sá de Oliveira.	3:000$	»	12:000$	5
» do Cattete 159	Castro & Capella	10:000$	»	30:000$	6
» do Lavradio 143	Oliveira & Costa.	20:000$	»	26:000$	5
» dos Invalidos 18. . . .	Manoel Fernandes Oliveira. . .	5:000$	»	9:000$	4

NOTA : Existem outras pequenas fabricas em diversos pontos da cidade.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPP.-RARIOS
Velas de Cêra					
Rua Visconde de Itauna 84.	A. Malca & C.	16:000$	Manual	24:000$	3
» Ceneral Camara 37 . . .	Francisco Antonio Monteiro & C.	120:000$	»	160:000$	8
» Visconde de Itaúna 35 .	Duarte Silva & Fonseca	330:000$	»	350:000$	16
Vêos incandescentes					
Rua Luiz Gama 4	Leão & Filho	16:000$	Manual	30:000$	7
» Sete de Setembro 223 .	E. Elné & C.	15:000$	»	30:000$	4
Vidros e Crystaes					
Rua General Bruce 1	Companhia Fabrica de Vidros e Crystaes do Brazil	1.200:000$	20 C. V.	1.680:000$	450
Vinagre					
Rua de S. Pedro 143.	Almeida & Coragem	15:000$	Manual	60:000$	4

NOTA: Ha outras fabricas que não são mencionadas por não terem apresentado dados completos.

Xaropes e Licores					
Rua Formosa 51	Dantas Santos & C.	20:000$	Manual	135:000$	6
» de S. José 45.	Mauricio Gerin	40:000$	10 C. V.	50:000$	10
» Silva Jardim 9.	Thompson & C.	40:000$	10 C. V.	45:000$	9
» da Saúde	F. Magalhães	60:000$	12 C. V.	50:000$	10

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Alfinetes	2	188:000$	Gaz 12 C.	161:000$	35
Artigos de arame	8	76:500$	Diversas	181:000$	54
» » borracha	2	13:000$	Manual	36:000$	18
» » chumbo e zinco	5	1.910:000$	101 C. V. e outras	1.848:000$	310
» » folha de Flandres	12	736.000$	10 C. V. e outras	1.094:000$	199
» » marmore e gesso	13	406:500$	Manual	915:000$	192
» » optica	3	270:000$	»	210:000$	23
Apparelhos electricos	1	50:000$	»	160:000$	33
Balanças	1	400:000$	10 C. V.	600:000$	16
Bebidas alcoolicas e gazozas	25	1.479:000$	32 C. V. e outras	3.784:000$	310
Bilhares	2	70:000$	Manual	160:000$	14
Biscoutos	2	350:000$	70 C. V.	840:000$	102
Bonets	1	6:000$	Manual	15:000$	12
Botões	1	160:000$	30 C. V.	250:000$	150
Caixas para joias e remedios	2	11:000$	Manual	40:000$	9
Calçado	57	5.561:000$	189 C. V. e outras	14.904:000$	3627
Chapéos lã, lebre, etc	15	4.459:000$	290 C. V. e manual	6.434:000$	1383
» para senhoras e meninas	37	1.398:000$	Manual	1.727:000$	163
» de sol	15	3.027:000$	»	3.275:000$	149
Chocolate	4	907:000$	63 C. V.	1.820:000$	213
Construcção naval	7	355:000$	2.252 C. V. e outras	3.060:000$	2729
Cerveja	24	7.610:000$	828 C. V. e outras	9.318:000$	1151
Cordoalha	3	1.260:000$	220 C. V.	1.110:000$	230
Doces	7	1.120:000$	58 C. V. e outras	2.206:000$	291
Espartilhos	7	333:000$	2 C. V. e outras	559:000$	119
Fabricação e incarnação de imagens	2	14:000$	Manual	40:000$	9
Fiação e tecelagem	22	76.032:259$	10757 C. V. e outras	42.839:532$	10281
Flores artificiaes	21	503:000$	Manual	928:000$	337
Fôrmas para calçado	3	75:000$	62 C. V. e manual	220:000$	46
Formicida	1	100:000$	Vapor	150:000$	36
Folles	1	15:000$	Manual	28:000$	6
Fundição e obras sobre metaes	43	2.814:000$	264 C. V e outras	9.568:500$	2004
Fumos preparados	10	1.080:000$	37 C. V. e outras	2.556:000$	374
Graxa para sapatos	3	15:000$	Manual	26:000$	7
Gelo	1	360:000$	450 C. V.	1.450:000$	42
Grampos e colchetes	1	30:000$	Gaz 8 C.	140:000$	32
Gravatas	8	713:000$	Elec. 6 C. e manual	1.995:000$	428
	372	113.907:259$	. . . . .	114.648:032$	25134

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
TRANSPORTE	372	113.907:259$	. . . . .	114.648:032$	25134
Instrumentos de musica	3	145:000$	Elect. e manual	156:000$	36
Joias	5	276:000$	Manual	756:000$	61
Lamparinas	1	6:000$	»	32:000$	12
Ladrilhos	14	1.276:000$	56 C. V. e outras	2.181:000$	425
Luvas	4	178:000$	Manual	240:000$	49
Machinas	2	65:000$	6 C. V. e Gaz	126:000$	24
Malas, bolsas, etc.	8	443:000$	Manual e Gaz	979:000$	93
Massas alimentares	14	544:000$	62 C. V. e outras	997:000$	154
Massa de tomate	1	55:000$	6 C. V.	200:000$	30
Material de transporte	11	7.586:000$	215 C. V. e outras	9.376:000$	1345
Moagem de cereaes	4	6.690:000$	1.524 C. V. e outras	22.075:000$	404
Moveis e decorações	28	3.120:000$	363 C. V. e outras	6.986:000$	1652
Oleos e resinas	1	600:000$	350 C. V.	800:000$	54
Papel e papelão	5	344:000$	Diversas	503:000$	146
Papeis pintados	6	1.596:000$	30 C. V. e outras	1.620:000$	228
Passamanaria	1	45:000$	Elec. 5 C.	96:000$	28
Phosphoros	2	5.200:000$	Vapor	460:000$	80
Perfumarias	8	615:000$	26 C. V. e outras	910:000$	159
Pentes	1	70:000$	Manual	200:000$	15
Photographia	15	1.093:000$	»	2.099:000$	116
Pregos	1	100:000$	100 C. V.	260:000$	50
Productos ceramicos	19	593:000$	112 C. V. e outras	921:000$	314
Productos chimicos	25	2.800:500$	40 C. V. e outras	4.760:000$	420
Roupas brancas	9	1.121:000$	25 C. V. e outras	3.375:000$	982
Refinarias de assucar	7	3 140:000$	Vapor e manual	12.871:000$	185
Sabão e velas	11	8.260:000$	425 C. V. e outras	11.370:000$	679
Sellins e arreios	16	1.095:000$	Diversas	1.361:000$	242
Serrarias e carpintarias	28	3.546:000$	1096 C. V. e outras	13.473:500$	931
Tamancarias	15	252:000$	Manual	656:000$	108
Tintas de escrever e outras	2	300:000$	12 C. V. e manual	650:000$	53
Vassouras, brochas, etc.	12	186:500$	Diversas	593:000$	108
Velas de cêra	3	466:000$	»	534:000$	27
Véos incandescentes	2	31:000$	»	60:000$	11
Vidros e crystaes	1	1.200:000$	20 C. V.	1.680:000$	450
Vinagre	1	15:000$	Manual	60:000$	4
Xaropes e licôres	4	160:000$	32 C. V. e manual	280:000$	35
	662	167.120:259$	. . . . .	218.344:542$	34856

ESTADO DO ESPIRITO SANTO

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fiação e Tecelagem					
Victoria	Fabrica de Tecidos Inhoá (Sociedade anonyma)	160:000$	45 C. V.	20.000 duz. cam.as 35.000 duz. meias	50

NOTA: Para dar valor em réis á producção da industria de tecidos e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, foram tomadas, de accôrdo com as informações colhidas, as seguintes médias por unidade:

20.000 duzias de camizas de meia a 8$500	170:000$000
35.000 duzias de meias a 5$500	192:500$000
	362:500$000

Fundição e obras sobre metaes					
Victoria	A. Souza & C.	20:000$	Manual	35:000$	6
Moveis e Decorações					
Victoria	Pedro Bussato	18:000$	Manual	23:000$	16
Sabão e Velas					
Victoria	Pinto Coelho & C.	100:000$	Manual	158:000$	18

NOTA — Ha outros estabelecimentos industriaes no Estado, de fabricar massas alimentares, licores, vinhos, cerveja, cordoalha, gazozas, bem como de preparo de pelles, fumos e productos pharmaceuticos que deixam de ser mencionados pôr difficuldades na obtenção dos respectivos dados.

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Fiação e tecelagem	1	160:000$	45 C. V.	362:500$	50
Fundição e obras sobre metaes	1	20:000$	Manual	35:000$	6
Moveis e decorações	1	18:000$	»	23:000$	16
Sabão e velas	1	100:000$	»	158:000$	18
	4	298:000$	. . . . .	578:500$	90

ESTADO DE GOYAZ

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Calçado					
Cidade de Goyaz	Rodolpho M. J. Abreu	5:000$	Manual	8:000$	
» » »	Joaquim Graciano Pereira Abreu	6:000$	»	7:000$	3
» » »	Delfino Salgado	5:500$	»	8:000$	2
Cerveja					
Cidade de Goyaz	Coronel Domingos G. Almeida	40:000$	Manual	48:000$	12
Doces					
Santa Luzia	Herculano C. Meirelles	8:000$	Manual	10:000$	4
Fumos preparados					
Cidade de Goyaz	Coronel Ant.º Xavier Guimarães	5:000$	Manual	16:000$	4
Joias					
Cidade de Goyaz	Alexandre Philomeno Bernard	5:000$	Manual	8:000$	2
» » »	Antonio Emiliano de Passos	6:000$	»	10:000$	5
Moveis e Decorações					
Cidade de Goyaz	Henrique Veiga Jardim	8:000$	Manual	20:000$	6
Preparo de couros					
Cidade de Goyaz	Coronel Miguel Rocha Lima	20:000$	Manual	80:000$	10
» » »	Antonio Italiano	10:000$	»	30:000$	6
» » »	Guilherme Pedroso	15:000$	»	35:000$	7
» » »	Joaquim Coelho	12:000$	»	28:000$	6
Productos ceramicos					
Cidade de Goyaz	Raphael Viggiano	8:000$	Manual	15:000$	8
» » »	Antonio Lemos	5:000$	»	7:000$	3
Sabão e Velas					
Cidade de Goyaz	Theodoro Ochingkauer	6:000$	Manual	8:000$	3
Sellins e Arreios					
Cidade de Goyaz	Sebastião Camargo F. Salles	5:000$	Manual	7:000$	3
Vinho					
Cidade de Goyaz	Braz Xavier da Silva	10:000$	Manual	12:000$	4

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Calçado	3	16:500$	Manual	23:000$	7
Cerveja	1	40:000$	»	48:000$	12
Doces	1	8:000$	»	10:000$	4
Fumos preparados	1	5:000$	»	16:000$	4
Joias	2	11:000$	»	18:000$	7
Moveis e decorações	1	8:000$	»	20:000$	6
Preparo de couros	4	57:000$	»	173:000$	29
Productos ceramicos	2	13.000$	»	22:000$	11
Sabão e vellas	1	6:000$	»	8:000$	3
Sellins e arreios	1	5:000$	»	7:000$	3
Vinho	1	10:000$	»	12:000$	4
	18	179:500$	. . . . .	357:000$	90

ESTADO DO MARANHÃO

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Assucar (usinas)					
Villa Monção	Companhia Usina Castello	182:350$	40 C. V.	1.090:000$	152
» »	» Progresso Agricola .	700:000$	100 C. V.	150:000$	240
Caxias.	Viuva e Filhos de João Cruz. . .	800:000$	100 C. V.	635:000$	351
Fiação e Tecelagem					
São Luiz.	Companhia Fabril Maranhense (Fabr. Sta. Izabel e S Joaquim)	2.000:000$	500 C. V.	1.380.000 mt. algodão e 100.000 k. fio	706
» »	Companhia F. T Maranhense . .	1.435:000$	120 C. V.	1.000.000 mt algodão e 125.000 k. fio	315
» »	» F. T. Rio Anil	1.996:000$	500 C. V.	1.700.000 mt. algodão	600
» »	Candido Ribeiro & C.	620:000$	180 C. V.	250 000 mt. algodão	271
» »	Candido Ribeiro & C.	800:000$	300 C. V.	240.000 k. fio	138
» »	Comp. Industrial Maranhense. .	562:000$	35 C. V.	180.000 k. fio	104
Codó.	Comp. M. Agricola do Maranhão.	1.023:900$	250 C. V.	1.400.000 mt. algodão e 20.000 k. fio	410
Caxias	Pereira Valle & C.	110:000$	50 C. V.	400.000 mt. algodão	73
»	Companhia União Caxiense . .	1.436:000$	800 C. V.	1.802.880 mt. brim e lona	400
»	Companhia Manuf. de Caxias .		300 C. V.	489.600 mt. tecidos diversos	228
»	Comp. Industrial Caxiense . . .	500:000$	150 C. V.	1.300.000 mt. algodão	371
São Luiz	Comp. F. T. de Canhamo. . . .	900:000$	120 C. V.	1.800.000 mt. aniagem	150
Productos ceramicos					
Caxias	Lydio Gomes Coelho.	30:000$	10 C. V.	22:340$	22
Sabão e velas					
Capital	Mala, Sobrinho & C.	150:000$	10 C. V.	60:000$	18

NOTA: Ha ainda muitos engenhos de assucar de menor importancia.

NOTA: Para dar valor em réis á producção da industria de tecidos e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, foram tomadas, de accordo com as informações colhidas, as seguintes médias por unidade:

7.430.000 metros de tecidos de algodão, á 300 réis	2.229:000$
489.600 » » » diversos á 400 réis	195:840$
1.802.880 » » brins, lonas etc. à 400 réis	721:152$
1.800.000 » » aniagem de juta, á 300 réis	540:000$
665.000 kilos de fio, á 1800 réis.	1.197:000$
	4.882:992$

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Assucar (usinas)	3	1.682:350$	240 C. V.	1.875:000$	743
Fiação e tecelagem	13	11.382:900$	2805 C. V.	4.882:992$	3762
Productos ceramicos	1	30:000$	10 C. V.	22:340$	22
Sabão e velas	1	150:000$	10 C. V.	60:000$	18
	18	13.245:250$	. . . . .	6.840:332$	4545

ESTADO DE MATTO GROSSO

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Assucar (usinas)					
Melgaço (Itaicy)	João Baptista Almeida Filho	1.000:000$	150 C. V.	300:000$	100
» (Aricá)	D. Maria L. Silva Fontes	500:000$	80 C. V.	120:000$	60
» (Flechas)	Barros Arruda & C.	250:000$	50 C. V.	80:000$	40
Santo Antonio, Rio Abaixo (Conceição)	Herd.ros de João Paes de Barros	500:000$	80 C. V.	120:000$	60
S. Luiz de Caceres	Joaquim Augusto Costa Marques	250:000$	60 C. V.	80:000$	40
Em alguns pontos do Estado ha muitos engenhos, de menor importancia.					
Bebidas alcoolicas e gazozas					
Melgaço (S. José)	Luiz Costa Ribeiro Fontes	150:000$	25 C. V.	50:000$	30
» (Sant'Anna)	Virginio Nunes Ferraz	150:000$	20 C. V.	50:000$	25
» (Tamandaré)	Salvador Albuquerque Nunes	100:000$	20 C. V.	40:000$	20
» (Porto Urbaro)	Vidal & Arruda	100:000$	25 C. V.	40:000$	20
Cerveja					
Mangá	Almeida & C.	50:000$	20 C. V.	20:000$	15
Construcção Naval					
Corumbá	Governo Federal	.....(1)	300 C. V.	.....	150
Extracto de carne					
S. Luiz de Caceres (Descalvados)	Compe. Industrielle Agricole au Brésil	6.000:000$	250 C. V.	700:000$	200
Herva matte					
Nioac	*Companhia Matte Larangeira*	*4.000:000$*	*100 C. V. e manual*	*2.000:000$*	*3000*
Xarque					
Pacoré (S. João)	João Epiphanio C. Marques	300:000$	20 C. V. e manual	500:000$	60
Miranda (Rodrigo)	Irmãos Ambrozio	300:000$	30 C. V. e manual	350:000$	50

(1) O capital e o valor da producção são indeterminados por variarem de accordo com as necessidades do serviço publico.

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Assucar (usinas)	5	2.500:000$	420 C. V.	700:000$	300
Bebidas alcoolicas e gazozas	4	500:000$	90 C. V.	180:000$	95
Cerveja	1	50:000$	20 C. V.	20:000$	15
Construcção naval	1	.....(1)	.....	.....(1)	150
Extracto de carne	1	6.000:000$	250 C. V.	700:000$	200
Herva matte	1	4.000:000$	100 C. V.	2.000:000$	3000
Xarque	2	600:000$	50 C. V. e manual	850:000$	110
	15	13.650:0000$	.....	4.450:000$	3870

(1) Da totalidade do capital e do valor da producção foi excluido o que diz respeito ao Arsenal do Governo.

Estado de Minas Geraes

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Assucar (usinas)					
Ponte Nova	Monte & Serra	200:000$	40 C. V.	50:000	140
Rio Branco	Eng.º Central Rio Branco	300:000$	50 C. V.	144:000$	60
Ponte Nova	Viuva Martins & C.	500:000$	75 C. V.	356:000$	48
Banha preparada					
Serraria	Costa & Irmão	25:000$	Manual	60:000$	6
Bebidas alcoolicas e gazozas					
Juiz de Fóra	Jorge Irmãos & Couris	100:000$	20 C. V.	180:000$	35
» » »	Bertolette Irmãos & C.	100:000$	6 C. V.	166:000$	26
Baependy (Cidade)	F. Viotte	5:000$	Manual	6:000$	3
Itajubá	Henrique Beckman	6:000$	»	26:800$	5
Patrocinio	Januario Laurindo Carneiro	6:000$	»	6:900$	2
Cidade de Ubá	Vicente Caruso	4:000$	»	6:000$	1
» » »	Francisco Xavier Gomes	8:500$	»	7:200$	2
Cal e cimento					
S. João d'El-rey	Companhia A. I. Oeste de Minas	197:500$	Manual	144:000$	85
Carandahy	Polycarpo Rocha	35:000$	»	48:000$	14
»	Rocha Ferreira & C	20:000$	»	38:000$	20
»	Rocha & Lara	18:000$	»	24:000$	18
»	Francisco F. de Almeida	16:000$	»	26:000$	18
Pedra do Sino	Cruz & C	100:000$	»	192:000$	104
Colla					
Itabira do Campo	José Sans	5:000$	Manual	24:000$	4
Calçado					
Itabira do Campo	José Sans	30:000$	Hydr.	47:000$	40
Ouro Preto	Penitenciaria	56:000$	Manual	285:000$	70
Cerveja					
Passa Quatro	Antonio José de Barros	3:000$	Manual	4:800$	2
Ouro Fino	Raphael Davini	1:590$	»	5:900$	2
» »	Jacintho Nary	2:000$	»	5:800$	2

NOTA.— Alem das usinas mencionadas, ha outros estabelecimentos de fabrico de assucar, em numero avultado.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
	Cerveja				
» »	João Megalli	3:000$	»	6:000$	2
Santa Rita de Sapucahy	Ernesto Manfredini	2:000$	»	2:900$	2
Pouso Alegre	Antonio Rigotte	3:000$	»	6:800$	4
Jacutinga	José Castelli	3:000$	»	9:000$	3
»	Justo Charatto	2:000$	»	8:600$	3
»	Braz Bevocqua	2:000$	»	8:000$	3
S. José de Além Parahyba	Taranto & Carneiro	20:000$	Vapor	12:000$	6
Cataguazes	Godoy & Campos	9:000$	Manual	18:000$	3
Ubá	Nicolau Luzzi	3:000$	»	4:000$	2
Ponte Nova	Alves & Filho	20:000$	»	7:800$	3
Bicas	Francisco Iatarolla	4:800$	»	17:600$	4
Guarrá	Bernardino d'Aquita	3:000$	»	12:900$	3
Palmyra	Pistelli & Marucco	5:000$	»	12:800$	3
Rio Novo	A. H. Pavel	4:000$	»	9:000$	2
S. Pedro do Pequiry	Equi & C.	30:000$	4 C. V.	40:000$	6
Juiz de Fóra	Freenz & Irmão	60:000$	Manual	82:000$	8
» » »	Viuva Kremer de Castro	200:000$	50 C. V.	490:000$	30
» » »	Carlos Stiebler	100:000$	20 C. V.	371:000$	15
» » «	José Weiss	50:000$	Manual	52:800$	10
Bello Horizonte	Carlos Fornaciari & Filho	50:000$	6 C. V.	39:900$	8
» »	Annibal Cacocioni & C.	3:000$	Manual	6:600$	3
» »	Francisco Guizo	2:000$	»	3:500$	3
S. João d'El-rei	Felippe Marchetti	10:000$	»	4:000$	2
Carangolla	Carlos Coelho	30:000$	»	12:600$	4
Ponte Nova	Antonio Fernandes Alves	10:000$	»	6:500$	3
Ubá	José Torraca & Luzzi	7:000$	»	3:700$	2
Poços de Caldas	Manoel Luiz Juanelli	3:500$	»	3:700$	3
Guaranezia	Francisco Guanerni	3:000$	»	4:500$	3
Queluz	José Romano	20:000$	»	66:600$	6
»	Fidelis Sartorio	5:000$	»	12:000$	5
»	Caetano Presti & C.	3:000$	»	4:000$	2
Ouro Preto	José Morati	8:000$	»	6:800$	5
Barbacena	Augusto Schroeder	5:000$	»	4:800$	3
	Chapéos de feltro, lã, etc.				
Alfenas	Vilhena & Camargo	6:000$	Manual	8:000$	5
	Doces				
Sitio	Andrade & Andrade	5:000$	Manual	75:000$	6
Juiz de Fóra	Christiano Horn	15:000$	»	125:000$	9
S. João d'El-rei	José Talleiro & C	2:000$	»	8:400$	3
Ouro Preto	Samuel Ribas	4:000$	»	6:400$	4
Bello Horizonte	Gomes Nogueira & C	6:000$	»	5:900$	4

Fiação e tecelagem

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Juiz de Fóra	Companhia Industrial Mineira	2.222:042$	300 C.V.	4.050.000 metros algodão	400
» » »	Viuva Bernardo Mascarenhas	600:000$	120 C.V.	600.000 mt. brim algodão	200
» » »	Antonio Meurer	250:000$	10 C.V.	60.000 dz. meias	35
» » »	Galiete & Daruiche	50:000$	14 C.V.	18.000 d. c/meia 4.000 dz. meias	15
» » »	Coronel José Manoel Pacheco	50:000$	20 C.V.	6.000 d. c/meia 12.000 dz. meias	40
» » »	Dr. Luiz Souza Brandão	450:000$	60 C.V.	4.000 d. c/meia 7.920.000 metros de juta	155
Sete Alagoas	Companhia Industrial Melancia	452:308$	60 C.V.	450.000 metros algodão	75
» »	» Cedro e Cacheira	2.200:000$	250 C.V.	3.883.757 metros algodão	811
Pitanguy	» Ind.al Pitanguyense	425:000$	70 C.V.	676.000 metros algodão	113
Gouvêa	» F. T. São Roberto	595:000$	100 C.V.	900.000 metros algodão	103
Diamantina	» Industrial Biribiry	600:000$	100 C.V.	1.000.000 metros algodão	116
Santa Barbara	Banco Hypothecario do Brazil	636:602$	150 C.V.	1.000.000 metros algodão	120
Montes Claros	Silva Maia & C.	517:000$	106 C.V.	500.000 metros algodão	100
S. Sebastião (Curvello)	Mascarenhas Sobrinho	100:000$	40 C.V.	500.000 metros algodão	100
Ouro Preto	Orozimbo Vasconcellos & C.	450:000$	130 C.V.	700.000 m. tintos riscados	116
Uberaba	C. Queiroz & C. Campos	320:000$	100 C.V.	620.000 metros algodão	100
Villa Itaúna	Companhia F. Santanense	665:552$	90 C.V.	800.000 metros algodão	98
Itabira do Campo	« Industrial Itabira do Campo	642:300$	100 C.V.	1.400.000 metros algodão	120
Alvinopolis	A. Mascarenhas	180:000$	80 C.V.	800.000 metros algodão	85
Itabira de Matto Dentro	Companhia União Itabirana	300:000$	30 C.V.	330.416 metros algodão	72
» » » »	Andrade Guerra & C	134:000$	72 C.V.	288.000 metros algodão	46
Cachoeira de Macacos	Companhia Cachoeira de Macacos	634:000$	120 C.V.	1.600.000 metros algodão	224
Viçosa (Cidade)	» Progresso Fabril	650:000$	Vapor	700.800 metros algodão	70
» »	» União Industrial	280:000$	100 C.V.	250.000 metros algodão aperfeiçoado	106
S. João Nepomuceno	Sarmento Irmão & C.	641:568$	138 C.V.	900.000 metros algodão 300.000 metros algodão aperfeiçoado	370
Marzagão	Companhia Iusdustal. Sabarense	655:000$	120 C.V.	1.000.000 metros algodão	180
Lavras	» União Lavrense	200:000$	80 C.V.	900.000 metros algodão	140
Estação Pedro Leopoldo	» Fabril Cachoeira Grande	700:000$	160 C.V.	1.800.000 metros algodão	240
S. João d'El-rei	Companhia Indust.al S. Joanense	200:000$	48 C.V.	360.000 metros algodão	70
Santa Barbara Matto Dentro	» » S. Domingos	200:000$	30 C.V.	486.000 metros algodão	80
Bello Horizonte	Cezar Braccer	25:000$	7 C.V.	4.000 duz. de meias	18
Cataguazes	Companhia F. T. Cataguases	200:000$	8 C.V.	110.440 metros algodão aperfeiçoado	47
»	José F. Sucassas	5:000$	Manual	1.080 dz. meias	11
»	Viuva Levindo Gomes & C	4:000$	»	800 dz. de meias	6
Cidade do Pará	Companhia Industrial Paraense	350:000$	35 C.V.	500.000 metros morins	60

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fiação e tecelagem					
Juiz de Fóra	Banco de Credito Real de Minas Geraes	100:000$	60 C. V.	300.000 metros algodão	60

Para dar valor em réis á producção da industria de tecidos e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, foram, de accôrdo com as informações colhidas, adoptadas as seguintes médias por unidade :

25.744.973	metros de tecidos de algodão a 300 réis	7.723:492$000
1.260.440	metros de tecidos aperfeiçoados a 1$180 réis	1.487:319$000
700.000	metros de brim de algodão a 760 réis	532:000$000
81.880	duzias de meias de algodão a 5$500	450:340$000
28.000	duzias de camisas de algodão a 8$500 réis	238:000$000
7.920.000	metros de aniagem de juta a 300 réis	2.376:000$000
		12.807:151$000

Fumos preparados					
Bello Horizonte	Avila & Irmão	4:000$	Manual	16:800$	2
» »	Junqueira & Junqueira	10:000$	4 C. V.	30:000$	4
» »	Francisco Fernandes	5:000$	Manual	9:900$	2
Juiz de Fóra	Dias Cardoso & C.	60:000$	Hyd.	150:000$	9
» » »	João Gama	30:000$	Vapor	60:000$	8
Estação do Sitio	Andrade & Andrade	60:000$	Hyd.	220:000$	100
Barbacena	Ad. Cesalpino de Carvalho	10:000$	4 C. V.	68:000$	56
»	Alberto Rabello & C.	15:000$	5 C. V.	60:500$	60
»	Vicente Valle	14:000$	Manual	42:000$	18
Bicas	José Maria Feijó	4:800$	»	37:000$	9
Fundição e obras sobre metaes					
Juiz de Fóra	Leite & Fonseca	100:000$	25 C. V.	160:000$	22
» » »	George Francisco Grande	80:000$	14 C. V.	90:000$	15
Dores de Boa Esperança	Laudito & Monte Raso	50:000$	Manual	120:000$	13
Itaúna	Djalmo Nogueira	12:000$	»	2:250$	7
S. João d'El-rei	Antonio Heitor & Fabiano	10:000$	»	20:000$	6
» »	Domingos B. Bello	16:000$	2 C. V.	18:000$	5
» »	Braz Camarano	20:000$	»	16:200$	6
» »	Francisco Pimentel de Assis	5:000$	Manual	8:000$	2
» »	José Francisco Athayde	5:000$	»	10:000$	3
» »	José Athayde Junior	6:000$	»	20:000$	8
Ponte Nova	Costa & Irmão	80:000$	26 C. V.	60:000$	6
Bello Horizonte	Victor Purri	18:000$	26 C. V.	20:000$	6
» »	Ettori Peccioli	5:000$	Manual	6:000$	2
» »	Almeida & C.	4:000$	»	8:800$	4
» »	Adriano Tiorini	12:000$	»	20:000$	6
Queluz	Gonçalves Ramos & C.	100:000$	80 C. V.	150:000$	90
Estação da Esperança	Dr. Joaquim José Q. Junior	180:000$	100 C. V.	480:000$	210

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fundição e obras sobre metaes					
Santa Rita de Sapucahy. . .	Vicente Siecola	6:000$	Hydr.	11:600$	6
» » » » . . .	Francisco Raphael Saudy. . . .	4:000$	Manual	8:630$	4
Pouso Alegre	Vicente F. Rodrigues	8:000$	»	30:000$	4
Ouro Fino.	Mariano Furlanete	6:000$	»	16:000$	3
Rio Claro (Cidade).	Francisco Serpa.	20:000$	Vapor	25:000$	9
S. João Nepomuceno	Antonio Vidal.	15:000$	»	18:000$	7
» »	Miguel Manzo.	14:000$	»	16:000$	3
Bicas	José Dore.	10:000$	»	10:000$	3
Bello Borizonte	Gomes Nogueira & C	18:000$	Manual	83:000$	6
» »	Miguel Buffale	24:000$	»	82:000$	5
» »	Modesto Nore.	8:000$	»	28:760$	3
Varginha	Oliveira & Santiago	8:000$	»	22:000$	4
Cataguazes	Taveira & C.	40:000$	»	150:000$	6
Instrumentos de musica					
Queluz.	Antonio Theodoro Ubaldo. . . .	4:000$	Manual	8:400$	6
»	José de Souza Salgado.	4:000$	»	6:600$	5
»	Benjamim Candido Meirelles . .	4:000$	»	7:000$	6
»	W. Meirelles.	3:600$	»	7:000$	4
»	Francisco Candido Meirelles. . .	4:000$	»	6:600$	5
»	José Francisco Meirelles	5:000$	»	9:000$	8
»	Caetano C. Meirelles.	3:000$	»	8:000$	6
»	Octavio Meirelles.	3:000$	»	4:600$	5
»	Carlos Meirelles.	3:000$	»	5:200$	4
»	Leoncio Meirelles.	4:000$	»	7:500$	7
»	José Belardo Menezes.	4:000$	»	6:000$	4
»	Lourival Menezes.	3:600$	»	4:400$	6
»	Silverio José Barbosa.	4:000$	»	6:800$	6
»	Francisco Dias de Souza.	3:000$	»	5:000$	4
»	Antonio Adriano.	3:000$	»	4:200$	4

Em outros pontos do Estado são fabricados instrumentos de musica, especialmente violas, não sendo mencionados esses estabelecimentos por não serem conhecidos os seus capitaes e valor de producção.

Ladrilhos					
Juiz de Fóra.	Pantaleão Arcure & Spinelli. . .	170:000$	32 C. V.	192:000$	156
Bello Horizonte.	Leinardi & Machado.	40:000$	Manual	136:000$	28
Machinas					
Juiz de Fóra.	F. J. Hascher & Irmão.	40:000$	50 C. V.	50:000$	12
Maizena					
Mar d'Hespanha.	D. Margarida Monteiro Bastos. .	10:000$	4 C. V.	54:000$	10

Manteiga e Queijos

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Ponte Nova	Manoel Tavares & C.	3:000$	Manual	5:000$	3
Pouso Alto	Gabriel Oliveira Junqueira	7:000$	»	9:000$	4
» »	Ignacio Fortes Bustamante	6:000$	»	8:900$	3
» »	Alexandre Oliveira Costa	4:000$	»	6:500$	3
Passa Quatro	Dario Guedes	6:000$	»	15:850$	4
« »	Alipio Guedes	4:000$	»	11:960$	3
Caxambú	Manoel Theodoro de Carvalho	5:000$	»	13:500$	2
Baependy	J. Meirelles & Comp.	100:000$	18 C. V.	234:000$	16
»	Ernesto Nogueira Azevedo	10:000$	2 C. V.	9:720$	5
»	Luiz Maciel	9:000$	2 C. V.	20:500$	5
»	» »	8:000$	2 C. V.	15:600$	3
»	Serafim Carlos Pereira	6:000$	2 C. V.	18:100$	3
»	José Bernardino Ferreira	5:000$	Manual	12:600$	3
»	Francisco Pinto de Souza	4:000$	»	9:200$	3
»	Antonio Azinaro:	3:000$	»	9:050$	4
»	Antonio Pellucio	3:000$	»	6:500$	3
»	Arias Alves Pereira	3:000$	»	4:660$	2
«	João Panim	5:000$	»	25:476$	4
»	Pedro Talarico	10:000$	»	57:180$	6
Carmo do Rio Verde	Junqueira & Netto	15:000$	3 C. V.	22:420$	6
» » » »	Manoel Joaq.m Ribeiro Carvalho	6:000$	Manual	8:280$	3
Santa Rita de Sapucahy	Coronel Joaquim de Carvalho	5:000$	2 C. V.	9:350$	3
Pouso Alegre	José Evaristo Tavares Paes	15:000$	3 C. V.	31:050$	6
Juiz de Fóra	Teixeira Leite Junior & C.	53:000$	12 C. V.	80:000$	26
» » »	Catharina Kremer Castro	6:000$	Manual	13:600$	4
» » »	Custodio Antonio da Costa	30:000$	4 C. V.	47:200$	8
» » »	Viuva Maldonado	25:000$	Manual	128:100$	11
Turvo (Cidade)	Zuquim Souza	10:500$	»	62:250$	6
» »	Francisco Zuquim	3:000$	»	4:900$	3
Belmonte	Theophilo B. Fonseca	4:000$	»	7:800$	4
Turvo	Azevedo & Comp.	50:000$	3 C. V.	162:000$	3
»	João Nogueira & C.	12:000$	Manual	69:300$	6
»	Augusto Andrade Alves	10:000$	»	43:875$	4
João Ayres	Dr. Carlos de Sá Fortes	15:000$	»	51:240$	5
Bias Fortes	Mario Andrade & C	50:000$	25 C. V.	166:630$	8
Palmyra	Companhia de Lacticinios	350:000$	18 C. V.	329:500$	22
Uberaba	Joaquim Ribeiro Borges	20:000$	Manual	24:640$	3
»	Bruno da Silva Oliveira	4:200$	»	21:000$	2
Carmo do Rio Claro	José E. de Sant'Anna	20:000$	8 C. V.	52:560$	6
» » » »	Alcebiades José Lemos	10:000$	Vapor	37:200$	5
» » » »	Manoel Pinto Villela	4:000$	Manual	18:900$	4

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
	Manteiga e Queijos				
Carmo do Rio Claro	Joaquim Braz Carvalho Villela .	7:000$	Manual	32:000$	4
» » » »	João Pinto Villela	4:500$	»	17:500$	5
» » » »	João Pinto Carvalho Villela . . .	3:000$	»	6:400$	3
Lavras	Zuquim & Souza	16:000$	6 C. V.	112:200$	9
Bomsuccesso	José Pereira Santiago	10:000$	6 C. V.	50:000$	6
»	Procopio Labarque	5:000$	6 C. V.	18:000$	3
»	Antonio Pereira Pinto	6:000$	Manual	20:000$	4
»	Grillo & Mendes	8:000$	14 C. V.	43:500$	6
«	Emilio de Castro	8:000$	6 C. V.	26:500$	5
»	Lima & Borges	3:000$	Manual	4:500$	3
Ayoruóca	Melwold & C	40:000$	4 C. V.	123:200$	7
»	Fernandes & Irmão	3:000$	Manual	4:950$	3
»	Vicente & Giffon	6:000$	»	28:800$	6
»	Gouvêa Irmãos & C	20:000$	»	61:400$	8
Itauna	Jozias Nogueira Machado	50:000$	50 C. V.	114:100$	6
Lima Duarte	Antonio José Duque	20:000$	12 C. V.	91:000$	6
Baependy	Silverio Aguiar	5:000$	Manual	18:000$	5
»	Ernesto de Azevedo	8:000$	»	14:100$	5
Palmyra (Cidade)	Alberto Bock Jung & C	200:000$	50 C. V.	720:000$	86
Mantiqueira	José Guilherme & C	25:000$	8 C. V.	76:000$	6
Dores da Parahybuna	Joaquim Felicio Ribeiro	12:000$	4 C. V.	49:000$	5
Pomba	Dr. Joaquim Serra de Oliveira .	6:000$	Manual	13:248$	2
Boa Familia	Silverio Rocha Barros	3:000$	»	4:600$	6
Volta Redonda	Villela & Cortes	30:000$	6 C. V.	32:000$	6
Ponte Nova	Araujo & Tavares	60:000$	12 C. V.	144:000$	6
Thébas	Joaquim Ferreira Guimarães . .	3:000$	Manual	4:000$	3
Dores da Boa Esperança . . .	Joaquim Augusto Villela	6:000$	»	13:300$	3
» » » » . . .	Miguel Villela	4:000$	»	7:700$	3
» » » » . . .	D. Ermelinda Villela	3:000$	»	4:600$	3
» » » » . . .	José de Lemos	3:000$	»	4:500$	3
Passos	Joaquim Botrel	5:000$	»	12:260$	4
»	João Botrel	5:000$	»	12:000$	4
»	Elisiario José Lemos	8:500$	»	31:900$	6
Campos Geraes	João Pinto Sobrinho	3:000$	»	5:700$	3
» »	Modesto Abreu Salgado	3:500$	»	7:000$	3
» »	Antonio Luiz Azevedo Araujo . .	4:000$	»	6:400$	3
Alfenas	Francisco Gonçalves Leite . . .	5:000$	»	11:200$	5
Areado	Gabriel Archanjo Costa	8:000$	4 C. V.	13:000$	4
Estação de Alfenas	Eugenio Ribeiro	5:000$	Manual	11:800$	4
Santo Antonio do Machado .	Dr. Flavio Salles Dias	6:000$	»	14:600$	6
S. Gonçalo de Sapucahy . . .	Dionizio M. Junior & C	10:000$	4 C. V.	27:100$	7
» » » . . .	Souza Meirelles & C	45:000$	10 C. V.	168:700$	9

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Manteiga e Queijos					
Aguas do Alambary	Almeida & Araujo	12:000$	4 C. V.	63:500$	6
» »	Joaquim José Ferreira	4:000$	Manual	7:400$	2
Trez Pontas	Armindo Meynberg	5:000$	»	18:400$	5
» »	José Augusto Neves Ferreira	10:000$	»	24:900$	8
Lavras	Carlos G. Ribeiro Luz	12:000$	»	42:600$	5
Dôres B. Esperança	José Pereira de Carvalho	4:500$	»	9:200$	3
» »	Antonio Oliveira Leite	7.000$	»	12:500$	5
Livramento	Luiz Antonio Machado	12:000$	»	25:000$	4
Tiradentes	Francisco Paulo & C.	18:000$	»	41:000$	6
Rio das Mortes	Geraldo Ribeiro Rezende	12:000$	»	33:000$	7
Ibiturúna	Joaquim Pinto Rezende	16:000$	»	37:000$	6
»	Geraldino F. Andrade	15:000$	»	35:000$	8
Cataguazes	Mauricio E. Murgel	4:000$	»	6:000$	4
Ibiturúna	Andrade Souza & C	16:000$	»	46:000$	8
Paula Lima	Xavier Ribeiro	12:000$	»	23:600$	7
Francisco Salles	João Baptista Rezende	13:000$	»	24:200$	5
» »	Affonso N. Lobato	30:000$	»	94:000$	10
» »	João de Deus Rezende	25:000$	»	64:400$	10
Prados	Arthur C. Barros	11:000$	»	22:800$	5
»	José M. Mendonça	28:000$	»	65:000$	9
Ouro-Fino	Emygdio Rezende	7:500$	»	18:200$	5
S. Sebastião (Dôres)	Ilydio de Castro	14:000$	»	37:000$	6
Sta. Rita do Rio Abaixo	Francisco Eugenio Roiz	35:000$	»	96:000$	10
Barbacena	Eduardo & Filho	22:000$	»	55:600$	9
»	Candido Garcia	13:000$	»	38:000$	6
Luminarias	Carlos Ribeiro Luz	23:000$	»	54:000$	8
Carmo do Matta	Adolpho R. Silva Castro	18:000$	»	49:200$	6
S. João d'Elrei	Bernardo Motta	11:000$	»	37:000$	5
Ressaquinha	Saraiva Vaz & C.	35:000$	8 C. V.	109:000$	11
Lagôa Dourada	Dr. Abelardo R. Pereira	43:000$	10 C. V.	132:000$	12
Rio das Mortes	José Gabriel Ferreira Silva	12:000$	Manual	44:000$	5
Leopoldina (Cidade)	Luiz Botelho Falcão	5:000$	»	9:000$	4

NOTA. — Existem no Estado muitas outros estabelecimentos de fabricar manteiga e queijo, que não são incluidos neste quadro, alguns por demora das informações solicitadas, e outros por não satisfazerem os quesitos do inquerito.

Moagem de cereaes					
Araguary	Theophilo Perfeito	6:000$	6 C. V.	36:000$	3
Carmo Rio Claro	João Evangelista Sant'Anna	20:000$	12 C. V.	54:000$	6
» » »	Francisco Bueno C. Macedo	6:000$	4 C. V.	18:000$	4
Itajubá	Carneiro & Brito	6:000$	6 C. V.	40:000$	5

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Moagem de cereaes					
Itajubá	Carlos Felippe	6:000$	6 C. V.	22:000$	2
»	Celeste Ferracets	4:000$	4 C. V.	16:000$	2
Juiz de Fóra	Antonio Cunha Figueiredo	5:000$	1 C. V.	13:200$	2
» »	Christovão Andrade & C.	20:000$	20 C. V.	97:600$	6
S. João d'Elrei	Barbosa & Miranda	12:000$	8 C. V.	48:000$	4
S. Pedro Muriahé	Amador Pinheiro Barros	30:000$	20 C. V.	66:000$	8
S. Paulo »	Freitas & Faria	20:000$	24 C. V.	42:000$	4
Leopoldina (Cidade)	Ribeiro Junqueira & Irmão	20: 00$	18 C. V.	130:000$	6
» »	Mario de Souza Lobo	20:000$	20 C. V.	76:000$	3
Providencia	Francisco Azarias Villela	8:000$	8 C. V.	30:000$	2
»	Raul Cysneiros Côrte Real	7:000$	8 C. V.	18:000$	2
Thebas (Leopoldina)	Francisco Barbosa de Miranda	8:000$	10 C. V.	16:000$	2
Rio Pardo »	Joaquim Aurelio Silva Pinto	4:000$	2 C. V.	20.000$	2
Recreio »	Theophilo Reiff	5:000$	4 C. V.	23:000$	2
Cataguazes (Cidade)	João Duarte Ferreira	30:000$	24 C. V.	36:000$	4
» »	Miguel & Irmão	15:000$	10 C. V.	23:000$	2
Ubá »	Antonio Fuzaro & C.	10:000$	6 C. V.	38:000$	2
Cysneiros (Palma)	Joaquim Fagundes Costa	10:000$	6 C. V.	14:000$	2
Morro Alto	Joaquim Ignacio	8:000$	4 C. V.	12:000$	2
Rio Novo	Francisco Serpa	3:000$	2 C. V.	15:000$	5
S. João Nepomuceno	Miguel Mauzo	3:000$	4 C. V.	20:000$	2
» «	Mendes & Dias	3:000$	3 C. V.	10:000$	2
» »	Dr. Eugenio Serra Ferreira	3:500$	4 C. V.	12:000$	2
Guarará (Villa)	Francisco Pinto Ferreira	3:800$	2 C. V.	6:000$	2
» Maripà	Antonio Ferreira Martins	3:500$	2 C. V.	5:400$	2
» »	Francisco Paula Ribeiro Junior	3:500$	2 C. V.	5:800$	2
» Bicas	Souza & Rezende	3:000$	4 C. V.	8:000$	2
S. João Nepomuceno	Miguel Manzo	2:000$	2 C. V.	4:000$	2
Mar de Hespanha	Pedro Pingarelli	48:000$	6 C. V.	152:000$	12
Mobilias e decorações					
Bello Horizonte	João Cazadio & C.	3:000$	Manual	8:000$	3
» »	Lourenço Apperi	2:000$	»	5:000$	2
» »	Miguel Machesi	2:000$	»	4:000$	3
» »	Piancastelli & C.	8:000$	»	20:000$	7
» »	José Musse	2:000$	»	4:000$	2
» »	Miguel Antonio Frizella	80:000$	10 C. V.	120:000$	9
Juiz de Fóra	Paulo Mortensi	8:000$	Manual	26:000$	6
» » »	Corrêa & Correa	65:000$	20 C. V.	80:000$	14
S. João d'Elrey	Manoel Henrique	10:000$	Manual	20:000$	6
» »	Brim Athanasio & Filho	2:000$	»	8:000$	2

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Mobilias e decorações					
Palmyra (Cidade)	Antonio Lagratta	10:000$	Vapor	30:000$	4
Juiz de Fóra	V. Cordiali & Contrucci	5:000$	Manual	21:000$	5

NOTA. — Grande é o numero de officinas de marcenaria existentes no Estado, que fazem obras de uso domestico e não são incluidas pela exiguidade de seus capitaes.

Massas alimentares					
Caxambú	Biseeglia & Irmão	3:000$	Manual	12.560$	3
Santa Rita de Sapucahy	Rodolpho Adão	3:000$	»	10:520$	2
» » » »	Pedro Dalape & C.	4:000$	»	19:000$	3
Pouso Alegre	Salvador Jacopé	3:000$	»	5:072$	2
» »	João Bertolaccino	3:000$	»	5:928$	2
Jacutinga	José Tagnarelli	3:000$	»	6:736$	2
»	Mariano Baroni	3:000$	»	6:633$	2
Patrocinio	José Luiz & Irmão	8:000$	4 C. V.	38:880$	4
S. Paulo de Muriahé	Angelo Gabriel Minervine	3:000$	Manual	5:000$	2
Leopoldina (Cidade)	Raphael Zanbrano & Irmão	3:000$	»	81:00$	3
» »	Abilio de Almeida	3:000$	»	5:600$	2
Cataguazes »	Cabral & C	10:000$	6 C: V.	43:200$	6
» »	Pedro João Benicaza	7:000$	2 C. V.	24:000$	5
Ubá (Cidade)	Antonio Fuzaro & C	12:000$	6 C. V.	43:200$	6
» »	Francisco Chrispi	3:500$	Manual	5:920$	2
S. João Nepomuceno	Eugenio Telson	4:000$	2 C. V.	12:960$	3
» » »	Gervasio Paschoal	3:000$	Manual	18:200$	4
Bicas	Iatarola & C.	3:000$	»	12:240$	3
»	Archangelo Faccino	4:800$	»	25:920$	4
Bello Horizonte	Arthur Massari	3:000$	»	6:750$	2
» »	Miguel Lavalho & Filho	5:000$	»	36:450$	8
» »	Agostini Martini	4:500$	»	18:000$	3
Barbacena	Paulo Semoni	50:000$	6 C. V.	72:000$	20
Mar de Hespanha	Auguste Nassi	3:000$	Manual	8:000$	2
Lambary	Miguel Giaccia & Filho	4:000$	»	14:400$	4
Juiz de Fóra	Bertoleti Irmão & C	100:000$	6 C. V.	92:000$	30
» » »	Jorge, Irmão & Couris	100:000$	25 C. V.	110:000$	28

NOTA. — Não são incluidas outras fabricas de massas por serem insufficientes as informações colhidas.

Material de transporte					
Bello Horizonte	Olympio Ferreira Lima	3:000$	Manual	5:500$	2
» »	Ernesto Tassini	3:000$	»	9:300$	6
» »	Domingo Mucelli	3:000$	»	5:500	2
» »	Antonio Butinholo	8:000$	»	25:000$	5

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Malas e bolsas					
S. João d'El Rey	Luiz Dalle	5:000$	Manual	16:000$	4
Oleos e resinas					
Bello Horizonte	Dr. Theophilo Ribeiro	50:000$	30 C. V.	30:300	6
Pregos					
Juiz de Fora	Accacio Teixeira	60:000$	30 C. V.	180:000$	18
Productos ceramicos					
Pouso Alegre (Cidade)	Felippe José da Cunha	3:000$	Animal	6:400$	3
» » »	Francisco Gomes Faria	3:000$	»	6:800$	2
Baependy (Cidade)	João Paim	4:000$	»	9:100$	4
» »	Antonio José da Silva	6:000$	»	35:000$	6
» »	Horacio Felix Silva	3:000$	»	18:500$	6
Christina »	Capitão Carlos Ferraz	3:000$	»	7:100$	3
» »	Francisco Mello	3:000$	»	5:000$	3
» »	Polycarpo Ferraz	3:600$	»	6:000$	2
Ouro Fino	João Ribeiro Miranda	3:500$	»	8:400$	3
» »	José Melro	3:000$	»	8:200$	3
» »	José Miotto	3:000$	»	6:400$	2
Itajubá (Cidade)	Albano Ribeiro	3:000$	»	8:200$	3
» »	Pedro Pragnelli	3:000$	»	6:100$	3
Itajubá (Cidade	Francisco José Pereira	3:000$	»	5:600$	3
» »	José Maria Silva Oliveira	3:000$	»	6:400$	3
Santa Rita Sapucahy	José Antonio Araujo	3:500$	»	5:800$	3
» » (Cidade)	Adolpho Ribeiro Silva	4:000$	»	7:900$	6
» » »	Domingos Basso	3:000$	»	5:900$	3
Pouso Alegre	Dr. Augusto Cezar Nascimento	5:000$	»	9:500$	6
» »	Angelo Gersoni	3:000$	»	5:600$	2
» »	Francisco P. Oliveira Castello	3:000$	»	4:500$	2
» »	Francisco Ferreira Trinchal	3:000$	»	3:000$	2
» »	Balbino Aprigio Amaral	3:000$	»	3:500$	2
» »	Eduardo Alves Reis	3:000$	»	3:000$	2
» »	José Domiciano Andrade	3:000$	»	5:000$	2
» »	José Ignacio Fraga	3:500$	»	4:500$	2
» »	José Urbano Ribeiro	3:000$	»	4:200$	2
» »	Victor Fraga	3:500$	»	3:800$	2
Jacutinga (Cidade)	Praxedes de Mello	3:000$	»	4:000$	3
» »	Marcos Tarango	3:000$	»	3:800$	2
» »	Niccoli & Irmão	3:000$	»	4:000$	2

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Productos ceramicos					
Campanha	Antonio Martins Ribeiro	4:000$	Animal	6:200$	3
»	Cicero Bastos	3:500$	»	5:800$	3
Caethé (Cidade)	João Pinheiro Silva (herdeiros).	752:000$	44 C. V.	200:000$	180
Lambary	Custodio Borlido	3:000$	Animal	5:600$	2
»	João dos Santos	3:500$	»	6:000$	2
»	Joaquim Candido Araujo	3:000$	»	4:800$	2
»	Domingos Silvestrini	3:000$	»	6:000$	3
Trez Corações doRio Verde	José Feliciano Siqueira	3:000$	»	6:500$	3
» » » »	Antonio Candido Ribeiro	3:000$	»	6:500$	3
Carmo do Rio Claro	Manoel Alexandre Oliveira	3:000$	»	3:500$	2
» » » »	José Debon	3:500$	»	4:000$	2
» » » »	José Bento Carvalho	3:000$	»	3:000$	2
Alfenas (Cidade)	José Rodrigues	3:500$	»	4:000$	3
» »	Deocleto José Ribeiro	4:000$	»	5:000$	3
» »	Affonso Celeste	3:000$	»	4:000$	2
» »	José Martins	3:000$	»	3:500$	2
» »	Manoel Galdino	3:000$	»	3:600$	3
Barbacena	José Machado Gonçalves & C.	10:000$	»	30:000$	6
Alfenas (Fama)	Luiz Borges	3:200$	»	4:000$	2
»	Miguel Passeri	3:000$	»	4:000$	1
S. Paulo de Muriahé	Tiburcio Rodrigues	4:000$	»	9:000$	2
Palma (Cidade)	Trigo Irmão & Primo	3:200$	»	13:000$	3
S. Paulo de Muriahé	Antonio Araujo	3:500$	»	6:200$	3
Leopoldina	Francisco Portella	3:000$	»	6:000$	3
»	Clemente Francisco	3:200$	»	7:000$	2
»	Francisco Pimenta Oliveira	3:100$	»	5:500$	2
Ubá (Cidade)	Galdino Faria Alvim	5:000$	«	35:800$	5
» »	Nicola Papa	4:500$	»	16:000$	3
Ponte Nova (Cidade)	Cypriano Simões	4:000$	»	12:700$	4
Viçosa (Cidade)	Antonio Vitarelli	3:000$	»	6:000$	2
» (Teixeiras)	José Albano	4:000$	»	8:600$	3
Santa Luiza do Carangola	Francisco Ferreira Canella	6.000$	»	29:000$	6
» » » »	Generoso Trigo	3:000$	»	12:000$	3
» » » »	Eduardo Eugenio Souza	3:000$	»	6:000$	3
» » » »	Francisco Caetano	3:000$	»	5:000$	2
» » » »	Francisco Pigoli	3:000$	»	7:000$	2
» » » »	Severino Gomes Fraga	3:000$	»	5:000$	1
S. Paulo de Muriahé	Adolpho José Gusmão	3:000$	»	4:600$	3
» » » »	José Dornella	4:000$	»	11:000$	4
» » » »	Domingos Amial	3:000$	»	6:000$	3
Bicas (Guarará)	João José da Silva	3:500$	»	7:000$	3
» »	Francisco Branco	3:000$	»	4:000$	2

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Productos ceramicos					
Guarará (Cidade)	Francisco Pinto Ferreira	3:000$	»	3:000$	2
Rio Novo »	Pedro R. Teixeira	3:000$	»	4:000$	2
» » »	Francisco Xavier Alves	3:000$	»	9:000$	4
» » »	João Esteves Carmo	3:000$	»	7:000$	3
» » »	Adolpho A. da Silva	3:000$	Manual	5:000$	2
S. João Nepomuceno	Francisco Pinto	3:000$	»	9:000$	4
Palmyra (Cidade)	Manoel José Paulo	3:000$	»	7:200$	3
S. Pedro Pequiry	Antonio Ravelli	3:000$	»	4:000$	2
Biquinha	Bernardino d'Aquilla	2:000$	»	7:000$	2
Juiz de Fóra	Alencar Tristão	15:000$	»	109:000$	7
» » »	Manoel José Pacheco	5:000$	»	15:000$	4
» » »	Pedro Truponi	3:000$	»	10:000$	4
Agua Limpa	Josè Carneiro Pinto	3:000$	»	4:000$	2
Cataguazes (Cidade)	Manoel Martins Rodrigues . . .	3:200$	»	15:000$	2
» »	Virtulino R. Fernandes	4:000$	»	10:000$	3
D. Euzebia (Cataguazes) . .	Bernardino A. Sobrinho	3:000$	»	12:000$	3
S. Paulo de Muriahé	Vicente R. dos Santos	3:000$	»	4:800$	1
Barbacena	José Camillo & C.	50:000$	120 C. V.	121:000$	56
»	João Baptista Contruci	4:000$	Manual	13:200$	11

NOTA. — Numerosas são as localidades do Estado onde se fabricam adobes, tijollos, telhas e louça de barro, cujos estabelecimentos não são mencionados, por não terem sido prestadas informações completas.

Preparo de couros					
Juiz de Fóra	Detleff Krumbeck	300:000$	160 C. V.	184:000$	30
» » »	Camillo Leger	20:000$	Manual	20:000$	8
» » »	Josè Tertoriello	60:000$	6 C. V.	24:000$	9
» » »	Vicente Peregrino & Irmão . . .	12:000$	Manual	6:000$	3
Leopoldina	Francisco Azarias Villela . . .	20:000$	»	12:000$	6
Itabira do Campo	Affonso Carvalho & C.	60:000$	15 C. V.	66:000$	10
» » »	João Vidal Otero	30:000$	4 C. V.	24:000$	4
Esperança	Barcellos & Lima	20:000$	6 C. V.	44:000$	6
»	José Sans	80:000$	12 C. V.	135:000$	13
S. João d'El-Rey	José Justino Silva Souza	30:000$	6 C. V.	79:200$	10
» »	Antonio Ernesto Paixão	10:000$	Manual	13:200$	3
Paracatú	Coronel Francisco Alves	25:000$	4 C. V.	40:000$	6
Bello Horizonte	Vicente Peragine & Filho	12:000$	2 C. V.	70:000$	6
Baependy (Cidade)	Luiz Antonio Castilho	6:000$	Manual	18:000$	3
Ouro Fino »	Mariano Furtanet & Lourenço . .	20:000$	»	64:800$	8
Itajubá	Vicente Fanello	5:000$	»	19:200$	5
Pouso Alegre (Cidade) . . .	Jordão Barros Cobra	4:000$	»	15:000$	3

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Preparo de couros					
Pouso Alegre (Cidade)	Henrique Constante	3:500$	Manual	19:500$	3
S. Paulo de Muriahé	Augusto Vieira Silva	3:000$	»	6:000$	2
S. José de Além Parahyba	Bessa & Dias	8:000$	»	68:000$	8
Viçosa (Cidade)	José Martins Lopes	3:500$	»	5:200$	2
Lambary	Francisco Guarini	20:000$	»	57:300$	6
»	Antonio Frerotora	6:000$	»	24:000$	3
Tres Corações	Augusto Galdino Faria	4:000$	»	13:000$	3
Tres Pontas	Delia & Meynborque	6:000$	»	27:500$	4
Carmo Rio Claro	Nicolau Capuano	4:000$	»	12:600$	3
Passos	Aduino Gomes Carvalho	6:000$	»	23:400$	4
Barbacena	Viuva Couto	20:000$	»	43:000$	6
Refinarias de assucar					
Bello Horizonte	Gomes Nogueira & Comp.	18:000$	Manual	83:000$	6
» »	Miguel Baffale	24:000$	»	82:000$	5
» »	Modesto Nore	8:000$	»	28:760$	3
Varginha	Oliveira & Santiago	8:000$	»	22:000$	4
Cataguazes	Taveira & C.	40:000$	»	150:000$	6
Sabão e Velas					
Juiz de Fóra	Burnier & Rimes	120:000$	30 C. V.	320:000$	16
Bello Horizonte	Prates & Guimarães	6:000$	Manual	23:000$	4
» »	Segaud Vianna & C.	60:000$	12 C. V.	230:000$	17
Queluz	Virgilio Avila Junior	6:000$	Manual	25:200$	3
Baependy	José Alberto Felicio	5:000$	»	17:700$	2
Jacuntinga	Domingos Teruni	3:000$	»	11:500$	2
Ouro Fino	Pio Marchisuni	2:000$	»	5:600$	1
Santa Luiza do Carangola	Fraga & C	3:000$	»	9:000$	3
Leopoldina (Cidade)	Luiz Botelho Falcão	3:500$	»	22:000$	3
Sellins e Arreios					
Cidade de Prados	José Virgolino & Filho	400:000$	Manual	956:000$	800
Serrarias e carpintarias					
Bello Horizonte	Garcia Paiva & C	20:000$	8 C. V.	110:000$	9
Tintas					
Juiz de Fóra	J. F. Mendonça Sobrinho	5:000$	5 C. V.	12:000$	2
Ouro Preto	João Borges Nogueira	40:000$	4 C. V.	95:200$	10
» »	Fortunato Campos	30:000$	4 C. V.	126:600$	16

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Vassouras e brochas					
Bello Horizonte	Antonio Bazilio	3:000$	Manual	4:000$	2
Ouro Preto	José Venona	3:000$	»	20:000$	4
Vinhos					
Passa Quatro	Utlime Cambasseur	3:000$	Manual	20:000$	2
Caxambú	Manoel Joaquim Carvalho Costa	3:000$	»	25:000$	2
Baependy	Francisco Antonio da Silva	3:000$	»	15:000$	1
»	Benedicto Pereira Guimarães	3:000$	»	5:000$	1
»	Antonio José Alves Souza	3:000$	»	4:000$	1
Ouro Fino	Antonio Candido Nogueira Sá	3:000$	»	5:000$	1
» »	Francisco Lachese	3:000$	»	20:000$	2
» »	Antonio Nunes Brigagão	3:500$	»	16:000$	2
» »	Alexandre Roiz Gomes	3:000$	»	5:000$	2
Itajubá	Luiz Vicum Junior	3:000$	»	6:000$	1
Sapucahy	José Raymundo	3:000$	»	5:000$	1
Pouso Alto	Antonio Dinofre	3:500$	»	4:500$	1
» Alegre	José Dias	3:500$	»	8:000$	3
» » (Cidade)	» »	3:000$	»	6:000$	2
Jacutinga	Irmãos Niccioli	4:000$	»	7:000$	2
»	Major Albino Pinto	3:500$	»	5:000$	3
»	Carlos Felippe	3:500$	»	4:500$	3
»	Sezanfredo Bertollo	3:000$	»	4:800$	1
»	Jacomo Ferracto	3:500$	»	3:500$	2
»	Roque Pequini	3:000$	»	3:000$	2
Catas Altas de Matto Dentro	Custodio L. Barroca	4:500$	»	14:000$	2
» » » »	Domingos V. da Silva	3:000$	»	6:000$	2
» » » »	Capitão Gonçalves	3:500$	»	6:500$	2
» » » »	Domingos Pinto	3:000$	»	8:000$	2
» » » »	Maximiano Augusto	3.000$	»	12:000$	3
» » » »	Bernardo Pereira	3:000$	»	5:000$	1
» » » »	Domingos Pereira Cunha	3:000$	»	5:500$	1
» » » »	Diogo Esmory	3:500$	»	3:200$	2
» » » »	Honorio Alves da Silva	4:000$	»	5:800$	2
» » » »	José Mauricio Figueiredo	4:000$	»	3:000$	2
» » » »	Antonio Troponi	3:000$	»	4:000$	1
» » » »	Paulo Muniz Arantes	3:000$	»	5:000$	2
» » » »	Francisco Archanjo	3:000$	»	5:200$	2
» » » »	D. Maria Arantes	3.000$	»	3:500$	2
Estação do Sitio	A. Duffles	10:000$	»	5:600$	6
Bello Horizonte	Guido Fracorete	6:000$	»	3:000$	5
» »	Antonio Amabile	5:000$	»	5:800$	3
Bello Horizonte	Raymundo Paulo Dias	40:000$	»	18:000$	9

Resumo

INDUSTRIAS	Nº DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	Nº DE OPERARIOS
Assucar (Usinas)	3	1.000:000$	165 C. V.	550:000$	248
Banha	1	25:000$	Manual	60:000$	6
Bebidas alcoolicas e gazozas	7	224:500$	26 C.V. e m.	398:900$	74
Cal e cimento	6	386:500$	Manual	472:000$	259
Colla	1	5:000$	»	24:000$	4
Calçado	2	86:000$	Man. e Hyd.	332:000$	110
Cerveja	36	689:800$	80 C.V. e m.	1.366:900$	170
Chapéos, lã, lebre etc	1	6:000$	Manual	8:000$	3
Doces	5	32:000$	»	220:700$	26
Fiação e tecelagem	36	16.884:372$	2908 C. V. e outros	12.807:151$	4.702
Fumos preparados	10	212:800$	13 C. V. e outros	694:200$	268
Fundição e obras sobre metaes	30	884:000$	275 C. V. e outros	1.710:240$	473
Instrumentos de musica	15	54:600$	Manual	96:300$	80
Ladrilhos	2	210:000$	32 C. V. e outros	328:000$	184
Machinas	1	40:000$	14 C. V.	50:000$	12
Maisena	1	10$000$	4 C. V.	54:000$	10
Manteiga e queijo	113	2.128:700$	328 C. V. e outros	5.280:749$	718
Moagem de cereaes	33	356:300$	262 C. V.	1.132:000$	110
Moveis e decorações	12	197:000$	30 C. V. e outros	346:000$	63
Massas alimentares	27	355:800$	57 C. V. e outros	667:274$	157
Material de transporte	4	17:000$	Manual	45:300$	15
Malas, bolsas, etc	1	5:000$	»	16:000$	4
Oleos e rezinas	1	50:000$	30 C. V.	30:300$	6
Pregos	1	60:000$	30 C. V.	180:000$	18
Productos ceramicos	92	1.120:000$	164 C. V. e animal	1.128:800$	502
Preparo de couros	28	798:000$	215 C. V. e manual	1.233:900$	177
Refinarias de assucar	5	98:000$	Manual	365:760$	24
Sabão e velas	9	208:500$	42 C. V. e m.	669:000$	51
Sellins e arreios	1	400:000$	Manual	956:000$	800
Serrarias e carpintarias	1	20:000$	8 C. V.	110:000$	9
Tintas para escrever e imprimir	3	75: 00$	13 C. V.	233:800$	28
Vassouras, brochas, etc	2	6:000$	Manual	24:000$	6
Vinhos	39	174:500$	»	288:420$	88
	529	25.980:372$	—	32.038:694$	9.408

ESTADO DO PARÁ

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Artigos de folha de Flandres					
Belem	Fulgencio Santos & C. (1)	100:000$	34 C. V.	180:000$	40
»	Augusto Ferreira Dias	300:000$	50 C. V.	600:000$	47
Artigos de marmore e gesso					
Belem	J. J. Silva & C.	60:000$	Manual	88:000$	21
»	C. Wiegandt	200:000$	50 C. V.	150:000$	40
»	J. S. Ribeiro	50:000$	Manual	80;000$	25
Bebidas alcoolicas e gazozas					
Belem	Manoel Pereira Duarte (Empreza Industrial Santa Joanna) (2)	30:000$	60 C. V.	55:000$	30
Ilha Arapary	La-Roque Irmãos & C.	30:000$	100 C. V.	45:000$	100
Vigia (Colonia Santa Rosa)	Candido Alves	80:000$	80 C. V.	130:000$	55
Belem	M. Valente & C.	60:000$	Manual	120:000$	20
»	Rodrigo Costa & C.	30:000$	»	80:000$	15
Cerveja					
Belem	Fabrica de Cerveja Paraense	1.000:000$	230 C. V.	2.350:000$	80
Chapéos de lã, lebre, feltro, etc.					
Belem	Acatanassú & Villar	30:000$	10 C. V.	20:000$	10
Chapéos de sol					
Belem	E. Tussi	50:000$	Manual	50:000$	10
»	Leal Sobrinho	50:000$	»	50:000$	8
Chocolate					
Belem	Felippe José de Lima (3)	70:000$	28 C. V.	50:000$	12
»	Jorge Corrêa & C. (4)	1.000:000$	54 C. V.	1.000:000$	54
Construcção naval					
Belem	O Governo Federal (5)	—	150 C. V.	—	150
Ilha Arapiranga	Silva Santos & Filho (6)	500:000$	40 C. V.	720:000$	100

(1) Tambem fabricam doces, biscoutos e chocolate.

(2) Tambem tem serraria.

(3) Tambem tem preparo de fumos.

(4) Tambem fabricam massas alimentares, biscoutos, etc.

(5) O Capital e o valor da produção são indeterminados, por variarem de accordo com a necessidade do serviço publico.

(6) Tambem possuem uma importante olaria.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fumos preparados					
Belem	Assenço Dias & C	55:000$	6 C. V.	65:000$	15
»	Gonçalves Dias & C	20:000$	5 C. V.	30:000$	6
»	A. M. Mattos & C.	50:000$	10 C. V.	80:000$	12
Fundição e obras sobre metaes					
Belem	Eduardo Paul	200:000$	16 C. V.	160:000$	100
»	Augusto Ferreira Dias & C	200:000$	20 C. V.	400:000$	35
»	M. F. Orico	60:000$	14 C. V.	65:000$	34
»	Viuva Camelier	580:000$	35 C. V.	500:000$	130
Ladrilhos					
Belem	J. Domingues da Silva & C	100:000$	50 C. V.	250:000$	30
»	Fascio & C	30:000$	30 C. V.	50:000$	15
Machinas					
Belem	Mello & C. e outros (1)	570:000$	8 C. V.	450:000$	200
Malas, bolsas, etc.					
Belem	Couto Mattos & C.	50:000$	Manual	50:000$	15
»	A. G. Martins	30:000$	»	25:000$	12
»	J. Ribeiro Santos	30:000$	»	25:000$	12
Massas alimentares					
Belem	J. A. Limongi	10:000$	Manual	10:000$	10
»	Jorge Corrêa & C	600:000$	54 C. V.	250:000$	25
Material de transporte					
Belem	Alfredo Scorcelleti	40:000$	Vapor	150:000$	25
»	Miguel Vasco	100:000$	»	120:000$	8
»	Paes & Irmão	50:000$	»	150:000$	20
Perfumarias					
Belem	Emilio Penner	75:000$	Manual	80:000$	20
Productos ceramicos					
Ilha Arapiranga	Silva Santos & Filho	266:000$	50 C. V.	400:000$	90
Rio Guajará	A. Praxedes & C	250:000$	30 C. V.	150:000$	41
Belem	Francisco Lucas de Souza (Fabrica Ceramica Paraense)	350:000$	260 C. V.	600:000$	80

(1) Tambem tem fundição de ferro e bronze, caldeiraria, ferraria e carpintaria.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Roupas brancas					
Belem	Abilio José da Silva	400:000$	Kr. 9 C.	400:000$	100
Sabão e velas					
Belem	Claudino R. Romariz	300:000$	50 C. V.	420:000$	22
»	A. da Costa & Oliveira	70:000$	30 C. V.	350:000$	15
»	G. Gizzi & C. (1)	50:000$	10 C. V.	85:000$	14
»	Narcizo Pieracci	20:000$	10 C. V.	50:000$	10
Serrarias e carpintarias					
Belem	Freitas Dias & C. (2)	500:000$	60 C. V.	2.000:000$	80
»	Manoel Carneiro Costa	1.500:000$	30 C. V.	3.840:000$	156
»	Manoel Pedro & C	800:000$	30 C. V.	400:000$	300
»	Azevedo & Portella	300:000$	20 C. V.	300:000$	41
Ilha Arapiranga	Silva Santos & Filho	107:000$	25 C. V.	435:000$	14
Velas de Cêra					
Belem	Martins de Araujo	20:000$	Manual	20:000$	10
Xaropes e licores					
Belem	Emilio Penner (Fabrica Titania)	(3)	—	—	—
»	M. Valente & C.	30:000$	Manual	40:000$	20
»	Rodrigo Costa & C.	30:000$	»	35:000$	15

(1) Tambem fabricam oleos.
(2) Tambem são fabricantes de pregos e têm ferraria.
(3) Vide perfumarias.

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Artigos de folha de Flandres	2	400:000$	84 C. V.	780:000$	87
Artigos de marmore e gesso	3	310:000$	50 C. V. e manual	318:000$	86
Bebidas alcoolicas e gazozas	5	230:000$	240 C. V. e manual	430:000$	220
Cerveja	1	1.000:000$	230 C. V.	2.350:000$	80
Chapéos, lã, feltro, etc	1	30:000$	10 C. V.	20:000$	10
Chapéos de sol	2	100:000$	Manual	100:000$	18
Chocolate	2	1.070:000$	82 C. V. e Manual	1.050:000$	66
Construcção naval	2	500:000$	190 C. V.	720:000$	250
Fumos preparados	3	125:000$	21 C. V.	175:000$	33
Fundição, e obras sobre metal	4	1.040:000$	85 C. V.	1.125:000$	299
Ladrilhos	2	130:000$	80 C. V.	300:000$	45
Machinas	1	570:000$	8 C. V.	450:000$	200
Malas, bolsas, etc	3	110:000$	Manual	100:000$	39
Massas alimentares	2	610:000$	54 C. V.	260:000$	35
Material de transporte	3	190:000$	Vapor	420:000$	43
Perfumarias	1	75:000$	Manual	80:000$	20
Productos ceramicos	3	866:000$	340 C. V.	1.150:000$	211
Roupas brancas	1	400:000$	Ker. 9 C.	400:000$	100
Sabão e velas	4	440:000$	100 C. V.	905:000$	61
Serrarias e carpintarias	5	3.207:000$	170 C. V.	6.975:000$	591
Velas de cêra	1	20:000$	Manual	20:000$	10
Xaropes e licores	3	60:000$	—	75:000$	35
	54	11.483:000$	—	18.203:000$	2.539

ESTADO DA PARAHYBA DO NORTE

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Artigos de folha de Flandres					
Capital	Thomaz do Monte & Silva	40:000$	4 C. V.	35:000$	8
Assucar (usinas)					
Capital	Companhia Assucareira	1.000:000$	300 C. V.	800:000$	120
»	Coronel José Tromboni	200:000$	40 C. V.	100:000$	60
»	Raposo & C	100:000$	20 C. V.	60:000$	50
Espirito Santo	Dr. Alcides Baltar	50:000$	12 C. V.	50:000$	25
Santa Rita	Companhia Assucareira	80:000$	15 C. V.	30:000$	15
Bebidas alcoolicas e gazozas					
Capital	José Façonoro	15:000$	Manual	13:000$	6
»	Silva & C	25:000$	»	25:000$	4
Cabedello	Paiva Valente & C	15:000$	»	20:000$	10
Cal e cimento					
Riacho	João José d'Almeida	135:000$	Manual	143:000$	23
Capital	Urbano de Figueiredo	15:000$	»	63:000$	8
Zumbi	» » »	100:000$	»	60:000$	15
Calçado					
Capital	Pessôa Silva & C	63:000$	Manual	93:000$	32
Campina Grande	Guimarães & C	25:000$	»	40:000$	15
» »	Francisco Silvestre Sampaio	10:000$	»	20:000$	8
Cordoalha					
Maranguape	Empreza Artefactos de Fibra	30:000$	6 C. V.	12:000$	6
Fiação e tecidos					
Santa Rita	Companhia Tecidos Parahybana	1.778:000$	800 C. V.	2.725:491 met. de algodão 110.000 kilos de fio	561

NOTA: —Para dar valor em reis á industria de tecidos, e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, de accordo com as informações colhidas, foram tomadas as seguintes medias por unidade:

2.725.491 metros de tecidos de algodão a 350	933:921$000
110.000 kilos de fio a 1$800	198:000$000
	1.151:921$000

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fumos preparados					
Capital	Paulo Bastos & C	30:000$	Manual	24:000$	6
»	A. P. Peixoto & C	100:000$	10 C. V.	150:000$	50
»	Ferreira & C	200.000$	Manual	180:000$	63
Bananeiras	Cirne & C	30:000$	»	90:000$	35
»	Ascendino Neves	50:000$	»	50:000$	30
»	Viuva Cleodon & Filhos	15:000$	»	30:000$	25
Manteiga e queijos					
Bananeiras	Pacheco & C	30:000$	Manual	40:000$	25
Massas alimentares					
Capital	Emiliano Roiz Pereira	10:000$	Manual	15:000$	15
Preparo de couros					
Itabayana	Firmino Roiz de Souza	100:000$	30 C.V.	300:000$	50
Mamanguape	Pessôa Silva & C	5:000$	Manual	15:000$	10
Souza (Municipio)	José Ernesto Monteiro	100:000$	4 C. V.	35:000$	15
Productos ceramicos					
Capital	Luiz Lucas de Mello	82:000$	15 C. V.	45:000$	16
»	Francisco Antonio Dias Guedes	2:000$	Animal	15:000$	5
»	Emiliano R. Pereira	2:500$	»	10:000$	5
Productos chimicos					
Capital	Dr. Romulo Magalhães Pacheco	10:000$	Manual	15:000$	4
»	Antonio Rabello & Filho	42:000$	»	35:000$	6
»	Londres & C	50:000$	»	50:000$	8
»	Antonio Varandas de Carvalho	25:000$	»	30:000$	6
»	André d'Oliveira	15:000$	»	25:000$	5
Refinarias de assucar					
Capital	F. M. Vergara & C	100:000$	30 C. V.	200:000$	30
»	Paiva Valente & C	30:000$	10 C. V.	50:000$	15
Sabão e velas					
Capital	Lemos & C	100:000$	30 C. V.	183:000$	25
Sal					
Ilha Marques	Felice de Belli	160:000$	Hyd. 8 C.	40:000$	30

NOTA: —Existem ainda pequenos cortumes ou fabricas de solla nas zonas do alto sertão, como Patos, Pombal, Piancó, Brejo do Cruz, Princeza, Santa Luzia, Misericordia e outras localidades.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
	Vinho				
Capital	Silva & C	10:000$	Manual	25:000$	4
»	Tito Henrique Silva	35:000$	»	20:000$	12

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Artigos de folha de Flandres	1	40:000$	4 C. V.	35:000$	8
Assucar (Usinas)	5	1.430:000$	387 C. V.	1.040:000$	270
Bebidas alcoolicas e gazozas	3	55:000$	Manual	58:000$	20
Cal e cimento	3	250:000$	»	266:000$	46
Calçado	3	98:000$	»	153:000$	55
Cordoalha	1	30;000$	6 C. V.	12:000$	6
Fiação e tecidos	1	1.778:000$	800 C. V.	1.151:921$	561
Fumos preparados	6	395:000$	10 C. V. e Manual	524:000$	209
Manteiga e queijos	1	30:000$	»	40:000$	25
Massas alimentares	1	10:000$	»	15:000$	15
Preparo de couros	3	205:000$	34 C. V. e manual	350:000$	75
Productos ceramicos	3	86.500$	15 C. V. e animal	70:000$	26
Productos chimicos	5	142:000$	manual	155:000$	29
Refinarias de assucar	2	130:000$	40 C. V.	250:000$	45
Sabão e vellas	1	100:000$	30 C. V.	183:000$	25
Sal:	1	160:000$	Hd. 8 C.	40:000$	30
Vinho	2	45:000$	Manual	45:000$	16
	42	4.984:500$	—	4.387:921$	1.461

ESTADO DO PARANA

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Bebidas alcoolicas					
Morretes	*M. Malucelli & Irmão*	100:000$	Hyd. 20 C.	80:000$	6
»	J. Egas & C.	100:000$	» 20 C.	50:000$	12
»	Alexandre Bredaroli	40:000$	» 12 C.	34:000$	5
	Banco Hypothecariodo Brasil.	75:000$	50 C. V.	70:000$	10
»	Antonio Corréa	40:000$	Hyd. 33 C.	35:000$	8
»	João de Deus Freitas	30:000$	» 20 C.	35:000$	8
»	Sebastião Sencato	20:000$	5 C. V.	20:000$	10
»	Antonio Polydoro	20.000$	25 C. V.	30:000$	8
»	José Argenio Ferreira	10:000$	5 C. V.	8:000$	5
»	Bento Glz. Cordeiro	10:000$	5 C. V	15:000$	6
»	Jorge Kreutzer	7:000$	2 C. V.	6:000$	4
»	Dal Inhá Hermenegildo	5:000$	10 C. V.	16:000$	6
»	Camara Municipal	5:000$	10 C. V.	15:000$	10
»	Antonio Chierigatte	5:000$	6 C. V.	10:000$	6
»	Laurindo Alves	5:000$	6 C. V.	4:000$	3
»	José Sauson	5:000$	8 C. V.	6:000$	4
»	José Gnata	5:000$	2 C. V.	5:000$	3
Curityba	Albino H. Prohmann	10:000$	Manual	10:000$	3
»	Ceni & Chelli	6:000$	»	10:000$	4
»	Ricardo Brand	5:000$	»	9:600$	2
»	Florestano Delavigne	5:000$	»	24:000$	5
»	Julio Leitner & Irmão	8:000$	»	15:000$	5
»	E. Bengtson & C.	8:000$	»	15:000$	4
»	Carlos Luhu & Irmão	10:000$	»	25:000$	5
Paranaguá	Francisco Vagnoni	10:000$	Animal	12:000$	5
»	Antonio Zella	15:000$	»	12:000$	10
»	Viuva Adão Peltz	15:000$	»	18:000$	10
»	David Odorico B. Cordeiro	10:000$	»	10:000$	6
Palmas	José Maciel de Souza	9:000$	»	7:000$	6
»	Frederico Wimand	12:000$	»	8:000$	6
Cal e cimento					
Paranaguá	Herd. de Affonso Camargo	35:000$	Manual	40:000$	10
»	João Guilherme Guimarães	50:000$	20 C. V.	42:000$	10
Ponta Grossa	Maria Manoela Ribas	30:000$	manual	16:500$	6
» »	Domingos Pupo Menezes	15:000$	»	10:000$	4
Tamandaré	Pedro Bregensck	5:000$	»	4:800$	3

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Calçado					
Curityba	Pereira & Ribas	20:000$	Manual	38:000$	15
»	Augusto Rosdentscher	12:000$	6 C. V.	14:000$	3
»	R. Hatsback P Irmão	32:000$	6 C. V.	152:800$	47
»	José Riedel	30:000$	8 C. V.	22:500$	5
»	Gavino Costa & Filho	35:000$	48 C. V.	80:000$	75
»	Muggiati & Irmão	28:000$	8 C. V.	60:000$	32
Ponta Grossa	João Helzemann	10:000$	18 C. V.	12:000$	5
Cerveja					
Curityba	J. Leitner & Irmão	100:000$	28 C. V.	160:000$	14
»	Bernardo Weigang	68:000$	10 C. V.	43:000$	8
»	Ernesto Bengtson & C	50:000$	20 C. V.	66:000$	10
»	Francisco Johnscher	16:000$	Manual	20:000$	4
Rio Negro	Wenceslau Huebner	20:000$	3 C. V.	8:000$	3
»	Viuva Luter & Filhos	15:000$	Manual	100:000$	8
»	Nicolau Bley Netto	20:000$	»	110:000$	9
»	Otto Bachmann	25:000$	»	90:000$	12
Ponta Grossa	Henrique Tielen	100:000$	6 C. V.	65:000$	15
» »	Esnest Metzinger & C	30:000$	Manual	16:000$	3
» »	Guilherme Metzinger & Irmão	50:000$	»	14:000$	10
» »	Paulo Canto & C	40:000$	»	15:000$	10
» »	Oscar Bael	25:000$	»	8:600$	6
Curityba	E. Engelhart & C.	58:000$	10 C. V.	35:000$	7
»	Thomaz Zuverden	12:000$	Manual	51:000$	8
»	Germano Johnscher	30:000$	10 C. V.	16:000$	8
Lspa	Ulrich & Ulrich	25:000$	8 C. V.	12:000$	5
Rio Negro	João Olinoski	20:000$	12 C. V.	110:000$	8
Prudentopolis	Frederico Forbeck	10:000$	Manual	5:200$	3
Conservas					
Antonina	Bruno Baer	8:000$	Manual	16:500$	8
Fiação e tecelagem					
Curityba	Hilario Hoffmann	100:000$	15 C. V.	180.000 metros de meias de algodão	30
»	E. W. Kock	15:000$	Manual	4.000 metros de meias de algodão 300 duzias de meias de algodão	3
»	Antonio Muller & Fllho	40:000$	2 C. V.	14.000 duzias de meias de algodão	30

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Fiação e tecelagem					
Curityba	P. Leidorf	20:000$	Hydr.	(1)	8
Ponta Grossa	Queiroz Guimarães & C	500:000$	»	(1)	100

Para dar valor em réis a producção dos tecidos e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, de accordo com as informações colhidas, foram tomadas as seguintes médias por unidade:

184.000 metros de tecido de algodão a 350 réis	64:400$000
14.300 duzias de meias de algodão, a 6$000 reis	85:800$000
	150:200$000

Fundição e obras sobre metaes					
Curityba	Muller	350:000$	48 C. V.	550:000$	72
»	Frederico Seegmuller	200:000$	30 C. V.	320:000$	48
»	Robert Angenvitz	10:000$	4 C. V.	9:000$	5
Ponta Grossa	Ivan Ulrich	10:000$	6 C. V.	8:000$	4
Rio Negro	Willebald Schartz	9:000$	Manual	10:000$	5
Ponta Grossa (2)	Companhia E. de F. S. Paulo a Rio Grande	—	»	—	100
Herva matte					
Curityba	Viuva Corrêa & Filho	250:000$	16 C.V.	900:000$	43
»	B. A. da Veiga	800:000$	40 C. V.	1.000:000$	38
»	David Carneiro & C.	500:000$	30 C. V.	1.219:000$	70
»	Miró & C	150:000$	25 C. V.	800:000$	20
»	Guilherme X. Miranda	1.000:000$	18 C. V.	500:000$	20
»	B. R. de Azevedo & C	900:000$	6 C. V.	900:000$	30
»	Francisco F. Fontana	450:000$	50 C. V.	1.232:000$	30
»	Manoel de Macedo	400:000$	35 C. V.	710:000$	28
»	» » »	150:000$	8 C. V.	240:000$	12
»	Joaquim Pereira de Macedo	60:000$	12 C. V.	480:000$	15
»	José Antonio Nobrega França	50:000$	8 C. V.	200:000$	12
»	Almeida & Irmão	50:000$	12 C. V.	540:000$	12
»	Viuva Leão Junior	180:000$	12 C. V.	210:000$	10
»	Macedo & Filho	300:000$	16 C. V.	500:000$	100
»	Guimarães & C	800:000$	25 C. V.	1.680:000$	57
Antonina	Companhia Industrial Joinville	100:000$	8 C. V.	145:000$	20
»	Henrique H. Gomes	150:000$	8 C. V.	300:000$	35
»	Heitor Lobo & Azeredo	250:000$	25 C. V.	520:000$	28
Rio Negro	Brazilio C. Oliveira	50:000$	Hydr. 8 C.	120:000$	12
»	Alfredo Xavier Almeida	200:000$	20 C. V.	280:000$	20
»	Nicolau Mader	200:000$	18 C. V.	400:000$	41

(1) Por serem estabelecidas ha pouco tempo, ainda não pode ser calculada a sua producção.
(2) Não ha capital peculiar para esta industria, por ser costeada com o capital da Companhia.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Herva matte					
Ponta Grossa	Viuva E. Leão Junior	300:000$	15 C. V.	260:000$	30
Paranaguá	M. da Rocha & Irmão	250:000$	25 C. V.	800:000$	30
Morretes	Antonio Macedo	150:000$	Hyd. 12 C.	146:000$	16
»	Arsenio Glz. Cordeiro	15:000$	Hyd.	132:000$	8
»	Herd. de Antonio J. Nascimento	20:600$	25 C. V.	252:000$	10
Campina Grande	Macedo & Filho	150:000$	20 C. V.	500:000$	82
» »	João Ribeiro Macedo	80:000$	10 C. V.	300:000$	25
Balsa Nova	Antonio Carlos Kister	70:000$	10 C. V.	250:000$	20
Ipyranga	Leufrido Costa & C.	60:000$	25 C. V.	480:000$	36
Palmeira	José Joaquim Alves Junior	30:000$	10 C. V.	120:000$	15
Villa Deodoro	A. Cunha & C	55:000$	25 C. V.	42:000$	14
Moagem de cereaes					
Curityba	Adolpho Kabitzky	15:000$	6 C. V.	7:500$	3
»	Max Rosemann	60:000$	28 C. V.	92:000$	6
»	Ignacio Paula França	30:000$	Hydr.	30:000$	4
»	B. Moma & C	25:000$	12 C. V.	18:000$	8
»	João Cuneo & Irmão	36:000$	12 C. V.	19:000$	4
Morretes	Manoel Grillo	18:000$	Hydr. 6 C.	25:000$	5
»	Arsenio G. Cordeiro	25:000$	8 C. V.	40:000$	6
»	José Cavagnoli	10:000$	3 C. V.	32:000$	4
Antonina	Francisco Ferreira Senabio	15:000$	6 C. V.	19:000$	6
»	Joaquim Alves Mello	25:000$	8 C. V.	35:000$	6
»	Verissimo G. Pereira	50:000$	20 C. V.	35:000$	8
»	Leopoldino Abreu	150:000$	12 C. V.	90:000$	7
Palmeira	Augusto Gerinck	10:000$	6 C. V.	8:000$	3
Tamandaré	Zeferino Wessor	30:000$	10 C.V.	30:000$	5
Ponta Grossa	João Hoffman Filho	10:000$	Animal	10:000$	4
» »	Luiz Cavagnasi	10:000$	4 C. V.	9:000$	5
Rio Negro	Ricardo Schneider	12:000$	4 C. V.	10:000$	4
Araucaria	Carlos Keller	10:000$	5 C. V.	10:000$	3
»	Francisco Tarcoleka	10:000$	Hydr.	9:000$	3
»	José Tyoka	10:000$	—	11:000$	4
»	Alberto Martins	10:000$	—	10:000$	4
»	Pedro Hez	10:000$	—	9:000$	3
União da Victoria	Augusto Sarti	12:000$	6 C. V.	20:000$	6
» » »	Max Schuwitz	16:000$	8 C. V.	20:000$	9
Oleos e rezinas					
Ponta Grossa	Serra & C.	30:000$	180 C. V.	30:000$	10

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Papel e papelão					
Morretes	Camargo Freitas & C	80:000$	10 C. V. Hydr. 10	50:000$	15
Phosphoros					
Paranaguá	Alfredo Eugenio & C	350:000$	21 C. V.	960:000$	120
Curityba	E. Garrido & C	60:000$	25 C. V.	1.100:000$	160
»	Fernando Hurlmann	3.000:000$	85 C.V.	4.800:000$	800
Preparo de couros					
Curityba	A. Riedel	10:000$	Manual	11:000$	3
»	Anselmo Pitate	10:000$	»	18:000$	5
»	João de Souza Teixeira	50:000$	8 C. V.	25:000$	8
»	Antonio J. Paulo Cordeiro	10:000$	6 C. V.	12:000$	4
»	Francisco Paula Camargo	70:000$	10 C. V.	36:000$	10
Castro	Manoel A. da Cunha	12:000$	4 C. V.	22:000$	4
Ponta Grossa	Oscar & Carvalho	40:000$	Hydr. 6 C.	25:000$	8
» »	Samuel Del Claro	20:000$	Hydr.	20:000$	6
União da Victoria	Laurindo Augusto Araujo	25:000$	6 C. V.	18:000$	5
» » »	Godofredo Grolmann & C	30:000$	26 C. V.	50:000$	14
Ahú	Otto Schlenker	10:000$	2 C. V.	21:000$	4
Dorison	Victor Zawadwski	30:000$	3 C. V.	32:000$	5
Presuntos					
Curityba	G. L. Withers	50:000$	10 C. V.	200:000$	6
Productos ceramicos					
Curityba	Francisco Matzko	20:000$	6 C. V.	19:000$	4
Vila Colombo	Zacarias Paulo Xavier	250:000$	12 C. V.	200:000$	60
Ponta Grossa	D. Bertha Alback	15:000$	Manual	14:000$	6
Paranaguá	Albino Josà	50:000$	Animal	40:000$	16
Ponta Grossa	Heitor Manente	30:000$	Manual	25:000$	7
» »	Francisco Andrioli	50:000$	»	45.000$	18
Araucaria	Antonio Lukon	12:000$	Hydr.	9:000$	4
»	José Costa	20:000$	»	20:800$	10
»	João da Cunha Mendes	60:000$	»	35:000$	8
Curityba	Francisco Kleutz	40:000$	10 C. V.	27:000$	5
»	Schimmelpheng & C	10:000	Hydr.	8:000$	3
Alexandra	Anselmo Carnack	12:000$	Manual	8:000$	7
»	Francisco Andrade & Filho	10:000$	»	10:000$	5
Deodoro	Angelo Gozzazoni & C	10:000$	»	12:000$	7
Ponta Grossa	João Lenher & C	15:000$	»	13:000$	4

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Sabão e velas					
Curityba	Henrique C. Withers	100:000$	8 C. V.	152:000$	15
»	José Graitz	30:000$	10 C. V.	38:000$	12
»	Bruno Jonskers	10:000$	Manual	27:000$	8
Paranaguá	Henrique Withers	10:000$	»	30:000$	8
»	João Estevão Silva	30:000$	»	25:000$	9
»	José Graitz	20:000$	»	15:000$	8
Antonina	Henrique C. Withers	10:000$	»	30:000$	10
Ponta Grossa	José Graitz	30:000$	»	15:000$	6
Castro	Antonio Fermiano	5:000$	»	6:000$	4
Sellins e arreios					
Curytiba	Glasser & Filho	200:000$	Manual	336:000$	10
»	Lourenço Cornelsen	15:000$	»	20:000$	4
»	Kosope & Wolff	18:000$	»	24:000$	8
»	Carlos Marty	15:000$	»	25:000$	7
»	João Gloger	13:000$	»	10:000$	5
»	Carlos Gaertner	10:000$	»	16:000$	6
»	Guilherme Etzel	12:000$	»	18:000$	6
Serrarias e carpintarias					
Curityba	José Moderno	60:000$	16 C. V.	50:000$	10
»	Pedro Fonseca	50:000$	30 C. V.	100:000$	42
»	Candido Machado	90:000$	16 C. V.	80:000$	12
»	Carlos Leining	70:000$	12 C. V.	65:000$	30
»	» Stephan	60:000$	8 C. V.	30:000$	20
»	Affonso Lembrano	50:000$	8 C. V.	50:000$	20
»	F. Bertagnoli & C.	26:000$	12 C. V.	30:000$	10
»	Alberto Dittert	14:000$	8 C. V.	23:000$	9
»	Pedro Rispoli	15:000$	5 C. V.	10:000$	10
Campo Largo	João Eugenio G. Marques	60:000$	18 C. V.	60:000$	8
» »	Samuel Benain & C	100:000$	10 C. V.	100:000$	14
Palmeira	João Chaklas & Filho	120:000$	10 C. V.	60:000$	40
Deodoro	Francisco Leal & C.	45:000$	20 C. V.	50:000$	10
Balsa Nova	João Eugenio & C	60:000$	30 C. V.	80:000$	10
» »	Domingos Ferreira Maciel	34:000$	14 C. V.	25:000$	12
Campina Grande	Serra & C	35:000$	18 C. V.	60:000$	30
» »	Antonio Meirelles Sobrinho	70:000$	30 C. V.	160:000$	37
S. José dos Pinhaes	Domingos Carbona	35:000$	8 C. V.	25:000$	6
» » » »	Agnello & Victor	60:000$	12 C. V.	75:000$	8
» » » »	F. Bertagnoli & C	35:000$	8 C. V.	25:000$	5
» » » »	João Foggiato & Filhos	65:000$	10 C. V.	70:000$	12

Serrarias e carpintarias

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
S. José dos Pinhaes	Angelo Galli	60:000$	20 C. V.	50:000$	10
» » » »	Antonio Dallin & Irmão	40 000$	12 C. V.	48:000$	10
» » » »	Jacob Cenin	15:000$	6 C. V.	20:000$	6
» » » »	Mauricio Caillet	120:000$	24 C. V.	130:000$	15
» » » »	Fernando Hirlemann	135:000$	30 C. V.	140:000$	16
» » » »	Francisco Claudino Ferreira F.º	80:000$	16 C. V.	90:000$	12
» » » »	» » » »	25:000$	8 C. V.	30:000$	6
» » » »	Mauzoupi & Maia	62:000$	12 C. V.	75:000$	10
» » » »	Mello Junqueira & C	90:000$	20 C. V.	100:000$	10
» » » »	» » » »	35:000$	8 C. V.	40:000$	6
» » » »	Alcidio Sprengel Vianna	40:000$	12 C. V.	48:000$	8
» » » »	Guilherme X. Miranda	80:000$	28 C. V.	100:000$	12
» » » »	João Botega	80:000$	24 C. V.	100:000$	12
» » » »	Hey & Müller	35 000$	12 C. V.	42:000$	8
» » » »	Raphael T. & Irmão	35:0 0$	8 C. V.	40:000$	8
» » » »	Warga Buchemann	45:000$	12 C. V.	51:000$	10
» » » »	Casemiro Warchalowsky	20:000$	8 C. V.	22:000$	5
» » » »	Francisco Claudino Ferreira F.º	100:000$	25 C. V.	60:000$	12
» » » »	*Adolpho Müller*	25:000$	18 C. V.	30:000$	8
Ponta Grossa	Theodoro Klüppel	50:000$	24 C. V.	65:000$	30
» »	Jacob Casemiro	20:000$	8 C. V.	18:000$	12
» »	Domingos Pupo Menezes	25:000$	Hydr.	30:000$	7
» »	Manoel Gonçalves Meira	20:000$	»	22:000$	6
» »	Frederico Schmidt	25:000$	»	30:000$	8
Lapa	Rebello & Suplicy	50:000$	35 C. V.	60:000$	20
»	Pedro Fonseca	50:000$	20 C. V.	45:000$	23
Rio Negro	Henrique Stalpe	100:000$	25 C. V.	120:000$	80
» »	» »	70:000$	Hydr.	80:000$	15
» »	» »	50:000$	»	60:000$	12
» »	*José Ranke*	15:000$	»	14:000$	6
» »	» »	12:000$	»	10:000$	4
Araucaria	Woss & Filhos	60:000$	»	60:000$	18
»	João Sperandio	30:000$	»	28:000$	6
»	Wargha & Buchmann	30:000$	»	30:000$	10
»	Pedro Fonseca	40:000$	18 C. V.	40:000$	20
»	Frederico Matz	20:000$	Hydr.	18:000$	10
»	A. Dubois & Vaulet	20:000$	18 C. V.	22:000$	12
»	Francisco Mattoso	10:000$	Hydr.	11:000$	5
Antonina	Antonio Gomes	10:000$	Manual	10:000$	4
»	Henrique Gamm	15:000$	»	16:000$	8
»	*Leocadio Gomes*	18:000$	»	15:000$	8
»	Mathias Bohn & C	25:000$	»	23:000$	20

Serrarias e carpintarias

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Pirahy	Guilherme Quentel	15:000$	6 C. V.	16:000$	7
»	Marques & Baptista	15:000$	7 C. V.	12:000$	4
»	Olegario Rodrigues Macedo	18:000$	8 C. V.	16:000$	5
»	Olavo Bueno Amaral	15:000$	7 C. V.	13:000$	4
Iraty	João Baptista Ancinti	15:800$	2 C. V.	12:000$	4
Palmas	Herculano Both	11:000$	Hydr.	9:000$	5
Xanxerê	Colonia Xanxerê	12:000$	»	14:000$	5
Tibagy	Bonifacio G. Guimarães	10:000$	4 C. V.	8:000$	3
Ominho	João Fructuoso M. Coelho	25:000$	5 C. V.	16:000$	8
Jacaré-inho	Antonio Fonseca Alcantara	12:000$	10 C. V.	18:000$	6
Tamandaré	Candido Machado Junior	25:000$	6 C. V.	20:000$	7
São Matheus	Alexandre Nodolki & Filho	20:000$	10 C. V.	15:000$	4
Guarapuava	Ladisláu Kauvicke	18:000$	20 C. V.	25:000$	6
Imbituva	Jacob Brenner	10.000$	Hydr.	8:000$	6
Jaguariabyva	Jordão Couto e Silva	12:000$	»	8:000$	5
Rio Negro	Francisco Hopp	20:000$	6 C. V.	10:000$	5
»	Francisco Worms	20:000$	Hydr.	10:000$	6
Castro	Paulo Dinies	10:000$	10 C. V.	9:000$	4
»	Albuquerque & C.	25:000$	14 C. V.	40:000$	8
»	Verissimo Duarte Camargo	35:000$	14 C. V.	40:000$	7
»	Madureira & C.	35:000$	40 C. V.	40:000$	8
»	Macedo & C.	30:000$	30 C. V.	30:000$	8
»	Telles & Puche	20:000$	20 C. V.	30:000$	6
Deodoro	João Gugelmin & C	18:000$	12 C. V.	20:000$	8
»	Manoel Ribeiro Junior	32:000$	12 C. V.	65:000$	14
»	Manoel Alves Cordeiro	25:000$	14 C. V.	18:000$	10
»	Augusto Aobateke	12:000$	10 C. V.	8:000$	6
União da Victoria	Francisco Azevedo Müller	14:000$	9 C. V.	10:000$	5
» » »	Amazonas A. Marcondes	18:000$	18 C. V.	30:000$	9
» » »	João Ihlenfeld	15:000$	10 C. V.	16:000$	7
Imbituva	João Almeida Torres	12:000$	10 C. V.	21:000$	4
Macacos	Nestor Nunes	16:000$	8 C. V.	24:000$	9
Curityba	Francisco F. Fontoura	15:000$	Manual	40:000$	10
»	Viuva Corrêa & Filho	10:000$	»	30:000$	8
»	Britolo, Parolin & Irmão	40:000$	12 C. V.	18:000$	7
»	Schimmelpheng & C.	10:000$	Manual	9:000$	5
Paranaguá	Guimarães & C	48:000$	Manual	140:000$	22
Campo Largo	João Almeida Torres	10:000$	Hydr.	12:000$	6
» »	Manoel Antonio Andrade	10:000$	8 C. V.	12:000$	5
Palmeira	Sebastião Mullette	30:000$	16 C. V.	30:000$	10
Entre Rios	José Aristoteles Dias	17:000$	8 C. V.	30:000$	6
S. José dos Pinhaes	Guberto & Gaio	10:000$	6 C. V.	8:000$	4

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Serrarias e carpintarias					
S. José dos Pinhaes	Felippe Guberto	12:000$	5 C. V.	16:000$	5
» » » »	Domingos Favoletto	10:000$	5 C. V.	15:000$	4
Campina Grande	Manoel Alves Cordeiro	10:000$	12 C. V.	60:000$	10
Vinhos					
Ponta Grossa	Armando Cunha	60:000$	Manual	30:000$	10
» »	Firmino Rocha	30:000$	»	20:000$	6
» »	Familia Nadal	40:000$	»	28:000$	8
» »	David Belizario	25:000$	»	16:000$	5
» »	Juiz Formasario	20:000$	»	12:000$	4
» »	Vicente Buffon	20:000$	»	12:000$	5
» »	Manoel Antonio Santos Taques .	30:000$	»	22:000$	8
» »	Rufino Manoel Almeida	14:000$	»	11:000$	4
Castro	Dr. Francisco Xavier da Silva . . .	18:000$	»	12:000$	6
Palmeira	M. Christovão dos Santos	20:000$	»	10:000$	5
»	Joaquim Souza Camargo	20:000$	»	10:000$	5

Resumo

INDUSTRIAS	Nº DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	Nº DE OPERARIOS
Bebidas alcoolicas e gazozas	30	605:000$	239 C. V. e outras	620:600$	185
Cal e cimento	5	135:000$	20 C. V. e outras	113:300$	33
Calçado	7	167:000$	94 C. V.	379:300$	182
Cerveja	19	714:000$	107 C. V. e Manual	944:800$	151
Conservas de carne e peixe	1	8:000$	Manual	16:500$	8
Fiação e tecelagem	5	675:000$	17 C. V. e outras	150:200$	171
Fundição e obras sobre metaes	6	579:000$	88 C. V. e Manual	897:000$	234
Herva Matte	32	8.170:000$	557 C. V. 20 Hydr.	16.158:000$	939
Moagem de cereaes	24	609:000$	158 C. V. e Hydr.	598:500$	120
Oleos e rezinas	1	30:000$	10 C. V.	30:000$	10
Papel e papelão	1	80:000$	10 C. V. Hydr. e 10	50:000$	15
Phosphoros	3	3.410:000$	131 C. V.	6.860:000$	1.080
Preparo de couros	12	317:000$	65 C. V. e outras	290 000$	76
Presuntos	1	50:000$	10 C. V.	200:000$	6
Productos ceramicos	15	604:000$	28 C. V. e outras	485:000$	164
Sabão e velas	9	245:000$	18 C. V. e Manual	338:000$	80
Sellins e arreios	7	283:000$	Manual	449:000$	46
Serrarias e carpintarias	108	3.863:000$	1.148 C. V. e outras	4.322:000$	1.158
Vinhos	11	297:000$	Manual	183:000$	66
	297	20.841:000$	—	33.085:200$	4.724

ESTADO DE PERNAMBUCO

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
	Assucar (usinas)				
Amaragy.	José Pereira Araujo	300:000$	100 C. V.	540 000$	70
»	Dr. M. Pontual & C	300:000$	Hyd. 300 C.	384:768$	80
Bonito	Herdeiros do Barão do Bonito.	300:000$	120 C. V.	702:000$	110
»	Mendo Sá Barreto Sampaio . .	80:000$	Hyd. 150 C.	270:000$	70
Barreiros	Companhia A. M. de Pernambuco.	500:000$	» 430 »	375:269$	141
Cabo.	Coronel Augusto O. de Souza .	400:000$	» 300 »	864:000$	130
»	Arthur Ramos	450:000$	» 350 »	1.263:320$	130
»	Dr. José Rufino Bezerra Cavalcanti	180:000$	» 300 »	360.000$	110
Escada	Santos Dias & C	660:000$	» 240 »	792:000$	120
»	Barão de Suassuna	300:000$	» 135 »	561:000$	70
»	Dr. Davino S. Pontual	300:000$	» 750 »	406:368$	40
»	Silveira Lins & Filho.	350:000$	» 350 »	702:000$	120
»	Pontual & C	800:000$	» 670 »	1.080:000$	110
»	Barão de Suassuna	200:000$	» 268 »	360:000$	58
»	Santos Dias & C	300:000$	» 350 »	720:000$	100
»	Dr. Zeferino S. Pontual	120:000$	» 130 »	245:700$	60
»	Dias Pontual & C.	400:000$	» 540 »	432:000$	100
Goyanna.	Companhia Ind. Pernambucana	800:000$	» 900 »	1.080:000$	169
Gameleira.	» » Estrelliana. .	350:000$	» 225 »	540:000$	60
»	Moura, Dorotheo & Araujo. . .	400:000$	» 300 »	675:000$	110
»	C. Ger. Melh. Pernambuco . .	400:000$	» 480 »	649:000$	160
»	M. Collaço Dias.	800:000$	» 600 »	1.260:000$	160
Ipojuca	Costa Reis Cysneiros & C . . .	400:000$	» 350 »	504:000$	90
»	Dr. Leonardo C. Albuquerque.	200:000$	» 180 »	360:000$	60
»	Osmond Cax.	80:000$	» 100 »	108:000$	30
»	Bento Brito.	350:000$	» 200 »	675:000$	60
»	Companhia Agricola M. de Pernambuco	800:000$	» 500 »	350:000$	141
Iguarassú.	Pontual & Padilha	300:000$	» 125 »	621:000$	97
»	Hermann Ludgrene.	400:000$	» 320 »	756:000$	160
Jaboatão.	Ferreira Lima.	350:000$	» 150 »	561:000$	90
»	Julio Maranhão.	350:000$	» 200 »	660:000$	90
»	J. Carneiro da Cunha	120:000$	» 100 »	360:000$	60
»	Agostinho Bezerra	180:000$	» 130 »	360:000$	110
Palmares	O Estado de Pernambuco . . .	400:000$	» 350 »	702:000$	140
»	Marroquim & C.	400:000$	» 260 »	579:000$	130
»	Dr. J. J. Coimbra	550:000$	» 450 »	877:000$	148
»	Companhia Agricola Merc. de Pernambuco	600:000$	» 128 »	900:000$	180
Guipapá	Visconde Gonçalves Pinto . . .	450:000$	» 180 »	515:000$	180

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Assucar (usinas)					
Recife	Dr. João Lacerda	450:000$	Hyd. 270 C.	1.263:000$	195
»	Dr. Ignacio B. Barreto	280:000$	» 153 »	270:000$	60
Serinhaem	Sebastião L. Wanderley	120:000$	» 85 »	122:400$	40
»	Viuva Candido Fontes	80:000$	» 63 »	175:320$	50
»	Her.ros de Wanderley de Barros.	70:000$	» 59 »	122:000$	50
»	Companhia Geral de Melhoramentos	900:000$	» 980 »	968:956$	184
»	Companhia Agricola Merc. de Pernambuco	600:000$	» 450 »	446:067$	141
São Lourenço	The W. Brasilian Sugar, Limited	(1) 1.617:890$	» 1000 »	1.400:000$	123
Bebidas alcoolicas e gazozas					
Recife	L. Paille	400:000$	20 C. V.	185:000$	15
»	Antonio Cruz & C.	34:000$	Manual	120:000$	6
»	Viuva José Macedo	180:000$	6 C. V.	81:252$	5
»	Emilio Belion	325:000$	32 C. V.	136:000$	20
»	Oliveira & C.	30:000$	Manual	40:000$	8
»	Tavares Lapa & C.	30:000$	»	30:000$	7
»	F. Amaral Cardoso & C	50:000$	»	70:000$	12
Palmares	Fernando Griz	5:000$	»	8:000$	3
Victoria	Ladisláu Gomes do Rego	10:000$	»	18:000$	5
Biscoitos					
Recife	L. F. d'Oliveira & C.	600:000$	12 C. V.	180:000$	32
São Bento	Rodolpho Paiva	30:000$	5 C. V.	30:000$	10
Cal e cimento					
Olinda	Cunha & C	1.500:000$	250 C. V.	2.181:000$	120
Calçado					
Recife	Paiva Oliveira & C	100:000$	Petr. 15 C.	200:000$	42
»	Braga Sá	120:000	» 15 C.	500:000$	235
Chapéos de feltro, lã, lebre, etc.					
Recife	José Nogueira da Silva	150:000$	12 C. V.	162:000$	24
»	P. Bittencourt Junior	160:000$	20 C. V.	180:000$	30

Possue ainda o Estado de Pernambuco cêrca de 1.500 engenhos de (fabricas de assucar e alcool) produzindo cêrca de 97.000.000 de kilos de assucar e 19.000.000 de litros de alcool e aguardente, quasi tudo consumido no proprio Estado.

(1) O capital desta Companhia é de £ 101-118-0-0, que foi convertido a moeda nacional ao cambio de 15 dinheiros.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Carvão animal					
Recife	D. O. M. F. Palhares	40:000$	4 C: V.	54:000$	9
Chocolate					
Recife	A. Girott & C.	20:000$	5 C. V.	30:000$	6
Cordoalha					
Arêas	Luiz d'Amorim Silva	200:000$	45 C. V.	600:000$	180
Cerveja					
Recife	M. M. Lemos	50.000$	10 C. V.	60:000$	8
Doces					
Pesqueira (Cidade)	D. Maria Brito.	250:000$	Ker. 35 C.	300:000$	150
» »	Antonio Didier & Irmão	100:000$	20 C. V.	330:000$	50
Palmares	Raymundo Francisco	30:000$	Manual	18:000$	6
Recife	A. Bruère & C.	10:000$	»	19:000$	8
Olinda	Amorim Costa & C.	15:000$	»	25:000$	6
Fiação e tecelagem					
Recife	Companhia F. e T. de Juta	400:000$	Gaz 64 C.	800.000 met. de aniagem	110
»	Companhia Fiação de Estopa	1.040:000$	Gaz 90 C.	984.000 met. de aniagem	126
Camaragibe	Companhia Industrial Pernambucana	5.857:700$	600 C. V.	5.591.500 met. algodão	604
Torre	Companhia F. e T. Pernambuco.	4.892:700$	900 C. V.	7.920.000 met. algodão	990
Recife	Companhia Tecidos Paulista.	4.611:260$	750 C. V.	6.320.000 met. algodão	1.300
Apipucos	Braz Silva & C.	626:000$	150 C. V.	800.000 met. brins 110.000 kilos fio	200
Goyanna	Companhia Industrial F. T. Goyana	1.614:000$	180 C. V.	2.493.282 met. algodão	250
Recife	J. Almeida & C	200:000$	30 C. V.	40.000 duz. meias 30.000 duz. camisas 10.000 duz. ceroulas	120

NOTA. — Para dar valor em réis á industria de tecidos incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, foram tomadas, de accôrdo com as informações colhidas, as seguintes médias por unidade:

22.324.782 metros de tecidos de algodão a 350	7.813:673$700
1.784.000 » » » » juta a 350	424:400$000
800.000 » » brim » algodão a 760	608:000$000
110.000 kilos de fio a 1$800	198:000$000
30.000 duzias de camizas de malha a 8$500	255:000$000
40.000 » » meias a 5$500	220:000$000
10.000 » » ceroulas a 12$500	125:000$000
	9.844:073$700

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fumos preparados					
Recife	Moreira & C.	800:000$	12 C. V.	300:000$	220
»	Azevedo & C.	2.000:000$	25 C. V.	1.200:500$	522
»	J. Almeida & C.	150:000$	4 C. V.	22:500$	15
Fundição e obras sobre metaes					
Recife	Allan Peterson & C	200:000$	8 C. V.	150:000$	60
»	F. Carlos Villaça & C	50:000$	6 C. V.	180:000$	18
»	Barão de Suassuna	230:000$	24 C. V.	188:000$	100
»	Wilson Sons & C	250:000$	14 C. V.	740:000$	82
»	Herdeiros Bauman (1)	320:000$	20 C. V.	600:000$	60
Grampos e colchetes					
Recife	Eugenio Samico	50:000$	Petr. 6 C.	50:000$	42
Massas alimentares					
Recife	Lasalvio & C.	30:000$	Petr. 6 C.	40:000$	10
Massas de tomate					
Olinda	Amorim Costa & C.	350:000$	10 C. V.	150:000$	50
Victoria	Madeira & C	50:000$	4 C. V.	120:000$	10
Moveis e decorações					
Recife	Lyceo de Artes e Officios	(2)	Manual	—	—
Oleos e rezinas					
Recife	Prossback Brothers C.º	300:000$	165 C. V.	425:000$	64
»	Amorim & Campos	150:000$	20 C. V.	220:000$	12
»	Godz & Schar	120:000$	20 C. V.	100:000$	8
Limoeiro	J. Fernandes Salça	150:000$	26 C. V.	28:000$	12
Perfumarias					
Recife	Eugenio Samico	50:000$	Petr. 6 C.	50:000$	42
Pregos					
Recife	J. Almeida & C.	30:000$	15 C. V.	45:000$	15

(1) O capital desta Companhia é de £ 20.000 reduzido a moeda nacional ao cambio de 15 dinheiros.
(2) Não tem capital nem valor da producção determinados.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Preparo de couros					
Gravatá	Joaquim Didier	200:000$	20 C. V.	300:000$	100
Olinda	A. L. Santos & C	100:000$	50 C. V.	120:000$	100
Productos ceramicos					
Camaragibe	Companhia Industrial Pernambucana	95:805$	80 C. V.	73:805$	32
Cabo	John Chance	10:000$	Manual	20:000$	12
Phosphoros					
Torre	Fernandes & C	1.000:000$	100 C. V.	800:000$	120
Productos chimicos					
Pontezinha	Hermann Lundgrin	1.200:000$	120 C. V. Petr. 17	1.440:000$	400
Refinarias de assucar					
Campo Grande	Credores de Cunha & Couvêa	6.000:000$	400 C. V.	1.350:000$	120
Recife	Joaquim Salgueiral & C	20:000$	Manual	35:000$	8
»	Pinto Alves & C	60:000$	20 C. V.	80:000$	15
Roupas brancas					
Recife	Julio Lonntag	10:000$	Manual	20:000$	10
Sabão e velas					
Recife	L. Ferreira & C	240:000$	10 C. V.	240:000$	8
»	Aquino Fonseca & C	480:000$	35 C. V.	576:000$	54
»	Fonseca Irmão & C	750:000$	25 C. V.	1.260:000$	66
Afogados	Santos Araujo & C	400:000$	8 C. V.	500:000$	25
São José	José Soares Seixas & C	150:000$	10 C. V.	216:000$	9
Serrarias e carpintarias					
Recife	Botelho Filho & C	50:000$	10 C. V.	22:000$	6
»	Anthero S. Vasconcellos	80:00$	20 C. V.	120:000$	7
»	Francisco Assis Cardoso	100:000$	12 C. V.	40:000$	13
Tintas de escrever, imprimir, etc.					
Recife	Menna da Costa & C	50:000$	5 C. V.	40:000$	7
»	F. Taborda	30:000$	Manual	25:000$	4

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Assucar (usinas)	46	18.737:890$	220 C. V. e Hd.14.551	27.918:168$	4.887
Bebidas alcoolicas e gazozas	9	1.064: 00$	58 C. V. e Manual	688:252$	81
Biscoitos	2	630:000$	17 C. V.	210:000$	42
Cal e cimento	1	1.500:000$	250 C. V.	2.181:000$	120
Calçado	2	220:000$	30 C. Petr.	700:000$	277
Chapéos, de feltro, lã, lebre etc.	2	310:000$	32 C. V.	342:000$	54
Carvão animal	1	40:000$	4 C. V.	54:000$	9
Chocolate	1	20:000$	5 C. V.	30:000$	6
Cordoalha	1	200:000$	45 C. V.	600:0 0$	180
Cerveja	1	50:000$	10 C. V.	60:000$	8
Doce	5	405:000$	20 C. V. outras	692:000$	220
Fiação e tecelagem	8	19.240:960$	1.479 C.V.	9.844:073$	3.700
Fumos preparados	3	2.950:000$	41 C. V.	1.523:000$	757
Fundição, e obras sobre metal	5	1.050:000$	72 C.V.	1.858:000$	320
Grampos, colchetes, etc.	1	50:000$	Petr. 6 C.	50:000$	42
Massas alimentares	1	30$000$	» 6 C.	40:000$	10
Massa de tomate	2	400:000$	14 C. V.	270:000$	60
Moveis e decorações	1	—	Manual	—	—
Oleos e rezinas	4	720:000$	231 C. V.	773:000$	96
Perfumarias	1	50:000$	Petr. 6 C.	50:000$	42
Pregos	1	30:000$	15 C. V.	45:000$	15
Preparo de couros	2	300:000$	70 C. V.	420:000$	200
Phosphoros	1	1.000:000$	100 C. V.	800:000$	120
Productos ceramicos	2	105:805$	180 C. V.	93:800$	44
Broductos chimicos	1	1.200:000$	120 C. V.	1.440:000$	400
Refinarias de assucar	3	6.080:000$	420 C. V.	1.465:000$	143
Roupas brancas	1	10:000$	Manual	20:000$	10
Sabão e velas	5	2.020:000$	88 C. V.	2.792:000$	162
Serrarias e carpintarias	3	230:000$	42 C. V.	182:000$	26
Tintas para escrever e outras	2	80:000$	5 C. V. Manual	65:000$	11
	118	58.723:655$	—.	55.206:293$	12.042

ESTADO DO PIAUHY

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Assucar (usinas)					
Therezina	Antonio José Gomes Ferreira	200:000$	30 C. V.	154:000$	60
Fiação e tecidos					
Therezina	Fabrica F. T. Piauhyense	1.069:878$	150 C. V.	1.950.000 metros algodão 169.000 kilos de fio	289

NOTA. — Para dar valor em réis á producção dos tecidos e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, foram tomadas, de accordo com as informações colhidas, as seguintes médias por unidade:

1.950.000 metros de tecidos de algodão a 350 réis	682:500$
169.000 kilos de fio a 1$800 réis	304:200$
	986:700$

Sabão e velas					
Therezina	João Maria Brochado	41:000$	20 C. V.	52:275$	6

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Assucar (usinas)	1	200:000$	30 C. V.	154:000$	60
Fiação e tecelagem	1	1.069:878$	150 C. V.	986:700$	289
Sabão e velas	1	41:000$	20 C. V.	52:275$	6
	3	1.310:878$	—	1.192:975$	355

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Assucar (usinas)					
Canguaretama	Coronel Fabricio Maranhão	250:000$	25 C. V.	300:000$	75
Valle do Ceará-Mirim	Coronel José Felix Varella	150:000$	10 C. V.	150:000$	26
» » »	Dr. Manoel Varella	80:000$	10 C. V.	100:000$	18
» » »	Herdeiros do Padre Joaquim Antunes de Oliveira	150:000$	30 C. V.	150:000$	28
Bebidas alcoolicas e gazozas					
Natal	Manoel Machado & C	30:000$	Manual	40:000$	8
Fiação e tecelagem					
Natal	Viuva Barreto	875:000$	150 C. V.	1.650.000 met. algodão 90.000 kilos de fio	320
Fumos preparados					
Natal	João Cancio de Souza	8:000$	Manual	8:285$	6
« »	Philadelpho Lyra	200:000$	6 C. V.	135:000$	35
Gelo					
Natal	Nicolau Bigois	10:000$	10 C. V.	14:400$	2
Malas e bolsas					
Natal	J. Brandão	5:000$	Manual	8:000$	5
Oleos e rezinas					
Natal	Viuva Barreto	125:000$	25 C. V.	203:300$	9
Productos ceramicos					
Ceará-Mirim	Manoel Varella & Beardy	15:00$	4 C. V.	18:000$	10

NOTA — Alem destas usinas ha no Estado cêrca de 200 engenhos, dos quaes 150 a vapor, e que não são recenseados, uns por falta de informações e outros por offerecerem dados incompletos.

NOTA — Para dar valor em réis á industria dos tecidos e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, foram tomadas, de accôrdo com as informações colhidas, as seguintes médias por unidade:

1.650.000 metros de algodão a 350 réis	577.500$
90.000 kilos de fio a 1$800 réis	162:000$
	739:500$

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Refinarias de assucar					
Macahyba	Manoel Freire	15:000$	Vapor	20:000$	20
Sabão e velas					
Natal	Viuva Barreto	(1)	—	—	—

(1) Vide oleos e resinas.

Resumo

INDUSTRIAS	Nº DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	Nº DE OPERARIOS
Assucar (usinas)	4	630:000$	75 C. V.	700:000$	147
Bebidas alcoolicas	1	30:000$	Manual	40:000$	6
Fiação e tecelagem	1	875:000$	150 C. V.	739:500$	320
Fumos preparados	2	208:000$	6 C. V. e manual	143:285$	41
Gelo	1	10:000$	10 C. V.	14:400$	2
Malas e bolsas	1	5:000$	Manual	8:000$	5
Oleos e rezinas	1	125:000$	25 C. V.	203:300$	9
Productos ceramicos	1	15:000$	4 C. V.	18:000$	10
Refinarias de assucar	1	15:000$	Vapor	20:000$	20
Sabão e velas	1	—	—	—	—
	14	1.913:000$	—	1.886:485$	560

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Artigos de folha de Flandres					
Rio Grande (Cidade)	M. M. Leal Pancada	75:000$	Elect. 10 e Gaz 2 C.	(1) 70:000$	50
Porto Alegre	Hirtz & C	30:000$	5 C. V.	60:000$	15
Artigos de marmore					
Porto Alegre	Aloys Frederick	100:000$	Manual	180:000$	50
» »	João Vicente Frederick	50:000$	»	100:000$	12
» »	Carlos Fosati	80:000$	»	150:000$	15
Banha					
Porto Alegre	Horacio Carvalho & C	100:000$	12 C. V.	300:000$	15
» »	Otero Gomes & C	1.000:000$	12 C. V.	2.000:000$	80
» »	Nicolau Greco & C	100:000$	6 C. V.	300:000$	15
» »	Rodolpho França	280:000$	10 C. V.	600:000$	30
» »	Salatino & Cunha	150:000$	10 C. V.	310:000$	30
» »	Almeida & Maritano	50:000$	6 C. V.	160:000$	12
» »	Luiz Antunes & C	130:000$	12 C. V.	280:000$	25
» »	A. Oderisch & C	150:000$	15 C. V.	330:000$	32
S. João do Montenegro	Pedro Weishemer	100:000$	6 C. V.	650:000$	28
» » » »	Felippe Ritter & C	100:000$	6 C. V.	1.000:000$	30
» » » »	Jacob Renner & C	350:000$	12 C.V.	1.350:000$	35
» Sebastião de Cahy	Companhia Victoria	200:000$	8 C. V.	1.000:000$	25
» » » »	Otero Gomes & C	200:000$	8 C. V.	780:000$	20
» » » »	Christiano Jacob Trent	380:000$	10 C.V.	1.400:000$	41
Santa Cruz	A. Grers & C	150:000$	6 C. V.	550:000$	20
» »	Theodoro Attrecht	50:000$	10 C. V.	220:000$	10
Villa de Caxias	Ag. Angelo Chittilino	25:000$	Manual	35:000$	10
Alfredo Chaves	Jacob Renner & C	120:000$	8 C. V.	300:000$	20

NOTA: — Ha noticia de mais seis, das quaes não foram obtidos pormenores.

Bebidas alcoolicas e gazozas

São Leopoldo	Henrique C. Welffenbuttd	30:000$	Manual	18:000$	4
» »	H. Bier	60:000$	»	45:000$	20
S. João do Montenegro	Hugo Hennig	150:000$	2 C. V.	110:000$	10
Nova Hamburgo	Linek & Linek	10:000$	Manual	3:000$	3
Pelotas	Crestia & C	175:000$	»	80:000$	20
Porto Alegre	Santi & C	30:000$	»	20.000$	30
» »	Neves & C	30:000$	»	25:000$	18
» »	Januario Scobrili	50:000$	»	45:000$	20
» »	Nicola Scobrili	60:000$	»	50:000$	23
S. João do Montenegro	Arthur Lorgres	20:600$	»	18:000$	10
» » » »	Bartesck & C	70:000$	4 C. V.	60·000$	30

(1) Com capacidade para uma producção tripla.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Biscoutos					
Rio Grande	Leal Santos & C.	200:000$	20 C. V.	400:000$	120
Porto Alegre	Neugbauer Irmãos	150:000$	20 C. V.	240:000$	60
» »	Nicolau Rocco	150:000$	18 C. V.	260:000$	50
Cal e cimento					
Rio Pardo	Herzog Steigleder & C	300:000$	15 C. V.	250:000$	40
Pelotas	José Francisco Campana	25:000$	6 C. V.	50:000$	25
»	Brauner & Irmãos	30:000$	10 C. V.	60:000$	30
»	Ignacio Passos	30:000$	8 C. V.	55:000$	28
Cassimbinhos	Estevão Brizelar da Roza	40:000$	8 C. V.	70:000$	32
Porto Alegre	Heszog Steigler & Sobrinho	30:000$	8 C. V.	50:000$	25
Calçado					
Porto Alegre	Companhia Progresso Industrial	450:000$	4 C. V.	840:000$	200
» »	Mendeleschi Irmãos	80:000$	8 C. V.	150:000$	20
» »	Bardan & Kesseler	70:000$	Manual	120:000$	18
Pelotas	Silva Gomes & C	150:000$	3 C. V.	176:000$	80
»	Frederico Russomanno	110:000$	20 C. V.	150:000$	50
São Leopoldo	Pedro Manes Filho	160:000$	4 C. V.	400:000$	75
Porto Alegre	H. Barros Figueiredo Junior	60:000$	12 C. V.	320:000$	140
C. do Rio Grande	Hopart Mata & C.	60:000$	10 C. V.	200:000$	60
Sant'Anna	JoãoCrusci	80:000$	10 C. V.	180:000$	22
Cerveja					
Porto Alegre (1)	Bernardo Sasson	600:000$	10 C. V.	540:000$	26
» » (2)	Carlos Bopp	300:000$	35 C. V.	360:000$	35
» » (3)	Frederico Christoffel	600:000$	30 C. V.	300:000$	20
» » (4)	Henrique Ritter & Filhos	1.000:000$	150 C. V.	600:000$	50
São Leopoldo	Viuva Carlos Filliam	30:000$	2 C. V.	10:000$	12
» »	Max Fischel	30:000$	10 C. V.	15:000$	8
S. João Montenegro	Gustavo Jolm	15:000$	Manual	18:000$	4
Pelotas	Leopoldo Kaertel	120:000$	12 C. V.	90:000$	14
«	C. Ritter & Irmão	2.000:000$	150 C. V.	800:000$	60
Rio Grande	Viuva Schmidt	35:000$	Manual	25:000$	8
» »	Francisco Lanzett	25:000$	»	35:000$	18
Caxias	Ambrosio Lundardetti	20:000$	5 C. V.	14:500$	4
Bagé	Nicolau Rappuam	10:000$	Manual	12:000$	3
Santa Cruz	Carlos Sthutz & C	16:000$	»	13:500$	3
» »	Adolpho Verne	12:000$	»	8:000$	2
» »	Ernesto Iserhard & Backer	15:000$	»	9:000$	2

(1 a 4) Tambem fabricam gelo.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Cerveja					
Uruguayana	João Cagano	65:000$	6 C. V.	80:000$	10
Santa Maria	João Pedro Zenzem	30:000$	Manual	32:000$	2
Cachoeira	Hodririch Fromer	50:000$	2 C. V.	15:000$	3
Chapéos de palha, lã, lebre, etc.					
Porto Alegre	Oscar Teickmann	350:000$	16 C. V.	300:000$	45
» »	Eduardo Sonner	80:000$	10 C. V.	80:000$	15
» »	Mayser & Kesslbr	375:000$	25 C. V.	360:000$	75
» »	Venturino & Recco	50:000$	Manual	36:000$	9
» »	F. H. Herssler & C	200:000$	20 C. V.	300:000$	80
» »	José Mostowsks	30:000$	Manual	50:000$	15
São Leopoldo	Eduardo Eggers & C	10:000$	»	126:000$	8
» »	Guilherme Eggers	20:000$	20 C. V.	35:000$	10
Santa Cruz'	Carlos Lund	80:000$	4 C. V.	120.000$	8
Pelotas	Eduardo Souza Carneiro	300:000$	20 C. V.	420:000$	50
»	F. Rheingants	300:000$	60 C. V.	1.100:000$	164
Garibaldi	Antonio Bertho & C.	30.000$	Manual	60:000$	10
»	Santo Guzzo	100:000$	15 C. V.	200:000$	50
Chocolate					
Porto Alegre	Neugbauer Irmãos	80:000$	80 C. V.	120:000$	80
Conservas de carne e peixe					
Rio Grande	José Francisco Costa	80:000$	10 C. V.	70:000$	20
» »	Rosa Junior	30:000$	4 C. V.	50:000$	30
» »	Leal Santos & C.	760:000$	25 C. V.	800:000$	150
» »	Tulio Martins Freitas	80:000$	10 C. V.	120:000$	30
Pelotas	Leite Nunes & Irmão	100:000$	20 C. V.	180:000$	130
»	M. C. Coll & C	230:000$	25 C. V.	450:000$	45
»	Estabelecimento Paredão	120:000$	16 C. V.	230:000$	32
Construcção naval					
Rio Grande	M. Buarque & C. (Lloyd Brazileiro)	(1)	20 C. V.	100:000$	80
Espartilhos					
Porto Alegre	J. Pabest & C.	100:000$	Manual	150:000$	8

(1) O capital não pode ser determinado porque o da firma proprietaria comprehende todo o movimento Companhia, não podendo ser dado valor especial ao empregado nas officinas.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fiação e tecelagem					
Rio Grande (Cidade)	Companhia União Fabril, (mantem mais duas fabricas, a de algodão «Rio Grandense» e a de aniagem «Rio Grandense»	5.000:000$	710 C. V.	400.000 cobertores 80.000 metros de pannos militares 50.000 metros de flanellas de lã 50.000 ponchos 30.000 metros de diag. e sarjas 2.500.000 metros de tecido de algodão 3.000.000 metros de aniagem	1.008
» » »	Santo Becchi & C.	800:000$	400 C. V.	3.500.000 metros de tecido de algodão	700
Caxias	Companhia Fiação Tecidos de Lã	30:000$	40 C. V.	30.000 metros de lã	30
»	Giuseppe Panciéra	35:000$	13 C. V.	10.000 metros de seda	32
Porto Alegre	Companhia Fabril Porto Alegrense	400:000$	140 C. V.	48.000 duzias de meias e camisetas de lã	320
» »	Companhia Fabril de Tecidos Porto Alegrense	2.280:000$	250 C. V.	40.000 cobertores 30.000 mantas e ponchos 100.000 metros de lã	300
» »	Oscar Schaitza	150:000$	6 C. V.	30.000 metros de lã	28

Para dar valor á producção de tecidos e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, de accordo com as informações colhidas, foram adoptadas as seguintes médias por unidade:

6.000.000 metros de tecido de algodão, a 350 réis	2.100:000$000
3.000.000 » » aniagem, a 300 réis	900:000$000
440.000 cobertores, a 5$500	2.420:000$000
160.000 metros de tecidos de lã, a 4$500	720:000$000
80.000 mantas e ponchos, a 18$000	1.440:000$000
80.000 metros de pannos militares, a 6$000	480:000$000
50.000 » » flanella de lã, a 2$500	125:000$000
30.000 » » sarjas e diagonaes, a 6$000	180:000$000
48.000 duzias de meias e camisetas, a 12$500	600:000$000
10.000 metros de seda, a 6$000	60:000$000
	9.025:000$000

Flôres artificiaes					
Porto Alegre	A. Debize & Gonçalves	40:000$	Manual	80:000$	12
» »	Luiza Rassmussen	20:000$	»	50:000$	11
» »	Wallon & Hermann	25:000$	»	50:000$	10
» »	Eliza & C	10:000$	»	25:000$	6
» »	Victorino & Rocco	50:000$	»	100:000$	25
» »	Max Ralle	15:000$	»	30:000$	6

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fumos preparados					
Rio Grande	Miguel José de Araujo & C	40:000$	3 C. V.	40:000$	25
» »	Pook & C.	657:119$	Manual	800:000$	115
Pelotas	Lethrio Bonarrigo	15:000$	4 C. V.	60:000$	6
»	Romêo Nova & C	70:000$	4 C. V.	140:000$	8
»	Rodrigues & Gomes	60:000$	2 C. V.	150:000$	10
»	Olive Rodrigues & C	58:000$	8 C. V.	130:000$	10
»	Antonio Gentillini	60:000$	4 C. V.	165:000$	19
»	José Rodrigues Sant'Anna	50:000$	4 C. V.	114:000$	6
Porto Alegre	H. Rohd	150:000$	Manual	300:800$	35
» »	Domingos Martins & C	100:000$	6 C. V.	140:000$	32
» »	H. Minaberry	160:000$	8 C. V.	300:000$	60
» »	Emilio Silva	50:000$	6 C. V.	90:000$	15
S. Luiz (Cidade)	Helmuth Schutz	15:000$	4 C. V.	3:500$	3
Santa Cruz	Leopoldo Inlher	150:000$	6 C. V.	280:000$	60
Fundição e obras sobre metaes					
Rio Grande	Alfredo R. d'Oliveira	50:000$	Gaz 3 C.	120:000$	22
» «	Augusto José Dias	70:000$	8 C. V.	80:000$	50
Porto Alegre	Guilherme Kanack & Filho	120:000$	Ker. 6 C.	250:000$	7
» »	Victor H. Silva & C.	300:000$	20 C. V.	120:000$	60
» »	Sá & C	100:000$	50 C. V.	40:000$	50
» »	Henrique Becker	20:000$	6 C. V.	120:000$	8
» »	H. Rothefuches	80:000$	8 C. V.	54:500	30
» »	Pedro Wallig	80:000$	Manual	54:000$	10
» »	Germano Gehr	15:000$	3 C. V.	60:000$	7
» »	Alberto Bins	350:000$	24 C.V.	300:000$	130
» »	José Becker & Irmão	300:000$	12 C. V.	160:000$	80
» »	Ernesto Roca & C. Roca	4:000$	Manual	6:000$	2
Caxias	Amadeu Rossi	50:000$	2 C. V.	44:000$	20
Santa Cruz	Henrique Melchiors	60:000$	25 C. V.	100:000$	16
» »	Guilherme Schreiner & Filho	80:000$	16 C. V.	48:000$	18
» »	João Baumorharth	12:000$	Manual	30:000$	3
São Leopoldo	Ernesto Koeler	12:000$	3 C. V.	14:000$	5
» »	Bernardo Thionnig	20:000$	3 C. V.	28:000$	8
Guaporé	Pedro Felippe	30:000$	6 C. V.	60:000$	12
Gelo					
Rio Grande	J. C. Osborne	30:000$	Manual	60:000$	15
Gravatas					
Porto Alegre	Francisco Thaunhauser	80:000$	Manual	75:000$	70
» »	J. Pabst & C	200:000$	»	200:000$	180

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Herva matte					
Passo Fundo	Marques, Vega & C. (Fabrica Industrial Rio Grande)	200:000$	48 C. V.	450:000$	500
Porto Alegre	M. Garerdile	100:000$	20 C. V.	200:000$	200
Joias					
Porto Alegre	Felippe Jeanselmo da Silva	100:000$	Manual	250:000$	12
» »	Rodolpho Leydor & C.	80:000$	»	150:000$	18
» »	Rocha & C.	50:000$	»	100:000$	12
» »	Carlos Foergst	80:000$	»	160:000$	10
Santa Maria	Nicolau Mergener	30:000$	»	50:000$	7
Caxias	Abramo Eberle & C.	20:000$	»	40:000$	6
Luvas					
Porto Alegre	Affonso Vianna & C	30:000$	Manual	70:000$	9
» »	Germano Walmer	30:000$	»	60:000$	8
Malas, bolsas, etc.					
Porto Alegre	Ricardo Weinheber	10:000$	Manual	15:000$	3
» »	O. Alberto & C	80:000$	»	100:000$	10
» »	Emilio Krüger	70:000$	»	100:000$	9
Massas alimentares					
Porto Alegre	Gennaldi & C	25:000$	4 C. V.	30:000$	6
» «	Natali Grimaldi	40:000$	20 C. V.	72:000$	20
» »	Samuel Auvoll & Filho	60:000$	18 C.V.	90:000$	30
Massa de tomates					
Pelotas	Antonio Leivas Leite	60:000$	5 C. V.	100:000$	10
Material de transporte					
Porto Alegre	Luiz Rothfuch & Irmão	40:000$	Manual	90:000$	30
» »	Adolpho Kraimer	3:000$	»	25:000$	9
Pelotas	Manoel Etchezarraes	15:000$	»	40:000$	15
»	Luiz Schroder	15:000$	»	22:000$	10

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Moagem de cereaes					
Rio Grande (Cidade)	Albino Cunha	616:000$	200 C. V.	2.420:000$	160
Porto Alegre	Dexheimer Kessler Suloz	120:000$	45 C. V.	156:000$	10
Caxias	E. Salamoni	20:000$	12 C. V.	45:000$	12
»	Aristidi Germani	50:000$	20 C. V.	57:000$	7
Bagé	A. Guillayn	250:000$	40 C. V.	250.000$	15
Santa Cruz	Jost & Jacobus	35:000$	12 C. V.	90:000$	5
Villa Thereza	Fref. Ernest Wenderlick	35 000$	10 C. V.	100:000$	4
Moveis e decorações					
Porto Alegre	Kalppel & Arnt	100:0 0$	24 C. V.	300:000$	200
» »	Francisco André	10:000$	Manual	15:000$	3
» »	Arbós & Salvador	200:000$	10 C. V.	290:000$	80
» »	Francisco Hersolg	200:000$	40 C. V.	280:000$	110
Pelotas	Mariano & Irmão	120:000$	Manual	120:000$	35
»	Carlos Petrich	200:000$	10 C. V.	300:000$	26
Oleos, rezinas, etc.					
Porto Alegre	Serra & C.	24:800$	12 C. V.	32:000$	5
Papel e papelão					
Bom Retiro	Hugo Gertum & C.	140:000$	110 C. V.	392:000$	45
Porto Alegre	Companhia Fabrica de Papel e Papelão	250:000$	100 C. V.	350:000$	50
Pentes de chifre					
Porto Alegre	Guilherme Arnold	40:000$	4 C. V.	84:000$	36
Perfumarias					
Porto Alegre	P. Fernandes & C.	60:000$	8 C. V.	150:000$	25
» »	Adolpho Voigt	200:000$	6 C. V.	280:000$	35
» »	José Salerio	50:000$	Manual	90:000$	35
Pelotas	Domingos J. Oliveira	180:000$	5 C. V.	250:000$	20
Phosphoros					
São Leopoldo	Jung Secco & C.	350:000$	30 C. V.	600:000$	200
Rio Grande (Cidade)	Pedro Peres & C	250:000$	25 C. V.	396:000$	65
Pianos					
Pelotas	Floriano Essenfelder	40:000$	Manual	30:000$	4

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Preparos de couros					
Porto Alegre	Ferreira Costa & C	300:000$	8 C. V.	200:000$	50
» »	Silveira Martins & C.	150:000$	6 C. V.	80:000$	41
» »	Carlos Julio Becker	300:000$	20 C. V.	350:000$	50
» »	Briegman Pereira & C.	500:000$	30 C. V.	600:000$	70
» »	H. L. Schmidt	50:000$	10 C. V.	100:000$	10
» »	Secco & C.	140:000$	10 C. V.	200:000$	45
» »	J. J. Leite de Almeida	100:000$	6 C. V.	150:000$	30
Caminho do Meio	A. Kessler & C	180:000$	10 C. V.	84:000$	30
São Leopoldo	Luiz L. Muller & Filho.	25:600$	4 C. V.	39:600$	10
» »	Carlos Frederico Bier	180:000$	12 C. V.	100:000$	20
Novo Hamburgo	Carlos Momberger	30:000$	8 C. V.	30:000$	6
Santa Cruz	José Pehuck.	35:000$	2 C. V.	126:000$	6
Bagé	A. Greimer	30:000$	Manual	160:000$	8
Pelotas	Prosper Abritas.	20:000$	»	56:000$	6
»	A. Brocksteck	20:000$	»	45:000$	4
»	Spakrenberg & C.	18:000$	»	64:000$	6
»	J. H. Siburguer	15:000$	»	42:000$	6
»	Silva Gomes & C	300:000$	28 C. V.	487:000$	45
»	Antonio Aguiar & C.	150:000$	12 C. V.	300:000$	42
»	Julio Adler.	60:000$	15 C. V.	100:000$	25
Rio Grande (Cidade)	Mario Ribeiro.	35:000$	5 C. V.	62:000$	12
» » »	Hacktheuer & Becker	2.000:000$	20 C. V.	796:000$	80
Pregos					
Porto Alegre.	João Gerdan Filho.	80:000$	Vapor	100:000$	25
Presuntos					
Villa de Caxias	Ag. Angelo Chitolino	25:000$	Manual	36:000$	10
Productos ceramicos					
Pelotas	Alfino & Irmão	35:000$	Manual	20:000$	10
»	Domingos Stanisci	100:000$	28 C. V.	96:000$	15
»	Augusto Nichornn.	30:000$	Manual	25:000$	10
Porto Alegre.	Affonso Beack.	30:000$	12 C. V.	60:000$	30
» »	Gustavo Steigledor.	20:000$	Manual	16:000$	6
» »	Frederico Montiguy.	50.000$	20 C. V.	150:000$	15
» »	João Vicente Friederichs	30:000$	10 C. V.	75:000$	15
São Leopoldo	J. A. Panitz & Irmão	90:000$	7 C. V.	16:000$	7
» »	Novo Hamburgo.	5:.00$	Manual	6:000$	5
» »	Fabrica de Tijollos	30:000$	7 C. V.	24:000$	12
Sant'Anna do Livramento	Progresso Iudustrial Sant'Annense	6:000$	Manual	8:000$	3

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Producto chimicos					
Pelotas	Viuva Silveira & C	60:000$	Manual	90:000$	6
»	Vicente Souza Soares	600:000$	8 C. V.	350:000$	60
São Leopoldo	João Silva	15:000$	Manual	17:000$	6
Porto Alegre	Sarmento Barata	80:000$	»	110:000$	8
» »	Stephano Rocco	50:000$	»	80:000$	6
» »	Christiano Fischer	80:000$	»	120:000$	9
Roupas brancas					
Porto Alegre	José Bastos	100:000$	Manual	150:000$	40
» »	Francisco Tannhauser	100:000$	»	160:000$	35
» »	Casa Brasil	25:000$	»	50:000$	11
Sabão e velas					
Pelotas	Antonio Fernandes & C	60:000$	3 C. V.	150:000$	10
»	F. C. Lang & C	200:000$	24 C. V.	231:800$	65
»	Luiz Beltrão Barboza	250:000$	16 C. V.	291:000$	33
»	Francisco Boaventura Barros	60:000$	9 C. V.	57:000$	14
»	Domingos José Oliveira	100:000$	Manual	38:000$	6
Santa Maria B. Monte	José Pellegrini	120:000$	6 C. V.	148:000$	6
São Leopoldo	Leopoldo Hoffmann	60:000$	4 C. V.	160:000$	12
Sant'Anna do Livramento	Annaya & Irigoyen	150:000$	20 C. V.	250:000$	40
Cachoeira	E. Gotheald	40:000$	Vapor	80:000$	20
Porto Alegre	Victor Fischer	150:000$	65 C. V.	220:000$	35
Selins e arreios					
Porto Alegre (r. Triumpho)	Bruggemann Pereira & C	450:000$	Manual	780:000$	50
São Leopoldo	Arthur Hass & C	20:000$	»	30:000$	7
Serrarias e carpintarias					
Santa Maria B. Monte	João Ganer	35:000$	10 C. V.	32:000$	15
Porto Alegre	Costa & Gaguro	60:000$	9 C. V.	54:000$	20
» »	G. Einloft	325:000$	45 C. V.	280:000$	100
» »	Germano Steigled Sobrinho	200:000$	20 C. V.	150:000$	42
» »	Estevam Lourenço Silva	102:000$	36 C. V.	80:000$	19
Santa Cruz	Guilherme Luiz Presser	25:000$	8 C. V.	25:000$	9
» »	Garmano Kolberg	25:000$	5 C. V	12:000$	6

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Vassouras, brochas, escovas, etc.					
Porto Alegre	Jorge R. Petersen	80:000$	20 C. V.	170:000$	35
Pelotas	Frederico Wirth	60:000$	4 C. V.	120:000$	20
Velas de cêra					
Porto Alegre	E. A. Schramm	100:000$	Manual	150:000$	30
» »	Postiga Irmão	50:000$	»	80:000$	18
» »	Estacio Jacob	30:000$	»	30:000$	10
Vidros e crystaes					
Porto Alegre	Companhia de Vidros Sul Brazileira	150:000$	25 C. V.	160:000$	70
» »	Hagstedt & C	250:000$	10 C. V.	150:000$	80
Parada	F. J. Brutschke	85:000$	8 C. V.	90:000$	32
Vinhos					
Caxias	Frederico Costamilau	50:000$	2 C. V.	68:000$	65
»	Paulo Rosato & Irmão	35:000$	3 C. V.	45:000$	41
»	José Bizol & C.	25:000$	4 C. V.	37:500$	42
»	Antonio Pieruccini	180:000$	20 C. V.	150:000$	80
»	Joaquim Mascarolle	15:000$	Manual	15:000$	25
»	Bomalume Ambrozio	50:000$	2 C. V.	40:000$	30
»	Antonio J. Ribeiro Mendes	180:000$	12 C. V.	1.000:000$	130
»	Antonio Meuro	80:000$	4 C. V.	45:000$	60
»	Felice Lamor	50:000$	2 C. V.	20:000$	20
»	José Andreuzza	150:000$	25 C. V.	1.200:000$	84
»	Bartholomeu Casagrade	50:000$	Manual	30:000$	25
»	Aristides Germani	20:000$	10 C. V.	60:000$	12
Novo Hamburgo	João Attmeyer	30:000$	Manual	55:000$	4
» »	João G. Dichl	25:000$	2 C. V.	40:000$	6
Nova Vicenza	Antonelli & Irmão	40:000$	Manual	20;000$	6
Pelotas	Antonio Perret	60:000$	»	90:000$	10
»	Caetano Gotuzzo	30:000$	»	55:500$	4
»	Luiz Chaves Leivas	30:000$	»	12:000$	3
São Leopoldo	Henrique Bier	20:000$	»	38:320$	4
» »	Germano Weinimann	40:000$	4 C. V.	50:000$	3
Uruguyana	Domingos Tellechea	28:000$	Manual	30:000$	4
»	Francisco Guglichuone	40:000$	»	60:000$	42
»	José Tellechea	50:000$	»	50:000$	30
«	Luiz Betinelli & Prats	25:000$	»	20:000$	19

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
	Vinhos				
Uruguayana	André Demarchi	10:000$	Manual	12:000$	23
Alegrete	José Milano	30:000$	»	35:000$	30
»	Tacito Sá e Silva	40:000$	»	20:000$	20
Santa Maria	João Maurer	30:000$	»	80:000$	20
Bento Gonçalves	Orestes Braglonoll	60:000$	»	120:000$	35
	Xarque				
Pelotas	Marciano Terra	80:000$	30 C. V.	735:000$	8
»	Breitas & Filho	150:000$	40 C. V.	1.146:000$	100
»	Pedro Osorio & C.	500:000$	100 C. V.	2.438:000$	350
»	Nunes & Irmão	120:000$	30 C. V.	1.650:000$	70
»	Empreza Lacerda & C.	250:000$	60 C. V.	1.288:000$	60
»	Tavares & Moreira	100:000$	40 C. V.	1.061:000$	60
»	J. J. Mendonça Azevedo	250.000$	20 C. V.	1.063:000$	79
»	Miguel Amaro	80:000$	30 C. V.	735:000$	80
»	João Tamborim	100:000$	80 C. V.	1.759:000$	150
Guarahim	Uma Companhia	350:000$	80 C. V.	1.669:000$	180
»	Emilio Calo & C.	900:000$	200 C. V.	5.563:000$	500
Bagé	A. Guillaym	150:000$	40 C. V.	1.105:000$	200
»	Sociedade Anonyma	257:000$	60 C. V.	1.759:000$	200
»	Nicolau Alam	100:000$	20 C. V.	1.713:000$	200
»	Empreza Industrial Bagéense	400:000$	60 C. V.	2.434:000$	300
»	Antonio Nunes Ribeiro Magalhães	500:000$	80 C. V.	3.362:000$	350
São Gabriel	Manoel Patricio & Filho	120:000$	46 C.V.	1.110:000$	85
» »	Chagas & C	100:000$	12 C. V.	942:000$	100
» »	Augusto Nogueira	150:000$	8 C. V.	1.066:500$	80
Cachoeira	Extract of Meat Hide Factory Limited	250:000$	20 C. V.	180:000$	15
»	José Luiz Frederico Sperb	40:000$	8 C. V.	250:000$	15
Sant'Anna do Livramento	Anaya Irigoyen	500:000$	110 C. V.	3.735:000$	410
Jaguarão	Zeferino Lopes Moura	180:000$	60 C. V.	1.109:800$	78
S. João Montenegro	Joaquim Roiz d'Almeida	50:000$	Manual	40:000$	2

Resumo

INDUSTRIAS	Nº DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	Nº DE OPERARIOS
Artigos de folhas de Flandres	2	105:000$	Elec. 10 e outras	130:000$	65
Artigos de marmores	3	230:000$	Manual	430:000$	77
Banha	18	2.635:000$	157 C. V. e Manual	11.565:000$	478
Bebidas alcoolicas e gazozas	11	685:000$	6 C. V. e Manual	474:000$	188
Biscoutos	3	500:000$	58 C. V.	900:000$	230
Cal	6	455:000$	55 C. V.	535:000$	180
Calçado	9	1.220:000$	71 C. V.	2.536:000$	665
Cerveja	19	4.973:000$	412 C. V. e Manual	2.977:000$	284
Chapêos de feltro, lã, etc	13	1.925:000$	190 C. V. e outras	3.187:000$	539
Chocolate	1	80:000$	80 C. V.	120:000$	80
Conservas de carne e peixe	7	1.400:000$	110 C. V.	1.900:000$	437
Censtrucção naval	1	(1)	20 C. V.	100:000$	80
Espartilhos	1	100:000$	Manual	150:000$	8
Fiação e tecelagem	9	8.695:000$	1.559 C. V.	9.025:000$	2.418
Flores artificiaes	6	160:000$	Manual	335:000$	70
Fumos preparados	14	1.635:119$	59 C. V. e outras	2.713:30 $	404
Fundição e obras sobre metaes	19	1.753:000$	189 C. V. e outras	1.688:500$	538
Gelo	1	30:000$	Manual	60:000$	15
Gravatas	2	280:000$	»	275:000$	250
Herva matte	2	300:000$	68 C. V.	650:000$	700
Joias	6	360:000$	Manual	750:000$	65
Luvas	2	60:000$	»	130:000$	17
Malas, bolsas, etc	3	160:000$	»	215:000$	22
Massas alimentares	3	125:000$	42 C. V.	192:000$	56
Massa de tomate	1	60:000$	5 C. V.	100:000$	10
Material de transporte	4	73:000$	Manual	177:000$	64
Moagem de cereaes	7	1.126:000$	339 C. V.	3.118:000$	213
Moveis e decorações	6	830:000$	84 C. V. e outras	1.305:000$	454
Oleos, rezinas, etc	1	24:800$	12 C. V.	32:000$	5
Papel e papelão	2	390:000$	210 C. V.	742:000$	95
Pentes de chifre	1	40:000$	4 C. V.	84:000$	36
Perfumarias	4	490:000$	19 C. V. e Manual	770:000$	115
Phosphoros	2	600:000$	55 C. V.	996:000$	265
Pianos	1	40:000$	Manual	30:000$	4
A TRANSPORTAR	190	32.539:919$	—	48.391:800	8.927

(1) O capital não pode ser determinado, porque o da firma proprietaria comprehende todo movimento da Companhia, não podendo ser dado um valor ao empregado nas officinas.

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
TRANSPORTE	190	32.539:919$	—	48.391:800$	8.927
Preparos de couros	22	4.638:000$	196 C. V. e outras	4.171:600$	602
Pregos	1	80:000$	Vapor	100:000$	25
Presuntos	1	25:000$	Manual	36:000$	10
Productos ceramicos	11	426:000$	84 C. V. e outras	496:000$	128
Productos chimicos	6	885:000$	8 C. V. e Manual	767:000$	95
Roupas brancas	3	225.000$	Manual	360:000$	86
Sabão e velas	10	1.190:000$	97 C. V. e outras	1.625:800$	241
Sellins e arreios	2	470:000$	Manual	810:000$	57
Serrarias e carpintarias	7	772:000$	133 C. V. e Manual	633:000$	211
Vassouras, brochas, etc	2	140:000$	24 C. V.	290:000$	55
Velas de cêra	3	180:000$	Manual	280:000$	58
Vidros e crystaes	3	485:000$	43 C. V.	400:000$	182
Vinhos	29	1.473:000$	90 C. V. e Manual	3.498:320$	877
Xarque	24	5.677:000$	1.234 C. V. e outras	37.919:300$	3.672
	314	46.205:919$	—	99.778:820$	15.426

ESTADO DO RIO DE JANEIRO

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Assucar (usinas)					
Campos	Herdeiros de Antonio Manoel da Costa	400:000$	100 C. V.	144:000$	38
»	Francisco Miranda Pinto	500:000$	100 C. V.	195:000$	33
»	José de Azevedo Cruz	100:000$	25 C. V.	180:000$	35
»	Roberto Sellier	300:000$	60 C. V.	144:000$	42
»	Vicente M. Nogueira	1.000:000$	200 C. V.	180:000$	41
»	Dr. Luiz Tinoco	250:000$	80 C. V.	208:000$	35
»	H. de Rocher	250.000$	60 C. V.	180:000$	37
»	Compagnie Sucrerie Bresilienne (Paraiso)	1.000:000$	250 C. V.	450:000$	70
»	Manhães & Irmão	1.000:000$	300 C. V.	287:000$	38
»	Peixoto & Irmão	220:000$	100 C. V.	180:000$	30
»	Compagnie Sucrerie Brasilienne (Cupim)	1.600:000$	400 C. V.	810:000$	73
»	Coronel João Antonio Tavares	150:000$	80 C. V.	78:000$	35
»	Torres & Irmão	300:000$	100 C. V.	96:000$	33
»	Companhia do Outeiro	1.000:000$	200 C. V.	263:000$	35
»	Cotrim & Peixoto	600:000$	160 C. V.	236:000$	39
»	Companhia Usina São João	1.300:000$	200 C. V.	365:000$	41
»	Herdeiros de J. Glz. Pereira	300:000$	120 C. V.	98:000$	36
»	Ciattey & Gomes	300:000$	140 C. V.	100:000$	35
»	Francisco José Mattos Pimenta	500:000$	150 C. V.	245:000$	36
»	Brito & C.	1.400:000$	400 C. V.	680:000$	72
»	Vasconcellos & Irmão	600:000$	300 C. V.	272:000$	37
»	Herdeiros de J. A. de Carvalho	1.200:000$	320 C. V.	590:000$	37
»	Mattos & Irmão	700;000$	150 C. V.	264:000$	42
»	Dr. Olympio I. Silva Pinto	600:000$	120 C. V.	236:000$	39
»	Coronel A. P. Saturnino Braga	300:000$	180 C. V.	354:000$	36
»	Germano R. de Castro	400:000$	100 C. V.	164:000$	35
Santa Cruz	Vicente Nogueira	500:000$	180 C. V.	450:000$	38
Macahé	Companhia Quissamã	1.700:000$	800 C. V.	1.020:000$	76
São Fidelis	Lumay & Pamplona	800:000$	150 C. V.	511:000$	42
São João da Barra	Companhia Agricola de Campos	2.000:000$	450 C. V.	740:000$	70
Itaperuna	Manoel José Vieira	180:000$	80 C. V.	96:000$	30

Alem das usinas mencionadas ha outras no Estado, bem como cêrca de 80 engenhos, dos quaes não foram obtidos dados completos sobre os seus capitaes e producção.

Bebidas alcoolicas e gazozas

Nictheroy	Antonio Pinto Guerra	30:000$	Manual	60:000$	2
»	A. d'Oliveira Leal	50:000$	4 C. V.	120:000$	13
Entre Rios	J. Marini & C	10:000$	Manual	22:000$	4

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Cal e cimento					
Cabo Frio	Marques & Irmão	60:000$	8 C. V.	35:000$	20
» »	Affonso Taborda & Mello	40:000$	8 C. V.	21:000$	10
» »	Sergio de Souza & Irmão	70:000$	8 C. V.	35:000$	12
» »	Rodrigues Faria & C	40:000$	6 C. V.	32:800$	11
» »	José Joaquim Godinho	35:000$	4 C. V.	28:000$	16
» »	Viuva Jorge	30:000$	4 C. V.	21:000$	6
Calçado					
Nictheroy	C. Barbosa & C	10:000$	Manual	18:000$	10
Chapéos de lã, lebre, etc.					
Nictheroy	Ricardo Carvalho Santos	25:000$	4 C. V.	40:000$	25
Cerveja					
Campos	Sieberath & C	15:000$	Manual	18:000$	10
»	Alvaro Carvalho & C	12:000$	»	18:000$	9
»	João Muglath	20:000$	»	16:000$	6
Nova Friburgo	Bernardo Dias & C	30:000$	»	15:000$	4
Petropolis	Companhia Cervejaria Bohemia	700:000$	50 C. V.	480:000$	41
Nictheroy	J. Silva	16:000$	Manual	15:200$	6
»	Menezes & Pereira	26:000$	»	36:000$	15
»	Oscar Fernandes & C	60:000$	10 C. V.	40:000$	22
Mendes	Companhia Cervejaria Brahma	350:000$	340 C. V.	360:000$	250
Barra Mansa	Hartz & Griebeler	6:000$	Manual	7:500$	2
Conservas de carne e peixe					
Cabo Frio	Leger & Palmer	40:000$	6 C. V.	52:000$	8
» »	Terra & Marques	20:000$	8 C. V.	46:000$	5
» »	Augusto Lourenço Cunha	20:000$	4 C. V.	30:000$	8
» »	Antonio José Costa G. Periquito	20:000$	6 C. V.	28:000$	6
Mendes	Ricardo Renger	12:000$	Manual	15:000$	3
Construcção naval					
Nictheroy	João Camuyrano	150:000$	70 C. V.	600:000$	55
»	João da Silva Grillo	120:000$	40 C. V.	160:000$	20
»	Amorim & Quintella	30:000$	10 C. V.	45:000$	15
»	Izaias Ignacio Oliveira	55:000$	8 C. V.	250:000$	18
»	Companhia Cantareira e Viação Fluminense (1)	1.000:000$	100 C. V.	800:000$	300

(1) NOTA. — Esta Companhia tem outro estaleiro em São Domingos, que vai ser fuzionado com o de Nictheroy, dando-se augmento á força motriz.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Doces					
Petropolis	Ott, Leffler & Irmão	50:000$	Manual	72:000$	10
Campos	Antonio Souza Vianna	40:000$	»	156:000$	150
»	Antonio Coelho Teixeira	5:000$	»	6:800$	15
»	Alves Magalhães & C	5:000$	»	5:000$	6
»	Antonio Joung	5:000$	»	6:000$	4
»	Benicto A. Queiroz	25:000$	»	38:000$	80
»	Cardoso Gonçalves & C	20:000$	»	25:000$	61
»	Damião Barrozo	20:000$	»	20:000$	58
»	Francisco Martinho Jorge	18:000$	»	22:000$	56
»	João Carlos Loamben	20:000$	»	28:000$	65
»	Segismundo Martins	15:000$	»	16:000$	48
Fiação e tecelagem					
Campos	Santos Moreira & C. (Industrial Campista)	1.000:000$	160 C. V.	1.050.000 metros tecido algodão	250
»	Santos Moreira & C. (S.Salvador)	500:000$	60 C. V.	600.000 metros tecido algodão	140
Nictheroy	Companhia Manufactura Fluminense	9.963:025$	500 C. V.	7.800.000 metros tecido algodão	966
»	Companhia Fabril S. Joaquim	1.755:860$	500 C. V.	1.000.000 metros tecido algodão	408
»	Companhia Manufactura Progresso	500:000$	60 C. V.	84.000 metros de lã	45
»	Estrella & Irmão	50:000$	16 C. V.	5.000 dus. camizas	30
Paracamby	Companhia Brasil Industrial	9.676:235$	Hd. 1.500 C.	12.000.000 met. algodão crus e morins	1.053
»	Fabrica Santa Luzia	500:000$	Hd. 250 C.	4.000.000 met. de aniagem	220
Magé	Companhia F. e T. Magéense	1.250:000$	400 C. V.	2.800.000 metros tecido algodão	454
Andorinhas	Banco Commercial do Rio de Janeiro	1.500:000$	Hd. 450 C.	3.000.000 metros tecido algodão	462
Petropolis	Companhia S. Pedro de Alcantara	2.113:667$	Hd. 50 C. 200 C. V.	1.767.000 metros tecido algodão	290
»	Companhia Dona Isabel	1.428:246$	250 C. V.	3.000.000 metros algodão aperfeiçoado	306
»	Companhia Petropolitana	10.059:651$	Hd. 1.380 C.	8.000.000 metros tecido algodão	1.152
»	Companhia F. T. Comêta	2.800:000$	Hd 300 C. 300 C. V.	4.450.000 metros tecido algodão	455

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fiação e tecelagem					
Petropolis	José Magalhães Bessa	250:000$	28 C. V.	30.000 duz. camisas 2.400 duz. meias	45
» (N. S. do Rozario)	Procopio Oliveira & C.	300:000$	30 C. V.	96.000 de tecidos de lã	63
»	Fabrica Petropolis Industrial	300:000$	80 C. V.	24.000 duz. camisas	102
»	Maximo Werner & C.	300:000$	35 C. V.	78.000 metros seda	102
»	Companhia Manufactura de sêda	200:000$	8 C. V.	70.000 metros seda	80
»	Klind & Andrade	30:000$	11 C. V.	6.600 duz. meias	16
»	Luiz Schlossarek & C	18:000$	8 C. V.	14.000 duz. toalhas de banho	25
Santo Aleixo	Companhia F. T. Santo Aleixo	804:773$	Hd. 250 C.	1.430.000 metros algodão crú	256
Valença	Companhia Industrial Valença	250:000$	El. 60 C.	900.000 metros tecido algodão	100
Santo Antonio de Padua	Francisco A. Bruno Martins	230:000$	18 C. V.	120.000 metros linho 200.000 diversos tecidos algodão	50
S. João Marcos	Companhia Fiação e Tecidos de S. José	150:000$	100 C. V.	210.000 metros tecidos algodão	70

NOTA—Para dar valor em réis á industria de tecidos e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, de accordo com as informações colhidas, foram tomadas para base da producção, as seguintes médias por unidade:

46.410:000	metros de algodão, brim, morim etc. a 400 réis	18.665:900$
59.000	duzias de camizas a 8$500	501:500$
9.000	» » meias a 5$500	49:500$
14.000	» » toalhas para banho a 18$	252:000$
180.000	metros de lã a 4$500	810:000$
148.000	» » seda a 6$	888:000$
4.000.000	» » aniagem a 350 réis	1.400:000$
100.000	» » brim de linho a 900 réis	108:000$
		22.674:900$

Flores artificiaes					
Nictheroy	Manoel Rosa	8:000$	Manual	18:000$	5
Formicida					
Nictheroy	Companhia Formicida Capanema	100:000$	20 C. V.	120:000$	15

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Fumos preparados					
Nitheroy	José Francisco Corrêa & C.	1.200:000$	20 C. V.	1.400:000$	180
»	Companhia Manufactura Progresso	300:000$	70 C. V.	360:000$	80
»	Leite & Alves	800:000$	12 C. V.	238:000$	60
»	Thomaz de Aquino & C.	212:000$	4 C. V.	480:000$	500
Barra do Pirahy	Taveira Martins & C	50:000$	20 C. V.	40:000$	4
Fundição e obras sobre metaes					
Porto das Neves	Hime & C	1.800:000$	100 C. V.	2.000:000$	252
Petropolis	Loewe & Struve	240:000$	40 C. V.	220:000$	32
Rodeio	João B. Ferrini	320:000$	Hd. 30 C.	415:000$	70
Campos	Torres & Penthand	80:000$	6 C. V.	96:000$	20
»	Candido Campos	53:000$	7 C. V.	28:000$	7
»	Carlos Gomes	30:000$	5 C. V.	35:000$	15
»	David Reid	80:000$	8 C. V.	130:000$	31
»	R. Chrisostomo	180:000$	10 C. V.	136:000$	33
Massas alimentares					
Campos	W. Peixoto	40:000$	12 C. V.	54:000$	20
Barra do Parahy	F. Pascal	15:000$	4 C. V.	38:000$	6
Valença	Marcos Marchi	3:000$	Manual	8:000$	4
Material de transporte					
Nictheroy	Lavignasse & Picotis	80:000$	8 C. V.	130:000$	18
Porto de Maria Angú	João Matta	10:000$	Manual	18:000$	7
Manteiga					
Campos	Dr. Abreu Lima	16.000$	6 C. V.	120:000$	4
»	Emil Thamsten & C.	18:000$	Petr. 3 C.	148:000$	5
Moagem de cereaes					
Estação de Rodeio	João Dhom & Filho	50:000$	Hd. 80 C.	50:000$	38
Rezende (Cidade)	Manoel Lopes da Silva	80:000$	40 C. V.	140:000$	20
Moveis e decorações					
Campos	Custodio Ferreira S. Vianna	150:000$	35 C. V.	190:000$	53
Papel e papelão					
Campos	Velloso & Irmão	300:000$	60 C. V.	120:000$	15
Mendes	Companhia Industrial Itacolomy	600:000$	Hd. 540 C.	240:000$	100
Petropolis	Mora & C	200:000$	60 C. V.	150:000$	35

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Phosphoros					
Nictheroy	Oscar Pereira & C.	120:000$	8 C. V.	96:000$	82
»	Companhia Fiat Lux	2.900:000$	180 C. V.	7.200:000$	804
Mendes	Empreza Industrial Serra do Mar	600:000$	100 C. V.	680:000$	411
Perfumarias					
Nictheroy	Companhia Manufactora Progresso	100:000$	10 C. V.	68:000$	6
Preparo de couros					
Campos	José Costa Alvarenga	150:000$	12 C. V.	284:000$	25
»	Julio Feydit	50:000$	8 C. V.	244:000$	26
»	Clodomiro Feydit	80:000$	8 C. V.	280:000	25
Nictheroy	Julio Freitas Reis	10:000$	2 C. V.	40:000$	7
Barra do Pirahy	Francisco Santos Franco	100:000$	8 C. V.	216:000$	15
Presuntos					
Estação de Mendes	Elilio Piosukt Rangel	8:000$	Manual	49:000$	4
Productos ceramicos					
Jeronymo Mesquita	Companhia Materiaes de Construcção	100:000$	20 C. V.	250:000$	41
Nictheroy	Candido Antonio dos Santos	5:000$	Animal	14:400$	8
»	Irene P. Araujo Corrêa	8:000$	»	14:800$	10
»	José Antonio da Silva	10:000$	»	13:000$	10
»	Bastos Junior	6:000$	»	12:600$	6
Productos chimicos					
Nictheroy	Cardoso Junior A. C	60:000$	Manual	80:000$	4
»	P. Alcantara Gomes	12:000$	»	18:000$	2
»	Bernardino José Alves Tinoco	10:000$	»	12:000$	2
Sal					
Araruama	Antunes & Irmão	20:000$	Moinho de vento	20:480$	6
»	Manoel Gonçalves Jardim	35:000$	»	24:600$	7
»	Dr. Joaquim Teixeira Silva	30:000$	»	16:000$	6
»	Joaquim Antonio Santos Junior	15:000$	»	5:120$	4
»	Francisco Alves da Silva	20:000$	»	7:680$	6
»	Fernandes & Luiz	20:000$	»	12:300$	5
»	Alvaro Lopes	30:000$	»	2:600$	5
»	Carlos M. Marchon	20:000$	»	5:200$	2
»	Carracho R. & Bragança	20:000$	»	7:700$	3

Sal

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
S. Pedro de Alcantara	Antonio Ferreira de Souza	150:000$	Moinho de vento	22:500$	16
» » » »	Francisco Alves Almeida	15:000$	»	5:400$	3
» » » »	Carlos F. Olecelunder	250:000$	»	150:000$	31
» » » »	Macedo & Santos	40:000$	»	15:000$	10
» » » »	Dr. Luiz Edmundo	10:000$	»	2:460$	2
» » » »	Liberio J. S. Bulcão	30:000$	»	5:300$	2
» » » »	José Jorge Ferreira Souza	28:000$	»	5:280$	2
» » » »	Jacopo Francisconi	200:000$	»	60:450$	15
» » » »	Bernardino O. Costa	14:000$	»	5:200$	3
» » » »	Antonio de Souza Gago	15:000$	»	5:300$	3
» » » »	Antonio H. Cardoso Motta	10:000$	»	2:460$	2
Cabo Frio	Dr. Luiz Edmundo	15:000$	»	5:120$	4
» »	Florentino Carvalho	10:000$	»	4:608$	4
» »	Antonio P. Lobo Menezes Jurumenha	100:000$	»	52:000$	17
» »	Augusto L. Cunha	15:000$	»	3:900$	4
» »	Eduardo Corrêa	20:000$	»	7:680$	3
» »	Porto Oliveira & Ramalho	30:000$	»	15:000$	4
» »	Luiz B. Lindenburg	40:000$	»	12:500$	6
» »	Silva Irmão & Pinto	15:000$	»	2:600$	2
» »	José Caetano J. Cabral	400:000$	»	100:000$	40
» »	Domingos da Silva Gago	90:000$	»	35:840$	8
» »	Manoel de Oliveira	70:000$	»	23:040$	8
» »	Francisco Lindenburg & Filho	300:000$	»	82:000$	22
» »	Antonio Burad	4:000$	»	2:500$	3
» »	Manoel Joaquim Domingos Costa	15:000$	»	3:950$	3
» »	Manoel Maria Fernandes	30:000$	»	15:000$	6
» »	Francisco Nunes	15:000$	»	5:500$	2
» »	Dr. Erico Marinho Coelho	100:000$	»	22:500$	15
Ilha da Conceição	Antonio Norte	10:000$	»	3:000$	2
Trapiche	Leger Palmer	200:000$	»	62:500$	21
Atalho	Paulino Freire Santos	70:000$	»	37:500$	12
»	Novelino Junior & Godinho	40:000$	»	12:000$	15
Ilha das Flores	Fernandes Antunes	10:000$	»	2:600$	3
Porto do Carro	Luiz João Gago	20:000$	»	4:500$	4
» » »	Luiz André Sons	25:000$	»	10:000$	6
Acahyra	Luiz João Gago	100:000$	»	30:000$	20
»	Joaquim da Silva Gallo	40:000$	»	25:000$	12
»	Antonio José Martins Junior	20:000$	»	12:500$	3
Portinho	Luiz João Gago	50:000$	»	12:000$	8
Viveiro	João Lindenburg & Nogueira	200:000$	»	51:200$	20
Figueira	Adolpho Beranger	25:000$	»	5:800$	6

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Sabão e velas					
Nictheroy	Pereira & Figueiredo	50:000$	12 C. V.	180:000$	12
»	Marinho Pinto & C	150:000$	30 C. V.	400:000$	18
Porto do Meyer	Pereira Medeiros C. & C.	120:000$	20 C. V.	390:000$	10
Barra Mansa	F. R. da Fonseca	50:000$	6 C. V.	96:000$	8
Serrarias e carpintarias					
Campos	Antonio Basilio Azevedo	30:000$	12 C. V.	204:000$	34
»	Herdeiros de F. A. Teixeira Lima	139:000$	45 C. V.	172:500$	26
Parahyba	Rodrigues Silva & C	50:000$	Hd. 12 C.	90:000$	9
Nictheroy	Esteves & C.	75:000$	44 C. V.	300:000$	7
Tamancarias					
Nictheroy	Vianna & Silva	8:000$	Manual	9:000$	10
»	Henrique da Silva	8.000$	»	8:600$	10
»	Duarte & C	5:000$	»	5:800$	6
Vassouras, brochas, etc.					
Petropolis	José Rodrigues Silva	7:000$	Manual	25:000$	6
Vinho					
Rezende.	Manoel Francisco Pacheco.	4:000$	Manual	3:600$	2

Ha pontos no Estado onde se fabrica vinho de uva e de outras fructas, não sendo mencionados, por não ter tido essa industria grande desenvolvimento.

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Assucar (Usinas)	31	21.450:000$	6.055 C. V.	9.846:000$	1.316
Bebidas alcoolicas e gazozas	3	90:000$	4 C. V. e Manual	202:000$	19
Cal e cimento	6	275:000$	38 C. V.	172:800$	75
Calçado	1	10:000$	Manual	18:000$	10
Cervejas	10	1.235:000$	400 C. V. e Manual	1.005:700$	365
Chapéos. lã, lebre, etc.	1	25:000$	4 C. V.	40:000$	25
Conservas (carne e peixe)	5	112:000$	24 C. V. e Manual	171:000$	30
Construcção naval	5	1.355:000$	228 C. V.	1.855:000$	408
Doces	11	223:000$	Manual	394:800$	553
Fiação e tecidos	25	45.929:457$	2.760 C. V. Hd. 4.180 El. 60	22.674:900$	7.140
Flores artificiaes	1	8:000$	Manual	18:000$	5
Formicida	1	100:000$	20 C. V.	120:000$	15
Fumos preparados	5	2.562:000$	126 C. V.	2.518:000$	824
Fundição e obras sobre metaes	8	2.783:000$	176 C. V. e Hd. 30 C.	3.060:000$	460
Massas alimentares	3	58:000$	16 C. V. e Manual	100:000$	30
Material de transporte	2	90:000$	8 C. V. e Manual	148:000$	25
Manteiga	2	34:000$	6 C. V. e Petr. 3 C.	268:000$	9
Moagem de cereaes	2	130:000$	40 C. V. e Hd. 80 C.	190:000$	58
Moveis e decorações	1	150:000$	35 C. V.	190:000$	53
Papel e papelão	3	1.100:000$	120 C. V. e Hd. 540 C.	510:000$	150
Phosphoros	3	3.620:000$	288 C. V.	7.976:000$	1.297
Perfumarias	1	100:000$	10 C. V.	68:000$	6
Preparo de couros	5	390:000$	38 C. V.	1.064:000$	98
Presuntos	1	8:000$	Manual	49:000$	4
Productos ceramicos	5	129:000$	20 C. V. e outras	304:800$	75
Productos chimicos	3	82:000$	Manual	110:000$	8
Sal	50	3.051:000$	Moinho de vento	1.043:368$	416
Sabão e vellas	4	370:000$	68 C. V.	1.066:000$	48
Serrarias e carpintarias	4	294:000$	101 C. V. e Hd. 12 C.	766:500$	76
Tamancarias	3	21:000$	Manual	23:400$	26
Vassouras, brochas, etc.	1	7:000$	»	25:000$	6
Vinhos	1	4:000$	»	3:600$	2
	207	85.795:457$	—	56.001:868$	13.632

ESTADO DE SANTA CATHARINA

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Assucar (usinas)					
Municipio de Tijuca	Dr. Antero Francisco de Assis	200:000$	39 C. V.	145:000$	14
» » Joinville	Engenho Piracicaba	300:000$	45 C. V.	200:000$	20
Banha					
Tubarão	Manoel Pinho & Filho	80:000$	8 C. V.	300:000$	10
Orleans do Sul	» » » »	60:000$	4 C. V.	300:000$	9
Aldeia Gravatá	Marcelino Cabral & C.	40:000$	Manual	200:000$	6
» »	Jacob Mey	15:000$	»	50:000$	3
Capivary	Henrique Berkembrock	15:000$	»	50:000$	2
Aldeia Braço Norte	José Claudio Sant'Anna	80:000$	»	80:000$	5
Pinheiro	Matheus Debiezze	15:000$	»	100:000$	6
Aldeia de Cacol	Carneiro & C.	15:000$	»	50:000$	4
Villa Urussanga	Viuva Martins & Filho	20:000$	»	80:000$	4
Blumenau (Cidade)	Gustavo Salinger & C	100:000$	10 C. V.	170:000$	8
» »	Frederico Specht	50:000$	4 C. V.	80:000$	6
» »	Rodolpho Altemburg & C.	50:000$	4 C. V.	90:000$	7
» »	Ricardo Paul	60:000$	4 C. V.	100:000$	8
» »	H. Sachtlebem	40:000$	2 C. V.	60:000$	5
Barricas					
Joinville	Paulo Mayerles	5:000$	Manual	11:000$	2
»	Alfredo Colim	5:000$	»	22:000$	3
»	Miguel Vagelsanger	6:000$	»	21:000$	5
»	Germano Siedschlag	4:000$	»	18:000$	4
Bebidas alcoolicas e gazozas					
Florianopolis	Frederico Momm	2:000$	Manual	5:600$	2
Blumenau	Otto Freygang	10:000$	»	5:000$	2
Joinville	Albano Schmidt	12:000$	»	8:000$	4
Cal e cimento					
Joinville	Companhia Industrial Joinville	50:000$	Manual	43:200$	12
»	Fetback Irmãos	30:000$	»	28:800$	8
»	Alexandre Schlemn	30:000$	»	32:000$	8
Paraty	Francisco Gomes Oliveira	28:000$	»	24:000$	6
»	João Jonke	20:000$	»	23:000$	5
São Francisco	Companhia Industrial Joinville	40:000$	»	36:240$	10

NOTA — Além d'estes existem no Estado, cêrca de 300 pequenos engenhos, cuja producção é sufficiente para o consumo local e sobra ainda para exportação.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Cerveja					
São José	Ernesto Fauzel	15:000$	Manual	16:000$	3
Florianopolis	Donner & Deitrich	10:000$	»	12:000$	3
»	Antonio Freyesleben	10:000$	»	16:000$	3
Joinville	A. Tiede	20:000$	»	18:000$	2
»	Berner & Irmão	50:000$	»	32:000$	8
»	G. Walter	40 000$	4 C. V.	60:000$	10
Blumenau	Carlos Rischbieter	50:000$	2 C. V.	60:000$	4
»	Schapper Kosmann	10:000$	Manual	12:000$	6
»	Schosland & Hosang	25:000$	»	24:000$	6
»	Otto Jennerich	20:000$	»	35:000$	2
Tubarão	Luiz Bringlute	5:000$	»	10:000$	2
Lauro Muller	José Machado Pacheco	5:000$	»	6:000$	4
Villa Tijuca	João Bayer	10:000$	»	8:000$	3
Laguna	Antonio Brandel	5:000$	»	10:000$	3
Itajahy	Bauer & Filhos	25:000$	»	14:000$	3
»	Aloys Kormann	10:000$	»	8:00$	2
Brusque	Vicente Kermann	6:000$	»	3:600$	5
»	Nicolau Lauritzen	10:000$	»	10:000$	6
»	Carlos Appel	8:000$	»	13:850$	4
Nova Trente	Jacome Tomazio	10:000$	»	10:000$	10
São Bento	J. Liendsmeyer	10:000$	»	15:000$	4
Chapéos de sol					
Florianopolis	Egydio Noceti	10:000$	Manual	18:000$	4
Blumenau	Max Creuz	8:000$	»	15:000$	5
Colla					
Joinville	Gottard Kasemodel	10:000$	6 C. V.	13:000$	2
Espartilhos					
Blumenau	Germano Luders	15:000$	Manual	90:000$	10
Fiação e tecelagem					
Aldeia de Vigo	Cngregação de Freiras da Immaculada Conceição	10:000$	Manual	3.000 met. de seda 108 duzia p. meias de seda	9
Villa Brusque	Carlos Rename	600:000$	70 C. V.	500.000 met. algodão	90
» »	Rodolpho Tietzman	40: 00$	3 C. V.	1.000 duzia de camisas 5.000 duzia de meias	12
Blemenau	João Karsten	80:000$	20 C. V.	80.000 met. algodão	20

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fiação e tecelagem					
»	Sieverd & Irmãos	10:000$	3 C. V.	2.000 met. algodão	4
»	H. Probst & C.	200.000$	12 C. V.	250.000 met. algodão	45
Blumenau	Hering & Irmão	150:000$	18 C. V.	4.000 duz. de meias 12.000 duz. de camisas	100
»	Ernest Echardt	15:000$	3 C. V.	250 duzia de camisas 250 duzia de meias	9
Joinville	C. G. Dôhler	10:000$	2 C. V.	2.500 met. algodão	4
»	Max Friedrich	12:000$	3 C. V.	300 duzia de camisas	8
»	Paulo Schlemn	25:000$	4 C. V.	250 duzias de meias	9
»	Kaiser & C.	250:000$	24 C. V.	5.000 duzias de meias 3.000 duzia de camisas	50
»	H. A. Lepper	300:000$	40 C.V.	(1)	—
Foguetes					
Brusque	Felippe Wipper	20:000$	Manual	16:000$	3
Fundição e obras sobre metaes					
Florianopolis	Carl. Hoepeke & C	250:000$	16 C. V.	400:000$	66
»	Edmund Silveira	60:000$	8 C. V.	38:000$	15
Joinville	A. Baptista Oscar & C.	200:000$	20 C.V.	453:000$	26
»	Grossenbacher Trinks	20:000$	6 C. V.	20:000$	4
»	Otto Bennacher	20:000$	8 C. V.	24:000$	8
Tijuca	Paulo Peiter	15:000$	Vapor	10:000$	3
Blumenau	Luiz Altemburg Junior	80·000$	20 C. V.	50:000$	20
»	H. Probst & Filho	50:000$	6 C. V.	24:000$	6

Para dar valor em réis á industria de tecidos e incorporar a sua importancia às riquezas do Estado, foram tomadas, de accôrdo com as informações colhidas, as seguintes médias por unidade :

834.500 metros de tecidos de algodão a 350 réis	292:075$
3.000 » » » » seda a 6$000	18:000$
16.550 duzias de camizas de algodão a 8$500	140:675$
14.500 » » meias » » a 5$500	79:750$
108 » » » » seda a 40$000	40:320$
	534:820$

(1) Não foram colhidos pormenores sobre producção e operarios.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fumos preparados					
Blumenau	Gustavo Salinger & C.	120:000$	Manual	200:000$	120
»	Carlos Rothbach	20:800$	»	40:000$	10
»	S. A. Rio dos Cedros	40.000$	»	70:000$	15
Tubarão	Germano Siebert	10:000$	»	14:300$	6
Brusque	Guilherme Strecker	6:000$	»	8:000$	6
Herva matte					
Joinville	Jordan Gorken & C	800:000$	18 C. V.	500:000$	41
»	A. Baptista Oscar & C	180:000$	30 C. V.	600:000$	50
»	Brokmann, Celestino & C.	200:000$	20 C. V.	500:000$	30
»	H. A. Lepper	150:000$	20 C. V.	400:000$	28
Rio Secco	A. Baptista Oscar & C.	160:000$	25 C. V.	320:000$	45
» »	Alexandre Schlemn	80:000$	Hyd. 30	400:000$	42
Vista Alegre	Alexandre Schlemn	60:000$	» 20	400:000$	45
Blumenau	Luiz Abriy	50:000$	10 C. V.	145:000$	12
»	A. Baptista Oscar & C.	100:000$	20 C. V.	500:000$	43
Manteiga e queijo					
Blumenau	F. Blohm	25 000$	6 C. V.	60:000$	10
»	F. Douner	40:000$	8 C. V.	90:000$	12
»	S. A. Carijós	60:000$	6 C. V.	140:000$	14
»	F. G. Busch	25:000$	4 C. V.	120:000$	3
»	Frederico Specht	20:000$	4 C. V.	86:000$	4
»	Gustavo Salinger & C.	150:000$	2 C. V.	158:000$	12
Warnor	Leopoldo Hoeschel	25:000$	6 C. V.	60:000$	3
Itaipava	H. Jensen & C.	200:000$	8 C. V.	258:000$	16
Itajahy	Konder & C.	30:000$	6 C. V.	80:000$	10
Massas alimentares					
Florianopolis	João Testa	5:000$	Manual	10:000$	3
Joinville	Gottard Käsemodel	8:000$	»	15:000$	5
Moagem de cereaes					
Florianopolis	João Moreira da Silva	40:000$	8 C. V.	10:000$	8
»	Julio de Moura	30:000$	6 C. V.	60:000$	4
»	Fernando Fiorenzano	20:000$	4 C. V.	40:000$	4
»	Gòndra & Filho	35:000$	6 C. V.	55:000$	6
»	Duarte Silva & C.	32:000$	4 C. V.	48:000$	5

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Moagem de cereaes					
Blumenau	Congregação de Padres Franciscanos	3:000$	15 C. V.	12:000$	14
Joinville	Conrado Bauner & Filho	10:000$	4 C. V.	16:000$	8
»	Guilherme Frederico Water	15:000$	Hyd. 6 C.	36:000$	12
»	João Gottlieb Stein	25:000$	8 C. V.	45:000$	9
Laguna	Saul Ulysséa & C	40:000$	6 C. V.	80:000$	8
»	Viuva Martins & Filho	15:000$	16 C. V.	70:000$	6
»	Emilio Strauss	20:000$	4 C. V.	35:000$	4
S. Bento	Eugenio Brunquell	30:000$	15 C. V.	45:000$	5
Itajahy	Manoel Antonto Fontes	30:000$	10 C. V.	38:000$	8
»	Germano Friese	25:000$	8 C. V.	80:000$	7
»	Emanoel Liberato & Irmão	40:000$	12 C. V.	200:000$	12
Tijuca	Dr. Antero Francisco de Assis	50:000$	36 C. V.	55:000$	6
Moveis e decorações					
Florianopolis	Carlos Reimich	50:000$	15 C. V.	100:000$	10
»	Ramão Brückman	12:000$	Manual	30:000$	7
Blumenau	Leopoldo Hoechelt	40:000$	6 C. V.	36:000$	10
»	Emilio Gropp	100:000$	20 C. V.	50:000$	15
Joinville	Fernando Lepper	30:000$	12 C. V.	40:000$	8
»	Ernesto Elling	2:000$	Manual	9:000$	2
»	Carlos Elling	5:000$	»	20:000$	6
S. Bento	Gustavo Keil	15:000$	»	35:000$	8
S. Francisco	Frederico Bagenitoos	8:000$	»	22:000$	5
Oleos, rezinas, etc.					
Urussanga	A. Bianchim & Irmão	80:000$	Hyd. 50	80:000$	7
Phosphoros					
Blumenau	C. G. Busch	250:000$	8 C. V.	510:000$	42
Preparo de couros					
São José	Francisco Adão Schmidt	16:000$	4 C. V.	60:000$	6
» »	Bernardo Trupper	11:000$	Manual	30:000$	3
Brusque	Jacob Olinger	15:000$	»	47:000$	6
»	Christiano Becker	10:000$	»	40:000$	3
Tubarão	Onofre Francisco Regis	10:000$	»	65:000$	5

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Preparo de couros					
Joinville	Guilherme Meynert	80:000$	Ker. 3 C.	92:400$	10
»	Richlim Irmão	60:000$	5 C. V.	101:000$	12
»	Cezar Bostelmann	15:000$	Hyd. 1 C.	20:000$	2
»	Fernando Malschertky	30:000$	Manual	30:000$	6
»	Ernesto Schneider	10:000$	»	60:000$	7
»	Viuva Kulmlen	15:000$	»	50:000$	6
Itajahy	Ernesto Schneider	15:000$	»	45:000$	5
Presuntos					
Blumenau	Gustavo Salinger & C	100:000$	10 C. V.	48:000$	7
»	Oscar Gross	10:000$	Manual	5:000$	6
Productos ceramicos					
São José	José Gama Valente	10:000$	Manual	18:000$	6
Joinville	Weiss & Irmãos	15:000$	»	25:000$	8
S. Bento	Adolpho Sabrowski	12:000$	»	20:000$	7
Productos chimicos					
Florianopolis	Raulino Horn & Oliveira	300:000$	8 C. V.	500:000$	40
»	Elizeu & Filho	60:000$	Manual	90:000$	9
»	José C. Oliveira	40:000$	»	45:000$	6
Brusque	Jorge Boettger	50:000$	»	80:000$	8
Roupas brancas					
Villa da Tijuca	R. Cunha & Flora Cunha	14:000$	Manual	15:000$	2
» Brusque	Edgar Von Buettner & C	30:000$	»	87:000$	34
Refinarias de assucar					
Florianopolis	Gandra & Filhos	40:000$	6 C. V.	120:000$	8
»	Duarte Silva & C	50:000$	6 C. V.	130:000$	8
Sabão e velas					
Joinville	Germano Wetzel & C	10:000$	Manual	10:000$	4
»	» » » »	200:000$	16 C. V.	171:000$	14
»	Frederico Schlenm	80:000$	8 C. V.	120:000$	10
São José	Arêas & C.	40:000$	6 C. V.	60:000$	6
Itajahy	Neuhans & C	50:000$	6 C. V.	80:000$	8

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Serrarias e carpintarias					
Laguna	Hogo Von Frankemberg Ludoigdorf	100:000$	30 C. V.	112:500$	37
Itajahy	Gottiet Reif	120:000$	20 C. V.	96:000$	70
Nova Treviso	A. Bianelin & Irmãos	80:000$	Hyd. 50 C.	80:000$	20
Vinhos					
Aldeia Vigolana	Manoel Drago	15:000$	Manual	15:500$	8
» »	Antonio Bastiani	10:000$	»	15:000$	6
» »	Sotoriva Pietro	10:000$	»	3:000$	2
Nova Trento	João Valle	40:000$	»	10:800$	6
» »	Castro d'Abori	12:000$	»	2:000$	3
» »	Congregação da Immaculada Conceição	5:000$	»	4:000$	10
» »	Benjamim Baptista	15:000$	»	15:000$	6
Joinville	E. Mantenffel	10:000$	»	8:000$	4
Caldas da Imperatriz	João Prado Lemos	25:000$	»	30:000$	15
Urussanga	Luiz Vendrame	10:000$	»	8:000$	4
»	Bez Fontana	12:000$	»	10:000$	5

NOTA: — Alem destas grandes serrarias existem no Estado cêrca de 500 pequenos engenhos nos Municipios de S. Bento, Joinville, Blumenau, Itajahy, Brusque, Camborim, Tijucas, Nova Trento, Biguassú e outros.

Resumo

INDUSTRIAS	Nº DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	Nº DE OPERARIOS
Assucar (usinas)	2	500:000$	81 C. V.	345:000$	34
Banha	4	640:000$	36 C. V. e manual	1.710:000$	83
Barricas	4	20:000$	—	72:000$	14
Bebidas alcoolicas e gazozas	3	24:000$	—	18:600$	8
Cal e cimento	6	198:000$	—	187:240$	49
Cerveja	21	354:000$	6 C. V. e manual	394:250$	93
Chapéos, de sol	2	18:000$	—	33:000$	9
Colla	1	10:000$	6 C. V. e	13:000$	2
Espartilhos	1	15:000$	Manual	90:000$	10
Fiação e tecelagem	13	1.702:000$	202 C. V. e manual	534:820$	360
Foguetes	1	20:000$	—	16:000$	3
Fundição e obras sobre metal	8	695:000$	84 C. V.	1.019:000$	148
Fumos preparados	5	196:000$	Manual	332:300$	157
Herva matte	9	1.780:000$	143 C. V. e outras	3.765:000$	336
Manteiga e queijos	9	575:000$	50 C. V.	1.052:000$	84
Massas alimentares	2	13:000$	Manual	25:000$	8
Moagem de cereaes	17	460:000$	162 C. V. e outras	925:000$	126
Moveis e decorações	9	262:000$	53 C. V. e manual	342:000$	71
Oleos e rezinas	1	80:000$	Hd. 50 C.	80:000$	7
Phosphoros	1	250:000$	8 C. V.	510:000$	42
Preparo de couros	12	287:000$	9 C. V. e e outras	640:400$	71
Presuntos	2	110:000$	10 C. V. e outras	53:000$	13
Productos ceramicos	3	37:000$	Hd. 8 C. e manual	63:000$	21
Productos chimicos	4	450:000$	8 C. V. e outras	715:000$	63
Roupas brancas	2	44:000$	Manual	102:000$	36
Refinarias de assucar	2	90:000$	12 C. V.	250:000$	16
Sabão e velas	5	380:000$	36 C. V. e outras	441:000$	42
Serrarias e carpintarias	3	300:000$	50 C. V. e Hd. 50 C.	288:000$	127
Vinhos	11	164: 00$	Manual	127:800$	69
	173	9.674:000$	—	14.144:410$	2.102

ESTADO DE SÃO PAULO

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Artigos de chumbo e zinco					
S. Paulo	Francisco Cabria	8:000$	Elect. 4 C.	7:000$	5
»	Pedro Grassi & C	8:000	Manual	14:400$	4
»	Kisgen & Schifferdecher	15:000$	Elect. 6 C.	12:000$	2
Artigos de folha de Flandres					
S. Paulo	Aliberti & C. (1)	95:000$	15 C. V.	230:000$	53
Artigos de marmore e gesso					
S. Paulo	José Lourenço Madeira	100:000$	Elect. 10 C.	35:000$	20
Assucar (usinas)					
Piracicaba	Sociedade Anonyma de Piracicaba	2.200:000$	8 Caldeiras	2.330:000$	170
»	Dr. Antonio A. de Carvalho	750:000$	300 C. V.	574:000$	3.0
Jaboticabal	Dr. Albino P. Pimentel	300:000$	200 C. V.	256:000$	44
Villa Raffard	Sociedade Anonyma Villa Raffard	1.017:640$	8 Caldeiras	832:000$	170
Porto Feliz	Sociedade Anonyma Porto Feliz	635:400$	400 C. V.	416:000$	90
Lorena	Sociedade Anonyma de Lorena	953:100$	500 C. V.	249:600$	80
São Simão	Dr. Henrique Dumont	1.000:000$	5 Caldeiras	1.040:000$	400
Franca	Dr. Augusto Ramos	200:000$	450 C. V.	249:600$	28
»	Coronel Francisco Schimidt	100:000$	Hydr. 40 C.	67:500$	19
Ararapuara	J. F. Marques Valle	600:000$	330 C. V.	635:000$	320
Campinas	Arthur Nogueira & C	1.500:000$	300 C. V.	600:000$	200
Pirassinunga	Coronel Antonio Paes de Barros	100:000$	10 C. V.	80:000$	10

Ha outras usinas e engenhos em numero excedente a 60, que deixam de ser mencionados, por não haver dados completos.

Banha					
Itapetininga	F. Matarazzo & C	50:000$	20 C. V.	150:000$	20

(1) Tambem têm estamparia em côres e relêvo.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Bebidas alcoolicas e gazozas					
S. Paulo	V. Coulon & C	30:000$	4 C. V.	38:000$	19
»	Augusto Falle & C.	300:000$	60 C. V.	240:000$	38
»	Antonio Bove	30:000$	Manual	120:000$	8
»	Reicher & Irmãos	76:000$	15 C. V.	135:000$	62
»	Lucinio Teixeira	3:000$	Manual	3:946$	2
»	Luiz Travlaglio	6:000$	»	8:000$	2
»	Companhia Distillação da Varzea	(1) 317:$971	50 C. V.	50:000$	25
Cal e cimento					
Rodovalho e Pirajú	A. R. Pereira & C.	5.000:000$	686 C. V.	293:000$	100
Cayeiras	Companhia Melhoramentos de S. Paulo	3.000:000$	Hyd. 50 C.	688:000$	150
Calçado					
S. Paulo	Coelho da Rocha & C.	200:000$	20 C. V.	1.000:000$	200
»	Elias Farhat & Irmão	630:000$	16 C. V.	1.100:000$	450
»	L. F. Muluco & C.	140:000$	Elect. 5 C.	230:000$	80
»	Miguel Mellilo & C.	160:000$	» 10 »	315:000$	120
»	Coelho da Rocha & C	400:000$	» 20 »	698:000$	300
»	Domingos Silva Martins	40:000$	» 20 »	163:000$	50
»	Souza Nogueira & C.	200:000$	» 15 »	700:000$	400
»	Veiga Barauna & C.	30:000$	» 4 »	300:000$	120
Moóca	Clarck, Limited	500:000$	» 145 »	2.000:000$	300
Cerveja					
S. Paulo	Companhia Antartica Paulista	10.000:000$	600 C. V.	2.700:000$	362
»	Logels & Armirante	18:000$	Manual	66:000$	12
»	Julio Honorio Fiori	40:000$	»	39:000$	6
»	José Maria Mourão	6:000$	Gaz 4 C.	24:000$	6
»	Paulo Schmidt	250:000$	16 C. V.	600:000$	33
»	Risardo Nonhold & C	200:000$	4 C. V.	86:000$	21
Villa Mariana	Leopoldo Districh	28:000$	Manual	72:000$	16
Campinas	Antonio Marracini	8:000$	»	14:000$	3
»	Alexandre Hungs & Wingler	45:000$	20 C. V.	86:000$	10
»	Marca Veado	8:000$	Manual	15:000$	3
»	A. B. Bellemini & Irmão	10:000$	»	76:800$	6
Santos	Centro Varegista de Santos	30:000$	»	76:800$	6
»	A. Maia	8:000$	»	21:600$	4
»	Pinto & Figueiredo	10:000$	»	3:000$	4

(1) O capital é de 500.000 francos e foi reduzido a moeda nacional ao cambio de 15 d.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Cerveja					
Bragança	Antonio Pierrott	4:000$	Manual	5:291$	3
»	Pedro Pierrott	4:000$	»	5:780$	2
»	Talpoto & C	4:000$	»	4:250$	2
Salto de Itú	Leonardi & Filho	5:000$	»	5:677$	3
Jacarehy	Frederico Lonicioni & Irmão	3:000$	»	5·222$	1
Bebedouro	Nicolau Cassiano	3:000$	»	3:400$	2
»	Matheu Sertorio	4:000$	»	4:700$	3
Buriry	Antonio Mizou	3:000$	»	4:520$	3
»	Xisto Genaro	3:000$	»	4:200$	2
São Bernardo	J. Gaspari	3:500$	»	4:000$	3
» »	Marcos Sereja	4:000$	»	8:000$	4
» »	Carlos Prumer	4:000$	»	4:960$	3
» »	Carlos Hebst	6:000$	»	6:460$	4
Itú	Burdini & Filho	6:000$	»	36:000$	15
»	Luiz Cursio & Filho	3:000$	»	4:500$	2
»	Ravache & Filho	4:000$	»	6:800$	2
Baurú	Septimo Purga	2:000$	»	3:700$	3
Piracicaba	Jacob Wagner	25:000$	4 C. V.	16:000$	6
»	J. Baptista Fessel	4:000$	Manual	15:000$	4
»	Haner & Lutyers	4:000$	»	9:800$	3
»	S. Fiorio	3:000$	»	6:000$	2
»	L. Madasio	3:000$	»	6·800$	3
»	Affonso Adriano	3:500$	»	7:600	3
»	C. Carminniani	3:000$	»	4:480$	3
Capivary	Antonio Palumbo	3:000$	»	6:000$	2
»	L. Ferraz Sampaio	3:000$	»	4:300$	2
»	L. Soluto	3:000$	»	7:500$	2
»	V. Buzuto	3.000$	»	4:600$	1
»	J. Jarrucci	3:000$	»	8:000$	2
Annopollis	Albino Bassami	3:000$	»	16:000$	4
»	Aristides Rando	5:000$	»	11:000$	3
Brotas	J. C. Rodrigues	4:000$	»	10:200$	3
Barretos	Cazemiro Rosalino	3:000$	»	2:380$	2
»	Miguel Maselli	3:000$	»	3:400$	2
»	Figueira & C	3:000$	»	2:720$	2
»	Eduardo Pangiluppe	4:000$	»	10:200$	4
Chapéos de feltro, lã, lebre, etc.					
S. Paulo	José Bosino & Filho	50:000$	20 C. V.	160:000$	55
»	Matano Serrichio & C	180:000$	25 C. V.	800:000$	205
»	João Cangi	10:000$	Manual	45:000$	12
»	M. Villela & C	300:000$	25 C. V.	960:000$	184

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Chapéos de feltro, lã, lebre, etc.					
S. Paulo	Evangelista Cervone Irmão	60:000$	40 C. V.	750:000$	115
»	Hoff & Henninger	30:000$	Manual	49:600$	10
»	Fellippe Navarro	4 000$	»	600$	3
»	Henrique Walgomette	30:000$	»	35:000$	6
»	Herminia & Pacheco	15:000$	»	28:000$	8
»	Mme. Louize Cortes	25:000$	»	20:000$	7
»	Adolpho Schritzmeyer	400:000$	»	330:000$	128
Sorocaba	Souza Pereira & C.	920:000$	16 C. V.	1.435:000$	158
Chocolate					
S. Paulo	Flosi & C	40:000$	Elet. 5 C.	85:000$	11
»	Falchi Giannini & C	100:000$	» 10 »	230:000$	55
»	Castellões & C.	150:000$	20 C. V.	250:000$	22
Conservas de carne e peixe					
S. Paulo	Diogo José Silva	10:000$	10 C. V.	124:000$	31
Cordoalha					
S. Paulo	Maggi Enrico	1.000:000$	150 C. V.	630:000$	150
»	Orosco Blanez	24:000$	Elet. 2 C.	30:000$	20
Doces					
S. Paulo	Frederico Plesterle	60:000$	Elet. 10 C.	360:000$	25
»	Pierre Duchen	40:000$	» 8 »	167:500$	25
»	Cordeiro & C.	13:000$	Manual	20:000$	10
»	Diogo José Silva	10:000$	10 C. V.	35:000$	15
Fiação e tecelagem					
Piracicaba	Rodolpho Miranda (Fabrica Arethusina)	1.800:000$	Hyd. 250 C.	1.876.000 metros de tecido de algodão	300
Sorocaba	Otterer, Speers & C. (Santa Rosalia)	2.826:839$	650 C. V.	5.600.000 metros algodão	507
»	Campos, Kenworthy & C. (Fabrica Santa Maria)	300:000$	250 C. V.	1.800.000 metros algodão	200
»	Fonseca Filho & C.	365:000$	200 C. V.	1.500.000 metros riscado, xadrez algodão	246
»	Banco União de S. Paulo (Fabrica Votorantim)	6.920:000$	Hyd. 1050 C	6.500.000 metros morins estampados	696

Fiação e tecelagem

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL (1)	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
São Bernardo	Silva Seabra & C.	1.500:000$	250 C. V.	1.800.000 metros de brim de algodão	500
» »	Bergman, Kowarick & C.	2.000:000$	210 C. V.	240.000 metros de cazemira de lã	204
Villa Americana	Rawlinson, Müller & C. (Fabrica Carioba)	440:000$	Hd. 180 C.	1.800.000 metros de riscados de algodão	253
Itú	G. E. Corrêa Pacheco (Fabrica S. Luiz)	200:000$	El. 95 C.	660.000 met. de algodão	131
Salto de Itú	Pereira Mendes & C., (Fabrica Monte Serrate)	100:000$	120 C. V.	1.260.000 met. de algodão	172
Itú e São Roque	Sociedade Italo-Americana (Tres fabricas) (2)	9.779:000$	140 C. V. Hd. 870 C.	6.000.000 met. de algodão 2.217.000 metros de brins, lonas aperf. 1.470.000 kilos de fio	1.131
Tatuhy	Manoel Guedes (Fabrica S. Martinho)	1.800:000$	300 C. V.	1.800.000 met. de algodão	370
»	Campos & Irmão (Fabrica Santa Cruz)	50:000$	20 C. V.	12.000 duzias de camisas 24.000 duzias de meias 50.000 kilos de fio	33
Jundiahy	Bento Pires & C. (Fabrica São Bento)	800:000$	400 C. V.	1.800.000 met. de algodão	206
S. Paulo	Companhia Fabril Paulistana	3.687:151$	200 C. V.	3.500.000 met. de riscados e xadrez	400
»	Regoli, Crespi & C.	2.000:000$	El. 500 C.	2.500.000 metros de cassinetas	610
»	Companhia Industrial São Paulo	3.200:000$	El. 300 C.	3.000.000 met. de algodão	500
»	F. Matarazzo & C. (Fabrica Mariangela)	2.000:000$	El. 425 C.	4.500.000 met. de algodão aperfeiçoado	450
»	J. Oliveira Cunha	8:000$	Manual	900 duzias de camisas fio de lã	15
	Antonio A. Penteado	2.000:000$	400 C. V.	180.000 metros cazemira de lã	85
»	Meirelles & Moraes	60:000$	35 C. V.	43.000 met. de algodão	23
»	Petrella & Polti	20:000$	Manual	12.000 metros de seda	21
»	Companhia Nacional Tecidos de Juta	8.793:000$	780 C. V. Hd. 100 C.	30.000.000 metros de aniagem	1.500
»	Companhia Aramina	1.500:000$	El. 100 C.	1.800.000 metros de aramina	200

(1) Na rubrica *Capital* de algumas fabricas estão incluidos emprestimos e fundos de reserva.
(2) Capital em liras, reduzido a moeda nacional.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Fiação e tecelagem					
Taubaté	Companhia Taubaté Industrial	703:000$	El. 120 C.	468.000 met. de algodão 24.000 duzia de camizas 24.000 duzias de meias 11.000 kilos de fio	261
Jacarehy	Hoffman Ahlgremin & C	40:000$	40 C. V.	9.500 duzias de meias	100
»	Jean Bryant	5:000$	Manual	900 duzias de meias de fio de primeira	4
»	João Ferraz (Fabrica Filhinha)	120:000$	13 C. V.	40.000 duzias de meias diversos fios	80
Belemzinho	Boyes & Kirk (Fabrica Belemzinho)	150:000$	300 C. V.	1.500.000 met. de algodão	152
Santos	Companhia Santista	816:500$	300 C. V.	6.000.000 metros de aniagem	326
Uberaba	Caldeira Queiroz, Cunha Campos & C	100:000$	Hd. 80 C	450.000 met. de algodão	62
Flôres artificiaes					
S. Paulo	A. Richard	10:000$	Manual	25:000$	9
Fumos preparados					
S. Paulo	Avelino Ferreira & C	20:000$	Eltr. 5 C.	80:000$	8
»	Pereira & C	30:000$	8 C. V.	100:000$	11

NOTA:—Para dar valor á produção da industria de tecidos e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, de accordo com as informações colhidas, foram adoptadas as seguintes médias por unidade:

36.289:000	metros	de tecidos de algodão, a 400 réis	14.515:600$
7.268.000	»	» riscados, xadrez, etc., a 450 réis	3.270:600$
6.517.000	»	» brins, lonas, cassinetas aperfeiçoadas, a 1$180	7.690:060$
1.531.000	kilos	» fio, a 1$800	2.755:800$
420.000	metros	» casemira de lã, a 6$000	2.520:000$
36.000.000	»	» aniagem, a 350 réis	12.600:000$
1.800.000	»	» aramina, a 350 »	630:000$
12.000	»	» seda, o 6$000	72:000$
57.500	duzias	» meias de algodão, a 5$500	316:250$
40.000	»	» » diversos fios, a 7$000	280:000$
900	»	» » de fio de primeira, a 18$000	16:200$
36.000	»	» camizas de algodão, a 8$500	306:000$
900	»	» » » lã, a 20$000	18:000$
			44.990:510$

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Fundição e obras sobre metaes					
S. Paulo	F. & L. Sydow	4:000$	4 C. V.	100:000$	21
»	F. Amaro	200:000$	16 C. V.	700:000$	100
»	Companhia Mecanica Importadora de S. Paulo	5.000:000$	Elet. 200 C	303:000$	353
»	Rizkallah Jorge	80:000$	Elet. 3 C.	75:000$	45
»	Herman Stoltz & C	100:000$	25 C. V.	100:000$	51
»	Aliberti & C.	60:000$	6 C. V.	12:000$	33
»	J. Rangel & C.	20:000$	Elet. 4 C.	144:000$	22
»	Philadelpho Castro	25:000$	—	60:000$	15
»	Affonso Mariano	40:000$	Elet. 12 C.	480:000$	95
»	Antonio Marmano	50:000$	Elet. 10 C.	360:000$	65
»	Huntgen & C	350:000$	Elet. 25 C.	380:000$	74
»	Lidgerwood Company, Limited	400:000$	75 C. V.	583:000$	206
»	Bacheli & Bulgarelli	4:000$	Manual	36:000$	5
»	Cardinali & Matarazzo	50:000$	16 C. V.	160:000$	53
»	Craig & Martins	100:000$	Elet. 15 C.	400:000$	105
»	Craig & Martins	100:000$	20 C. V.	200:000$	76
»	Bernardo Küntgen	700:000$	6 C. V Elet. 25 C.	550:000$	130
Piracicaba	Caldas & C.	50:000$	Gaz 5 C.	96:000$	10
Campinas	Companhia Mac Hardy	978:000$	108 C. V.	860:000$	254
»	Pedro Anderson & C.	98:000$	14 C. V.	600:000$	49
»	Pedro Faber	40:000$	25 C. V.	30:000$	7
»	Lidgerwood Company, Limited	100:000$	10 C. V.	100:000$	46
Jundiahy	Arens Irmãos	650:000$	60 C. V.	920:000$	168
Barra Funda	Jefferson Barreto & C.	300:000$	150 C. V.	350:000$	61
Gravatas					
S. Paulo	J. A. V. da Matta	10:000$	Manual	50:000$	11
Graxa para sapatos					
S. Paulo	Alexandre Bechner	20:000$	Elet. 4 C.	80:000$	10
Gelo					
Santos	Pedro Kolher	50:000$	20 C. V.	90:000$	8
Instrumentos de musica					
S. Paulo	Scavone & C	50:000$	Manual	150:000$	35
Joias					
S. Paulo	Henrique Bolemburg	30:000$	Manual	83:000$	12

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Luvas					
S. Paulo	Henry Jeannot	20:000$	Manual	50:000$	11
» »	L. Suvemella	15:000$	»	36:000$	6
Machinas					
Bragança	Francisco da Silva Dias Guimarães	40:000$	10 C. V.	36:000$	3
»	José Leite Cerqueira	40:000$	8 C. V.	32:000$	3
»	Natalio Montezanti	60:000$	10 C. V.	50:000$	4
»	Osorio & Cunha	40:000$	10 C. V.	30:000$	4
»	Joaquim da Silva Dias Guimarães	40:000$	10 C. V.	36:000$	4
»	Coronel Jacintho D. Oliveira	60:000$	10 C. V.	90:000$	6
»	Coronel J. D. de Oliveira	40:000$	8 C. V.	48:000$	4
»	Coronel F. Silva Fagundes	60:000$	10 C.V.	36:000$	4
Malas, bolsas, etc.					
Santos	J. L. Horta	35:000$	Manual	48:000$	6
Massas alimentares					
S. Paulo	Vicente Calichia	3:500$	Manual	6:544$	3
» »	Fili Camparato & C	50:000$	Elet. 5 C.	143:000$	17
» »	Famelicão Mendes & C	40:000$	12 C. V.	69:000$	10
» »	Fratelli Secchi	232:990$	12 C. V.	234:080$	33
» »	Carlos Giuntini	65:000$	10 C. V.	267:000$	12
» «	V. Linguartto	60:000$	8 C. V.	54:000$	20
Barreto	Angelo Tonelli	4:000$	Manual	5:240$	3
São Pedro	Filano Guiuseppe	4:000$	»	4:000$	2
» »	Longhi Alexandria	3:000$	»	2:056$	1
Bragança	Domingos Nini & C	3:000$	3 C. V.	15:984$	2
»	Carlos Armani	3:000$	Animal	5:000$	4
Baurú	João Bucceroni	3:500$	»	3:000$	2
Brotas	Paschoal Cresta	3:000$	»	6:336$	4
»	Caetano Migliarini	4:000$	»	6:992$	3
Jacarehy	L. Lenccioni	7.000$	»	21:120$	4
Bebedouro	Luiggi Enrico	3:000$	»	5:739$	2
Piracicaba	Mario E. Bertezzi	80:000$	6 C. V.	107:000$	9
»	José Egydio Sansigolo	7:000$	3 C. V.	23:392$	3
Bariry	João Buccerini	4:500$	Manual	4:680$	2
Agua Branca	Achilles Iolo & Irmão	15:000$	10 C. V.	45:600$	5
Sorocaba	Miguel Crestia & Filho	15:000$	2 C. V.	48:000$	6

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Massas alimentares					
Santos	Miguel Cirillo	10:000$	4 C. V.	27:000$	3
»	João Palmieri	10:000$	2 C. V.	22:800$	3
Tatuhy	Raphael Orsi & C	20:000$	8 C. V.	32:000$	4
Guaratinguetá	Monteiro & Muniz	10:000$	2 C. V.	16:448$	4
»	Arantes Fontes	35:000$	5 C. V.	55:200$	10
Material de transporte					
S. Paulo	Luiz Grassi & Irmão	8:000$	—	15:000$	10
» »	Afredo Buhler & Filho	20:000$	—	80:000$	12
Moóca	Rodovalho Junior, Horta & C.	80:000$	—	120:000$	50
Piracicaba	Krakenbunhl, Irmão	100:000$	12 C. V.	82:584$	55
Campinas	Companhia Campineira Carris de Ferro	237:600$	—	350:000$	87
Moagem de cereaes					
S. Poulo	F. Matarazzo & C	4.000:000$	Elet. 750 C	6.345:000$	200
» »	Tameirão Mendes & Silva	280:000$	Elet. 30 C.	450:000$	33
Tatuhy	Raphael Orsi & C.	20:000$	8 C. V.	35:000$	4
Ribeirão Pires	Fratelli Maciatta & C.	200:000$	50 C. V.	350:000$	20
Piracicaba	José Silveira Mello	10:000$	8 C. V.	15:000$	3
Pilar	Narzo Rozarzo	350:000$	70 C. V.	410:000$	34
Santos	Moinho de Santos	2.000:000$	500 C. V.	3.410:000$	153
Moveis e decorações					
Piracicaba	Mendes & Filhos	50:000$	20 Ç. V.	120:000$	36
S. Paulo	José Floravante & Filho	20:000$	Elet. 3 C.	62:000$	30
» »	José Rofineti & Irmão	35:000$	12 C. V.	220:000$	42
» »	Gaudencio & Sobruto	5:000$	Manual	10:000$	6
» »	Vicente Collado	4:000$	»	7:000$	2
» »	João Willaeft	80:000$	Elet. 12 C.	63:000$	8
» »	J. dos Santos Malta	10:000$	Elet. 3 C.	64:000$	18
» »	João M. Llaverias	15:000$	Elet. 3 C.	80:000$	21
» »	Angelo Fastaldi	12:000$	Manual	15:000$	10
» »	João dos Santos Seabra	200:000$	12 C. V.	238:000$	27
» »	Alcides H. Portica	10:000$	Manual	18:000$	12
» »	Alberto Sovoy	30:000$	Elet. 5 C.	45:000$	6
» »	J. Jaques Kepebring	150:000$	—	130:000$	8
» »	Irmãos Caiolli	30:000$	6 C. V.	80:000$	42
» »	Viuva Christino Fursard	50:000$	10 C. V.	130:000$	65
São Bernardo	Streiff Irmãos	40:000$	30 C. V.	120:000$	50
Campinas	Francisco Carvalho Barros	10:500$	30 C. V.	15:000$	7

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Oleos e rezinas					
S. Paulo	F. Matarazzo & C	1.000:000$	Elet. 200 C	860:000$	50
Tatuhy	Manoel Guedes	100:000$	60 C. V.	138:000$	15
Sorocaba	Pereira Ignacio & C.	200:000$	150 C. V.	185:000$	42
Itapetininga	Botelho & C	180:000$	80 C. V.	240:000$	41
Taubaté	Companhia Gaz e Oleos Mineraes de Taubaté	8:000$	Manual	26:000$	6
Papel e papelão					
S. Paulo	Henrique Roseostock	30:000$	Elet. 3 C.	90:000$	8
» «	A. Franceschi	11:000$	Manual	84:000$	40
Orasco	Narciso Sturlini	100:000$	6 C. V.	144:000$	27
Cayeiras	Companhia Melhoramentos de S. Paulo	3.000:000$	Hd. 410 C.	1.800:000$	100
Perfumarias					
S. Paulo	Bogaert & C	50:000$	4 C. V.	180:000$	32
Phosphoros					
Villa Mariana	Companhia Nacional Brazileira de Phosphoros Segurança	2.000:000$	Elet. 150 C	2.160:000$	600
Moóca	F. Matarazzo & C	200:000$	35 C. V.	270:000$	45
Guaratinguetà	Motta & C	400:000$	26 C. V.	450:000$	250
»	Alves & C	200:000$	26 C. V.	430:000$	70
Pentes					
S. Paulo	Paulo Bochnol	100.000$	Elet. 15 C.	200:000$	42
Preparo de couros					
Agua Branca	Marx & C	300:000$	100 C. V.	598:000$	53
Sorocaba	Anthero & C	20:000$	Manual	77:000$	4
Piracicaba	José Miguelleti	6:000$	»	43:200$	4
Bragança	Paschoal Casoli	15:000$	»	28:000$	5
Ituperá	Oneto Izidoro	18:000$	»	55:000$	5
Ribeirão Preto	C. A. Dicks & C	200:000$	100 C. V.	576:000$	60
Coqueiros	Stefani & Carvalho	120:000$	12 C. V.	180:000$	25
Campinas	José Jacobson & C	100:000$	12 C. V.	240:000$	30
Bairro Perdizes	Carlos Olympio Penteado	300:000$	20 C. V.	300:000$	32
Brotas	Alberto Kleberg	5:000$	Manual	10:000$	3
Santos	Januario Pilla	8:000$	»	26:000$	6
»	Passos & Cunha	20:000$	20 C. V.	384:000$	34

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Presuntos					
S. Paulo	J. Souza & C.	45:000$	20 C. V.	65:000$	4
Productos ceramicos					
Cayeiras	Companhia Melhoramentos de S. Paulo	3.000:000$	50 C. V.	1.800:000$	58
Orasco	Bensand, Lavaud & C.	600:000$	50 C. V.	835:000$	150
Tatuhy	Companhia Tatuhyense	90:000$	10 C. V.	65:000$	25
Agua Branca	Companhia Progresso Paulista	500:000$	16 C. V.	500:000$	154
» »	Camillo Cresta & C.	700:000$	50 C. V.	550:000$	121
» »	Jacomo Cresta & C.	700:000$	50 C. V.	670:000$	220
Villa Prudente	Irmãos Falchi & C.	500:000$	30 C. V.	200:000$	82
Annopolis	Felicio de Palma	2:000$	Manual	12:000$	4
S. Paulo	Francisco Notaroberto	50:000$	»	73:000$	30
»	Barboza, Ricupero & C	6:000$	»	5:760$	3
»	G. Crotti & C.	16:000$	»	34:500$	
Productos chimicos					
S. Paulo	L. Queiroz & C	150:000$	Elet. 5 C.	130:000$	14
»	Queiroz, Cid & C	40:000$	Hyd. 20 C.	60:000$	12
Santos	Manoel Alves & C.	2:500$	Manual	5:000$	2
São Caetano	Virginio Rezende	60:000$	»	163:000$	35
Roupas brancas					
S. Paulo	Ch. Lang & C	80:000$	4 C. V.	158:000$	121
»	Herminio Ferreira & C.	300:000$	Elet. 4 C.	560:000$	250
»	Braga & C.	150:000$	Gaz 4 C.	235:000$	185
»	B. Gregorio	60:000$	6 C. V.	130:000$	102
»	Malnf & C.	50:000$	22 C. V.	300:000$	163
Sabão e velas					
Piracicaba	J. H. Silva	3:800$	Manual	6:500$	2
»	J. G. X. Assis	3:500$	»	5:000$	2
S. Paulo	Humberto Romaro	4:000$	»	9:000$	2
»	Oscar Lassen	10:000$	»	20:000$	3
São Pedro	Silvano Trati	3:600$	»	6:800$	2
» »	Baldiari José	4:800$	»	6:400$	2
» »	Bogaert & C.	30:000$	6 C. V.	280:000$	26
Bragança	Clemente Chiconelli	3:800$	Manual	9:600$	3
Lavapés	» »	3:600$	»	5:640$	2
São Caetano	Pamplona Sobrinho & C	220:000$	25 C. V.	435:000$	35

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Sellins e arreios					
S. Paulo	Paulo Lumana	14:000$	Manual	18:000$	5
Sorocaba	Dias & C.	150:000$	»	700:000$	108
Serrarias e carpintarias					
S. Paulo	José H. Farster	50:000$	16 C. V.	120:000$	16
»	Amadeu Cattaches & C	190:000$	20 C. V.	170:000$	31
»	Godren Sydow & Martins	126:000$	35 C. V.	160:000$	17
»	Eduardo Carvalho & C	36:000$	16 C. V.	100:000$	16
»	F. Lameirão	130:000$	20 C. V.	645:000$	38
»	João Santisi	210:000$	30 C. V.	350:000$	15
»	Felippe Vicari	170:000$	8 C. V.	415:000$	20
»	J. Monteiro & C	20:000$	20 C. V.	19:000$	9
Boituva	Pereira Ignacio & C	45:000$	15 C V.	85:000$	8
Tatuhy	Manoel Guedes	60:000$	10 C. V.	93:000$	10
Dois Corregos	Henrique P. Camargo Moraes	15:000$	8 C. V.	16:000$	4
Dr. Torquato (Chave)	Dr. Torquato S. Leitão	30:000$	16 C. V.	50:000$	11
Xarqueada	Antonio Dias Minhoto	20:000$	8 C. V.	24:000$	6
Piracicaba	José Rodrigues de Aguiar	20:000$	12 C. V.	48:000$	10
»	André Klifenz	18:000$	10 C. V.	30:000$	8
»	Mendes & Filho	50:000$	18 C. V.	180:000$	32
Santo Lydio	Luiz Negri	20:000$	8 C. V.	40:000$	8
Chave do Barão	Francisco Ventura	5:000$	6 C. V.	18:000$	4
Pilar (Estação)	Bernardo Morello	300:000$	50 C. V.	432:000$	43
Paraizo »	D. Julia da Conceição	20:000$	12 C. V.	60:000$	12
Chave do Areão	Henrique Rochella & Filho	20:000$	20 C. V.	100:000$	20
Recreio	Delfim Ferreira Rocha	14:000$	Hd. 8 C.	24:000$	6
Ribeirão Preto	F. A. A. Sá	15:000$	8 C. V.	30:000$	5
» »	Diederichsen & Hibelem	80:000$	15 C. V.	180:000$	43
Vassouras, brochas, etc.					
S. Paulo	Angelo Fracabanza	300:000$	Elet. 3 C.	625.000$	58
»	Mozzo Baptista	20:000$	Manual	15:000$	10
Vernizes					
Villa Mariana	Wetti & C.	200:000$	Elet. 15 C.	60:000$	42
Vidros e crystaes					
Agua Branca	Vidraria Santa Marina	1.040:000$	Elet. 60 C.	1.000:000$	408
S. Paulo	Conrado Sergemekt	50:000$	8 C. V.	123:000$	102
»	Dr. Manoel Silva	200:000$	30 C. V.	435:000$	186

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Artigos de chumbo e zinco	3	31:000$	Elect. 10 C. e Manual	33:400$	11
» » folha de Flandres	1	95:000$	15 C. V.	230:000$	53
» » marmore e gesso	1	100:000$	Elect. 10 C.	35:000$	20
Assucar (usinas)	12	9.356:140$	1.700 C. V. e outras	7.332:700$	1.831
Banha	1	50:000$	20 C. V.	150:000$	20
Bebidas alcoolicas e gazozas	7	763:671$	129 C. V. e outras	594:946$	156
Cal e cimento	2	8.000:000$	686 C. V. e Hyd.	981:000$	250
Calçado	9	2.300:000$	Elect. 219 C. e 36 C. V.	6.506:000$	2.020
Cerveja	50	10.812:000$	644 C. V. e Gaz. e Man.	4.149:640$	602
Chapeos de feltro, lã, etc.	12	2.025:000$	126 C. V. e outras	4.613:200$	891
Chocolate	3	290:000$	20 C. V. e Elect. 15 C.	565:000$	88
Conservas de carne	1	10:000$	10 C. V.	124:000$	31
Cordoalha	2	1.024:000$	150 C. V. e Eloct. 2 C.	660:000$	170
Doces	4	123:000$	10 C. V. Elect. 18 C.	582:500$	75
Fiação e tecelagem	30	54.083:693$	4.608 C. V. e Hd. 1.410, Elect. 1.345	44.990 510$	9.738
Flores artificiaes	1	10:000$	Manual	25:000$	9
Fumos preparados	2	50:000$	8 C. V. e Elect. 5 C.	180:000$	19
Fundição e obras sobre metaes	24	9.499:000$	335 C. V. e outras	7.599:000$	2.044
Gravatas	1	10:000$	Manual	50:000$	11
Graxa para sapatos	1	20:000$	Elect. 4 C.	80:000$	10
Gelo	1	50:000$	20 C. V.	90:000$	8
Instrumentos de musica	1	50.000$	Manual	150:000$	35
Joias	1	30:000$	»	83:000$	12
Luvas	2	35:000$	»	86:000$	17
Machinas	8	380:000$	76 C. V.	358:000$	32
Malas, bolsas, etc.	1	35:000$	Manual	48:000$	6
Massas alimentares	26	695:490$	87 C. V. e outras	1.231:211$	171
Material de transporte	5	445:600$	12 C. V. e outras	647:584$	214
Moagem de cereaes	7	6.860:000$	636 C. V. e Elect. 780 C.	11.015:000$	447
Moveis e decorações	17	751:000$	120 C. V. Elect. 26 C. e outras	1.417:000$	390
A TRANSPORTAR	236	107.984:591$	—	94.607:691$	19.381

Resumo

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
TRANSPORTE	236	107.984:591$	—	94.607:691$	19.381
Oleos e rezinas	5	1.488:000$	290 C. V. Elet. 200 e Manual	1.449:000$	154
Papel e papelão	4	3.141:000$	6 C. V. Elet. 3 Hyd. 410 C	2.118:000$	175
Perfumarias	1	50:000$	4 C. V.	180:000$	32
Phosphoros	4	2.800:000$	87 C. V. e Elet. 150 C.	3.310:000$	965
Pentes	1	100:000$	Elect. 15 C.	200:000$	42
Preparo de couros	12	1.112:000$	264 C. V. e manual	2.517:200$	261
Presuntos	1	45:000$	20 C. V.	65:000$	4
Productos ceramicos	11	6.164:000$	256 C. V. e manual	4.745:260$	851
Productos chimicos	4	252:500$	Elect. 5 C. Hyd. 20 C. e manual	363:000$	63
Roupas brancas	5	640:000$	32 C. V. e outras	1.383:000$	821
Sabão e velas	10	287:100$	31 C. V. e outras	783:940$	79
Sellins e arreios	2	164.000$	Manual	718:000$	113
Serrarias e carpintarias	24	1.664:000$	371 C. V. e outras	3.389:000$	439
Vassouras, brochas, etc	2	320:000$	Elect. 3 C. e manual	640:000$	68
Vernizes	1	200:000$	Elect. 15 C.	60:000$	42
Vidros e crystaes	3	1.290:000$	38 C. V. e Elect. 60 C.	1.558:000$	696
	326	127.702:191$	—	118.087:091$	24.186

ESTADO DE SERGIPE

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Assucar (usinas)					
S. Christovão	Dr. Silvio A. de Souza Bastos	100:000$	15 C. V.	183:000$	25
Itaporanga	Adolpho Rollemberg	400:000$	25 C. V.	623:000$	31
»	Felisberto O. Freire	200:000$	10 C. V.	352:000$	25
Laranjeiras	Albano P. Pimentel Franco	200:000$	20 C. V.	150:000$	30
»	José Appolinario Prado	150:000$	10 C. V.	180:000$	30
Capella	Dr. Thomaz Cruz	180:000$	20 C. V.	200:000$	35
Maroim	Dr. Gonçalo Rollemberg	150:000$	18 C. V.	150:000$	30
Japaratuba	José Cupertino Dantas	200:000$	20 C. V.	200:000$	35
Rozario	Dr. Leandro Maciel	100:000$	8 C. V.	140:000$	15
Riachuelo	Companhia Assucarcira	2.252:958$	250 C. V.	1.600:000$	150
Assucar (engenhos)					
Itaporanga	Paulo Cardoso	90:000$	8 C. V.	143:000$	20
»	Demetrio Ribeiro	100:000$	8 C. V.	165:000$	25
»	Dr. Aurelio Rezende	100:000$	8 C. V.	140:000$	16
Maroim	Joanna L. F. Barros	120:000$	10 C. V.	195:000$	12
»	Viuva José Brito	100:000$	8 C. V.	120:000$	25
»	Viuva Sebastião de Aguiar	100:000$	8 C. V.	130:000$	25
Laranjeiras	Cyro Barreto Menezes	150:000$	10 C. V.	180:000$	30
»	Francisco Pinto Nogueira	100:000$	8 C. V.	120:000$	15
»	Dr. Luiz F. Nascimento	120:000$	10 C. V.	130:000$	20
»	João Pimentel Franco	100:000$	8 C. V.	120:000$	15
»	Antonio Curvello de Menezes	100:000$	8 C. V.	120:000$	15
»	Ricardo C. Menezes	100:000$	8 C. V.	120:000$	15
»	Francisco J. Santos Silva	100:000$	8 C. V.	130:000$	18
Riachuelo	Viuva Costa	100:000$	10 C. V.	80:000$	10
»	Francisco Rabello Leite	150:000$	10 C. V.	150:000$	25
»	Dr. Dyonisio E. de Menezes	130:000$	10 C. V.	120:000$	15
»	Francisco Freitas Garcez	90:000$	7 C. V.	120:000$	10
»	José Baptista de Vasconcellos	80:000$	6 C. V.	130:000$	12
»	Josué José Faro	80:000$	6 C. V.	115:000$	10
»	Silvio Menezes Sobral	90:000$	8 C. V.	140:000$	13
»	Manoel Baptista de Vasconcellos	80:000$	6 C. V.	120:000$	12
»	Aureliano O. Sampaio	80:000$	6 C. V.	130:000$	10
Rozario	Alfredo Franco	150:000$	12 C. V.	150:000$	25
»	José S. Vieira de Mello	80:000$	6 C. V.	110:000$	10
»	José Paes de Azevedo	80:000$	6 C. V.	100:000$	10
»	Antonio Dantas	80:000$	6 C. V.	110:000$	10

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Assucar (engenhos)					
Rozario	Manoel Dantas	80:000$	6 C. V.	100:000$	10
»	Francisco Dias Sobral	90:000$	8 C. V.	110:000$	10
»	Viuva José Sobral	120:000$	8 C. V.	150:000$	15
»	Manoel Nascimento S. Freire	100:000$	10 C. V.	130:000$	20
Japaratuba	José Francisco de Menezes	120:000$	12 C. V.	120:000$	30
»	Dr. Francisco Xavier M. Telles	150:000$	18 C. V.	200:000$	35
»	Antonio Luiz S. Maciel	120:000$	12 C. V.	160:000$	25
»	Dr. José Barros Accioli	80:000$	8 C. V.	100:000$	15
Capella	Dr. José Luiz Coelho Campos	80:000$	6 C. V.	50:000$	12
Santa Luzia	Cantidiano Vieira	150:000$	18 C. V.	100:000$	35
» »	Sizenando S. Vieira	120:000$	12 C. V.	150:000$	25
» »	Clementino C. Carvalho	80:000$	8 C. V.	120:000$	15
» »	Francisco Faria	70:000$	8 C. V.	130:000$	15
» »	João Fontes Menezes	70:000$	8 C. V.	100:000$	15
» »	Herdeiros do Coronel Fontes	30:000$	Animal	120:000$	10
Divina Pastora	Manoel Menezes Barreto	100:000$	10 C. V.	160:000$	15
» »	Herdeiros do Guindongá	110:000$	12 C. V.	170:000$	16
» »	D. Leopoldina de Faro	100:000$	8 C. V.	130:000$	12
» »	Herdeiros do Mucury	100:000$	8 C. V.	140:000$	12
» »	Dr. Guilherme Nabuco	110:000$	8 C. V.	150:000$	12
Soccorro	João do Prado	80:000$	10 C.V.	90:000$	12
Araná	Herdeiros do Coronel Nabuco	60:000$	8 C. V.	90:000$	20
Buquim	Joaquim Macedo	60:000$	8 C. V.	300:000$	20
Estancia	Francisco J. Martins	80:000$	8 C. V.	140:000$	20
»	João Sá	50:000$	6 C. V.	120:000$	15
»	José Martins Freire	60:000$	6 C. V.	100:000$	15

NOTA — O Estado possue outros engenhos que produzem grande quantidade de assucar e alcool, mas não vêm mencionados por difficuldades na obtenção de pormenores.

Bebidas alcoolicas e gazozas					
Aracajú	José Calazans Silva	4:000$	Manual	7:800$	3
»	José Pinto Teixeira	5:000$	»	12:000$	5
Estancia	Domingos A. Ribeiro	60:000$	6 C. V.	80:000$	30
Calçado					
Aracajú	José Silveira Guimarães	5:000$	Manual	16:600$	7
»	Moysés Oliveira Pinto	6:500$	»	14:000$	6
»	José Alves Cerqueira	5:000$	»	15:000$	8
Estancia	Salustiano Sousa Vieira	8:000$	»	20:000$	12
»	Bernardino C. Andrade	3:000$	»	12:000$	6
»	José Moreira	2.000$	»	10:000$	4

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Calçado					
Lagarto	Gustavo Hoza	3:000$	Manual	12:000$	6
Campos	Jovelino Corrêa	10:000$	»	30:000$	12
Fiação e tecelagem					
Estancia	Companhia Industrial da Estancia	2.158:400$	Hd. 300 C.	2.454.586 met. de algodão	316
Aracajú	Cruz Ferraz & C.	1.600:000$	250 C. V.	2.300.000 met. de algodão	504
Villa Nova	A. Antunes & C.	400:000$	250 C. V.	1.320.000 met. de algodão	200
» »	Peixoto Gonçalves & C	300:000$	140 C. V.	1.400.000 met. de algodão	268

Para dar valor em réis á industria de tecidos e incorporar a sua importancia ás riquezas do Estado, foi tomada, de accôrdo com as informações colhidas, a seguinte média por unidade :

7.474.586 metros de algodão a 350 réis . . . . . 2.616:105$

Fumos preparados					
Aracajú	Cupertino X. de Mello	20:000$	Manual	31:000$	12
»	Maurino Rocha	10:000$	»	28:000$	10
Estancia	Viuva Jatobá	4:000$	»	15:000$	8
»	João Ramos Gomes	4:000$	»	15:000$	8
Fundição e obras sobre metaes					
Aracajú	Smith & Irmão	60:000$	6 C. V.	76:000$	20
»	Jovenal Baptista de Sant'Anna	40:000$	6 C. V.	50:000$	25
»	Julio Fonseca Pinto	3:000$	Manual	13:000$	4
Maroim	José Fidelis da Costa	6:000$	Manual	10:000$	3
Laranjeiras	João Glausvanbs	15:000$	6 C. V.	30:000$	10
Riachuelo	Abdias Silva Costa	20:000$	4 C. V.	38:000$	7
Estancia	Bellarmino Rocha	40:000$	6 C. V.	60:000$	10
»	Manoel Joaquim de Souza	30:000$	6 C. V.	50:000$	8
Buquim	José Felix Pereira	2:000$	Manual	8.000$	4
Moagem de cereaes					
Villa Nova	José Antonio da Silva Costa	130:000$	16 C. V.	123:000$	9
Oleos e resinas					
Villa Nova	Costa Pereira, Irmão & Maia	(1)	120 C. V.	450:000$	98
Estancia	Manoel Teixeira	15:000$	6 C. V.	30:000$	6

(1) Vide Districto Federal.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Preparo de couros					
Canindé	Manoel Fernandes de Brito	20:000$	4 C. V.	50:000$	20
Campos	Marinho Francisco da Cruz	8:000$	Manual	20:000$	8
»	Virginio Pedro da Cruz	6:000$	»	15:000$	6
Sabão e velas					
Aracajú	Pereira & Silveira	50:000$	8 C. V.	83.600$	6
Estancia	Manoel Teixeira	15:000$	6 C. V.	30:000$	6
Serrarias e carpintarias					
Aracajú	José Alcides Leite	120:000$	100 C. V.	50:000$	15
»	Nicolau Pungitori	15:000$	Manual	30:000$	30
»	Joaquim José Gomes	8:000$	»	20:000$	8
Estancia	Manoel Teixeira	15:000$	6 C. V.	30:000$	6
»	Manoel Ribeiro Marcineiro	4:000$	Manual	15:000$	8

Resumo

INDUSTRIAS	Nº DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	Nº DE OPERARIOS
Assucar	62	8.942:958$	589 C. V. e animal	10.596:000$	1.285
Bebidas alcoolicas e gazozas	3	69:000$	6 C. V. e manual	99:800$	38
Calçado	8	42:500$	Manual	129:600$	61
Fiação e tecelagem	4	4.458:400$	640 C. V. e 300 Hyd.	2.616:105$	1.288
Fumos preparados	4	38:000$	Manual	89:000$	38
Fundição e obras sobre metaes	9	216:000$	34 C. V. e manual	334:000$	91
Moagem de cereaes	1	130:000$	16 C. V.	123:000$	9
Oleos e rezinas	2	15:000$	126 C. V.	480:000$	104
Preparo de couros	3	34:000$	4 C. V e manual	85:000$	34
Sabão e velas	2	65:000$	14 C. V.	113:600$	12
Serrarias e carpintarias	5	162:000$	106 C. V. e manual	145:000$	67
	103	14.172:858$	—	14:811:105$	3.027

Quadro supplementar das industrias do Estado de Goyaz, organisado de accôrdo com os dados recebidos por ultimo

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Assucar (engenhos)					
Corumbá	Caetano Fleury de Amorim	20:000$	Manual	30:000$	10
»	Antonio Viegas de Athayde	10:000$	»	15:000$	7
»	José Ardelino Fleury Curado	15:000$	»	20:000$	8
Santa Cruz	Francisco Mariano Machado	50:000$	»	80:000$	20
Bomfim	Francisco Caixeta	60:000$	»	90:000$	25
Santa Luzia	José Meirelles	50:000$	»	80:000$	20
Pyrenopolis	Hermano Gomes da Silva	20:000$	»	30:000$	10
»	Joaquim Gomes da Silva	30:000$	»	50:000$	18
»	Antonio Gomes Lobo	30:000$	»	50:000$	15
»	Joaquim Gomes Lobo	10:000$	»	15:000$	8
Porto Nacional	Vicente de Souza	50:000$	»	80:000$	20
»	Felix de Abreu Cardoso	40:000$	»	60:000$	15
Bebidas alcoolicas e gazozas					
Goyaz	Firmino de Paula	6:000$	Manual	8:000$	3
»	Jeronymo Bueno	8:000$	«	10:000$	5
»	Braz Ludovico de Almeida	12:000$	«	15:000$	8
Pyrenopolis	Joaquim da Cunha Telles	3:000$	«	5:000$	2
»	Damaso de Souza Lobo	16:000$	»	21:000$	11
»	Bernardo José de Sá	3:000$	»	5:000$	4
Annopolis	Clarindo Alves Bastos	3:000$	»	4:000$	2
»	Theodoro da Silva Baptista	6:000$	»	10:000$	8
«	Francisco Alves Bastos	5:000$	»	8:000$	2
Santa Cruz	Francisco Mariano Machado	15:000$	»	18:000$	18
Bomfim	Abel Gomes Pinto	5:000$	»	7:000$	5
Corumbá	João Gomes de Furnas	8:000$	»	12:000$	5
«	Pedro Marinho de Moura	10:000$	»	15:000$	10
Ipamery	José Reginaldo	20:000$	»	30:000$	15
Jaraguá	Balthazar Ribeiro de Freitas	25:000$	»	35:000$	10
Porto Nacional	Vicente de Souza	30:000$	»	40:000$	10
» »	Felix de Abreu Cardoso	25:000$	»	30:000$	6
Morrinhos	Gustavo Ferreira Barbosa	20:000$	»	25:000$	5
»	Joaquim Rosa Pires	15:000$	«	20:000$	7
»	Antonio Alves Toledo	10:000$	»	14:000$	5
»	Pacifico Innocencio de Oliveira	6:000$	»	8:000$	4
Calçado					
Goyaz	Manoel Eustaquio S. Guimarães	5.000$	»	7:000$	4
»	Leovigildo de Camargo	4.000$	»	6:000$	3
Pyrenopolis	João Tocantins	6.000$	»	8.000$	4
»	Rubem Pereira da Silva	6.000$	»	9:000$	6

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Calçado					
Pyrenopolis	José Joaquim de Sant'Anna	3.000$	»	5:000$	3
»	Josias da Costa Teixeira	2.000$	»	3·500$	2
Porto Nacional	Manoel Ferreira dos Anjos	6.000$	»	8:000$	5
Morrinhos	Lucio Rosa de Almeida	5.000$	»	7:000$	3
Cerveja					
Pyrenopolis	Aristides de Siqueira	3:000$	Manual	4:000$	3
Doces e biscoutos					
Santa Luzia	Antonio Carneiro de Mendonça	20:000$	Manual	25:000$	7
»	Antonio Alves Meirelles	30:000$	»	40:000$	9
»	Avelino Roiz de Araujo	6:000$	»	10:000$	6
Pyrenopolis	D. Anna Rosalina	4:000$	»	5:000$	3
»	D. Regina Fleury Lobo	6:000$	»	8:000$	4
Goyaz	D. Joanna Simões Silva	6:000$	»	8:000$	3
»	D. Maria Rosa Pereira	5:000$	»	6:000$	2
Flôres Artificiaes					
Pyrenopolis	D. Anna do Nascimento	2:000$	Manual	3:000$	2
»	D. Arlinda de Siqueira	3:000$	»	4:500$	3
Fumos preparados					
Goyaz	Antonio Serra de Canastra	16:000$	Manual	22:000$	10
»	José de Matto Grosso	20:000$	»	30:000$	15
»	Antonio Xavier Guimarães	20:000$	»	29:000$	11
Morrinhos	Alexandre Quirino dos Santos	20:000$	»	30:000$	8
»	Joaquim de Oliveira	15:000$	»	20:000$	6
»	João Evangelista de Faria	10:000$	»	15:000$	6
Pyrenopolis	Manoel Baptista Ferreira	50:000$	»	80:000$	20
»	D. Celina de Austria Fleury	2:000$	»	3.000$	2
»	D. Auristella Goulão de Pinna	3:000$	»	4:000$	2
Bella Vista	Felicissimo Domingues	5:000$	»	8:000$	4
»	João Pinto	10:000$	»	15:000$	7
Jaraguá	Francisco Amorim	2:000$	»	3:000$	2
Fundição e obras sobre metaes					
Goyaz	Victor Esselin	8:000$	Manual	11:000$	4
»	Manoel Esperidião	5:000$	»	7;000$	3
»	Augusto de Barros	4:000$	»	6:000$	4
Pyrenopolis	Antonio Germano Pimentel	4:000$	»	6:000$	4

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Joias					
Pyrenopolis	Sylvino Odorico de Siqueira	6:000$	Manual	8:000$	3
»	Antonio Pereira da Veiga	5:000$	»	6:000$	2
Morrinhos	Francisco Antonio de Freitas	8:000$	»	11:000$	4
»	Octavio Theodorico da Costa	6:000$	»	8:000$	2
Manteiga e queijo					
Pyrenopolis	Guilherme Pio Lopes	15:000$	Manual	20:000$	10
»	Absalão Pio Lopes	15:000$	»	25:000$	15
»	Caetano Lobo Fleury	5:000$	Manual	10:000$	10
»	Joaquim Lobo Fleury	10:000$	»	15:000$	10
Santa Cruz	Adolpho Teixeira	30:000$	»	50:000$	20
Palma	Dr. Arthur Alves Bandeira	50:000$	»	80:000$	25
Posse	Martim Gomes Ornellas	30:000$	»	50:000$	20
Morrinhos	Francisco Daniel	20:000$	»	30:000$	10
»	Antonio Jesuino de Souza	10:000$	»	15:000$	5
»	Leonel de Souza	10:000$	»	15:000$	5
»	Manoel Ferreira de Azara	5:000$	»	10:000$	4
Ipamery	Coronel Francisco Vaz	14:000$	»	18:000$	6
Corumbá	João Gomes de Furnas	15:000$	»	15:800$	5
Moveis e decorações					
Morrinhos	Antonio Bento	6:000$	Manual	8:000$	2
»	Virgilio Maia	6:000$	»	8:000$	2
Porto Nacional	Bernardino Thomaz Cantuaria	5:000$	»	9:000$	3
Preparo de couros					
Pyrenopolis	Cezar Roquette de Amorim	2:000$	Manual	3:000$	3
Productos Chimicos					
Pyrenopolis	Joaquim de Mendonça	15:000$	Manual	20:000$	3
Roupas brancas					
Porto Nacional	Pio da Costa Quintanilha	8:000$	Manual	10:000$	4
Natividade	Pedro Hugo de Oliveira	3:000$	»	4:000$	2
Pyrenopolis	José Ribeiro Forsani	8:000$	»	11:000$	3
»	Joaquim Thomaz de Aquino	6:000$	Manual	9:000$	2
»	D. Antonia M. do Espirito-Santo	2:000$	»	3:000$	2
»	D. Benedicta Lina de Campos	2:000$	»	3:500$	3

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS.
Sabão e velas					
Pyrenopolis	Joaquim Leopoldino	2:000$	Manual	3:000$	4
»	D. Virginia Tobias	2:000$	»	2:500$	2
Morrinhos	D. Ignacia de Souza	3:000$	»	4:000$	3
Goyaz	Theodoro Ochiwkaus	6:000$	»	8:000$	3
Sellins e arreios					
Goyaz	Nicolão Tolentino dos Santos	12:000$	Manual	17:000$	4
»	Tristão da Cunha Moraes	8:000$	»	11:000$	2
Pyrenopolis	José Calasans	4:000$	»	5:000$	3
»	Rubem Pereira da Silva	4:000$	»	6:000$	5
Morrinhos	Francisco Florencio	12:000$	»	16:000$	5
»	José Simões da Fonseca	10:000$	»	15:000$	3
»	Virgilio Maia	10:000$	»	20:000$	8
»	Manoel Antonio Peixoto	20:000$	»	25:000$	8
»	Christovão de Oliveira	10:000$	»	15:000$	5
»	Sebastião Fogaça	5:000$	»	9:000$	3
»	Gabriel de Souza	5:000$	»	8:000$	2
Serrarias e Carpintarias					
Pyrenopolis	Coronel Manoel J. de Mendonça	20:000$	Manual	30:000$	8
Vassouras, brochas etc.					
Pyrenopolis	Benedicto José de Sá São João	2:000$	Manual	3:000$	2
Vinhos					
Pyrenopolis	José Basilio de Oliveira	8:000$	Manual	10:000$	4
»	Joaquim da Cunha Telles	4:000$	»	5:000$	2
Campinas	Padres Redemptoristas	12:000$	»	18:000$	8
Porto Nacional	Frei Bartholomeu Domiciano	6:000$	»	8:000$	3
Carmo	Capitão Benicio Ernesto	4:000$	»	6:000$	5

RESUMO

INDUSTRIAS	N.º DE ESTABELECIMENTOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	N.º DE OPERARIOS
Assucar	12	385:000$	Manual	600:000$	176
Bebidas alcoolicas e gazozas	21	251:000$	»	340:000$	145
Calçado	8	37:000$	»	53:000$	30
Cerveja	1	3:000$	»	4:000$	3
Doces e biscoutos	7	77:000$	»	102:000$	34
Flores artificiaes	2	5:000$	»	7:500$	5
Fumos preparados	12	173:000$	»	259:000$	93
Fundição e obras sobre metaes	4	21:000	»	30:000$	15
Joias	4	25:000$	»	33:000$	11
Manteiga e queijo	13	229:000$	»	353:000$	145
Moveis e decorações	3	17:000$	»	25:000$	7
Preparo de couros	1	2:000$	»	3:000$	3
Productos chimicos	1	15:000$	»	20:000$	3
Roupas brancas	6	29:000$	»	40:500$	16
Sabão e velas	4	13:000$	»	17:500$	12
Selins e arreios	11	100:000$	»	147:000$	48
Serrarias e carpintarias	1	20:000$	»	30:000$	8
Vassouras e brochas	1	2:000$	»	3:000$	2
Vinhos	5	34:000$	»	47:000$	22
	117	1.438:000$		2.114:500$	778

ADDITAMENTO

Industrias que, em additamento, são encorporadas aos respectivos quadros anteriores.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
DISTRICTO FEDERAL					
Bebidas alcoolicas e gazosas					
Rua de S. Pedro 109	Ferreira Braga & C.	300:000$	Manual	600:000$	30
Fiação e tecelagem					
Rua Conde do Bomfim 284 .	René Levy, Porchet & C. . . .	(1)	—	—	—
Prégos					
R. General Menna Barreto 72	Antonio Candido Siqueira . . .	350:000$	20 C. V.	400:000$	36
Preparo de couros					
Curato de Santa Cruz . . .	Durisch & C.	1.200:000$	200 C. V.	400:000$	300
Productos chimicos					
Travessa Cotegipe 1	Durisch & C.	100:000$	10 C. V.	500:000$	12
Vinagre					
Rua S. Pedro 109	Ferreira Braga & C.	20:000$	Manual	25:000$	4
» 13 de Maio 8	Guichard & C.	20:000$	»	25:000$	5
» Senado 62	A. Cardoso Gouvêa & C. . . .	16:000$	»	19:000$	3
» Camerino 68	Theodoro Martins Rocha . . .	8:000$	»	15:000$	3
ESTADO DE MINAS GERAES					
Phosphoros					
Estação de Raposos.	Juvencio S. & Gomes.	80:000$	12 C. V.	200:000$	60

(1) Não se mencionam capital, producção, força e operarios, por não terem sido fornecidos taes esclarecimentos, apesar de solicitados.

LOCALIDADES	PROPRIETARIOS	CAPITAL	FORÇA	VALOR DA PRODUCÇÃO	NUMERO DE OPERARIOS
Tecidos					
Bello-Horizonte	Companhia de Tecidos Bello-Horizonte	800:000$	300 C. V.	1.200.000 ms. de chitas e morins	—

O valor dado á producção da fabrica pela sua Directoria é de 840:000$000.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Sal

Natal	Comp.ª Commercio e Navegação	5.000:000$	Moinhos de vento	1.200:000$	1.500

No Estado além das usinas mencionadas no respectivo quadro, ha cêrca de 200 engenhos de assucar.

NOTA.—Toda a materia constante deste additamento foi incluida no Mappa Geral que segue; bem como o augmento de Rs. 851:760$000 no capital de Refinaria de Assucar, da Companhia Assucareira no Districto Federal; e o de Rs. 400:000$000 no capital da Companhia de Sêdas, de Petropolis, Estado do Rio de Janeiro. Esta Companhia, que soffreu liquidação forçada, foi substituida pela Sociedade Anonyma «Fabrica Santa Helena».

Correcções e Rectificações

No resumo do **Amazonas**, pag. 8.. A força da industria de *Fundição* é de 153 c. v., e a somma do numero de *operarios* é de 1.168.

No resumo da **Bahia**, pág. 13..... A força da industria de *tecidos* é de 2.474 c. v., e a de *fundição* é de 23 c. v.

Ceará, pag. 14..... O total do valor da produção de *tecidos* é de 1.668:600$, devendo ser lida a mesma somma no resumo, á pag. 15, sendo a importancia geral das industrias do Estado 2.951:100$000.

Districto Federal, pag. 32..... O capital da Companhia Assucareira, na industria de *refinaria de assucar,* é de 3.354:786$ e não de 2.500:000$, por ter tido o augmento de 854:786$000.

Minas Geraes, pagina 47..... O capital da Companhia Industrial Paraense foi elevado de 50:000$, attingindo a 400:000$, e o numuro de operarios subio a 150, conforme a ulterior communicação da sua Directoria.

No resumo, á pag. 60, a somma da columna do capital é de 27.750:372$, a da producção de 32.919:694$, e a de operarios é de 9.555.

Parahyba do Norte, pag. 65..... A somma dos capitaes da Companhia Assucareira nas duas *usinas* da capital e de Santa Rita é de 1.463:251$ e não 1.080:000$, pelo augmento de 383:251$, conforme informação rectificativa, prestada posteriormente.

Paraná, pag. 69..... A producção de tecidos de Hilario Hoffmann é de 180.000 m. de *tecidos* e não de meias, e a da fabrica de E. W. Kock é de 4.000 m. de *tecidos*.

Pernambuco, pagina 80 ..... A parcella calculada para o valor da producção de *tecidos de juta* é de 624:400$ e não 424:400$. No resumo, á pag. 83, o *capital* da industria de tecidos é de 19.241:660, e não de 19.240:960$, sendo o total de todas as industrias 58.724:355$ e não 58.723:655$000.

Rio Grande do Norte, pag. 86.. O numero de operarios da industria de *bebidas alcoolicas*, que consta do resumo, é de 8 e não de 6, sendo o total da columna 562, e não 560.

Rio Grande do Sul, pags. 98 e 99.... No resumo das industrias o capital empregado em *banha* é de 3.635:000$, e não de 2.635:000$, e a somma parcial da columna de operarios é de 9.127, bem como o respectivo transporte para a pag. 99, e não de 8.927. O total do capital de todas as industrias do Estado é de 49.205:919$ e não de 46.205:919$000.
As fabricas de artigos de folha de Flandres, mencionadas á pag. 87, tambem têm estamparia em côres.

Rio de Janeiro, pag. 103..... O capital da Companhia Manufactora de seda, que era de 200:000$, foi elevado a 600:000$, no remodelamento que adoptaram os seus novos proprietarios, que lhe deram a denominação *Sociedade Anonyma Fabrica Santa Helena*.

Santa Catharina, pag. 111 A parcella calculada para o valor da producção de meias de seda é de 4:320$ e não de 40:320$000.

» » pag. 112 O capital de Carlos Rothbach, em fumos preparados, é de 20:000$ e não 20:800$000.

S. Paulo, pag. 127. O numero de operarios de G. Grotti & C., industrial de productos ceramicos, é de 4, ficando preenchido o claro que alli se nota.

» » pag. 129. No resumo o n. dos estabelecimentos de tecidos é de 31 e não de 30 como alli está.

Mappa especial da industria de fiação e tecidos

ESTADOS	Nº de estabelecimentos	Capital	Producção em metros e peças	Valor da producção	Nº de operarios
Tecidos de algodão					
Alagôas	5	5.489:887$	11.244.840 mt. de tecidos	4.134:764$	2.080
Bahia	12	15.758:400$	29.024.000 ,, ,,	10.412:320$	3.880
			130.000 k. de fio		
Ceará	6	2.405:000$	3.116.000 mt. de tecidos		
			110.000 k. de fio	1.668:600$	962
			38.000 rêdes		
Districto Federal	15	70.452:259$	80.425.980 mt. de tecidos		
			3.000.000 mt. de rendas		
			196.789 dz. de meias	36.737;332$	9.358
			41.565 dz. de camizas		
Espirito Santo	1	160:000$	35.000 dz. de meias		
			20.000 dz. de camizas	362:500$	50
Maranhão	12	10.482:900$	9.722.480 mt. de tecidos		
			665.000 k. de fio	4.342:992$	3.612
Minas Geraes	36	17.284:372$	27.705.413 mt. de tecidos		
			81.880 dz. de meias	11.271:151$	4.637
			28.000 dz. camizas		
Parahyba	1	1.778:000$	2.725.491 mt. de tecidos		
			110.000 k. de fio	1.151:921$	561
Paraná	5	675:000$	184.000 mt. de tecidos		
			14.300 dz. de meias	150:200$	171
Pernambuco	6	17.801:660$	23.124.782 mt. de tecidos		
			110.000 k. de fio		
			40.000 dz. de meias	9.219:673$	3.464
			30.000 dz. de camisas		
			10.000 dz. de ceroulas		
Rio Grande do Norte	1	875:000$	1.650.000 mt. de tecidos		
			90.000 k. de fio	739:500$	320
Rio Grande do Sul	2	800:000$	6.000.000 mt. de tecidos	2.100:000$	952
Rio de Janeiro	19	44.299:457$	46.410.000 ,, ,,		
			59.000 dz. de camizas		
			9.000 dz. de meias	19.468:900$	6.580
			14.000 dz. de toalhas		
Santa Catharina	12	1.692:000$	834.500 mt. de tecidos		
			16.550 dz. de camizas	512:500$	351
			14.608 dz. de meias		
S. Paulo	23	38.946:190$	50.074.000 mt. de tecidos		
			98.400 dz. de meias		
			86.000 dz. de camizas	29.150:510$	7.387
			1.581.000 k. de fio		
Piauhy	4	4.458:400$	7.474.586 mt. de tecidos	2.616:105$	1.288
Sergipe	1	1.069:878$	1.950.000 ,, ,,		
			169.000 k. de fio	986:700$	289
	161	234.428:403$		135.025:668$	45.942

Mappa especial da industria de fiação e tecidos

ESTADOS	Nº de estabelecimentos	Capital	Producção em metros e peças	Valor da producção	Nº de operarios
Tecidos de lã					
Districto Federal.....	5	2.180:000$	398.700 mt. de tecidos	2.062:200$	363
Rio Grande do Sul.....	5	7.860:000$	320.000 ,, ,, 568.000 peças diversas (cobertores, ponchos, meias, etc.)	5.965:000$	1.182
Rio de Janeiro.....	2	800:000$	180.000 mt. de tecidos	810:000	108
São Paulo.....	3	4.008:000$	420.000 ,, ,, 900 dz. de camizas	2.538:000$	304
	15	14.848:000$		11.375:200$	1.957
Tecidos de linho					
Districto Federal.....	1	1.000:000$	660.000 mt. de tecidos	540:000$	110
Rio de Janeiro.....	1	230:000$	100.000 ,, ,,	108:000$	50
	2	1.230:000$		648:000$	160
Tecidos de seda					
Rio Grande do Sul.....	1	35:000$	10.000 mt. de tecidos	60:000$	32
Rio de Janeiro.....	2	900:000$	148.000 ,, ,,	888:000$	182
São Paulo.....	1	20:000$	12.000 ,, ,,	72:000$	21
Santa Catharina.....	1	10:000$	3.000 ,, ,, 108 dz. de meias	22:320$	9
	5	965:000$		1.042:320$	244
Tecidos de Juta					
Bahia.....	1	500:000$	1.283.800 metros de tecidos	449:330$	200
Districto Federal.....	1	2.400:000$	10.000.000 ,, ,, ,,	3.500:000$	450
Maranhão.....	1	900:000$	1.800.000 ,, ,, ,,	540:000$	150
Minas Geraes.....	1	450:000$	7.920.000 ,, ,, ,,	2.376:000$	155
Pernambuco.....	2	1.440:000$	1.784.000 ,, ,, ,,	624:400$	286
Rio de Janeiro.....	1	500:000$	4.000.000 ,, ,, ,,	1.400:000$	220
Rio Grande do Sul.....	1	(1).....	3.000.000 ,, ,, ,,	900:000$	252
São Paulo.....	2	9.609:500$	36.000.000 ,, ,, ,,	12.600:000$	1.826
	10	15.799:500$	65.787.800 ,, ,, ,,	22.389:730$	3.489
Tecidos de aramina					
São Paulo.....	1	1.500:000$	1.800.000 metros de tecidos	630:000$	200

O capital da Companhia União Fabril, manufactora de tecidos de fios de diversas especies, foi consignado no quadro das manufacturas de lã, por não poder ser, com precisão, descriminada a quota relativa aos outros tecidos.

(1) O capital está incluido no de tecidos de lã.

FORÇA MOTRIZ

INDUSTRIAS	N.º de estabelecimentos	NUMERO DE CAVALLOS						NUMERO DE ESTABELECIMENTOS QUE EMPREGAM FORÇA SEM DETERMINAÇÃO DE QUANTIDADE								
		Vapor	Hydr.	Gaz	Electr.	Ker.	Total	Manual	Vapor	Animal	Gaz	Electr.	Ker.	Hydr.	Ignorada	Total
Alfinetes	2	4	—	8	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Apparelhos electricos	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Artigos de arame	3	—	—	6	5	—	11	5	—	—	—	—	—	—	—	5
Artigos de borracha	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Artigos de chumbo e zinco	7	101	—	6	30	—	137	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Artigos de folha de Flandres	8	118	—	14	10	—	142	14	—	—	—	1	—	—	—	15
Artigos de marmore e gesso	3	50	—	—	10	6	66	20	—	—	—	—	—	—	—	20
Artigos de optica	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3
Assucar (uzinas)	183	14.080	14.591	—	—	—	28.671	12	3	1	—	—	—	—	—	16
Balanças	1	10	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Banha	25	213	—	—	—	—	213	9	—	—	—	—	—	—	—	9
Barricas	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	4
Bebidas alcolicas e gazozas	48	726	105	8	—	—	839	88	2	6	1	—	—	—	—	97
Bilhares	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Biscoitos	7	145	—	—	—	—	145	2	3	—	—	—	1	—	—	6
Bonets	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Botões	1	30	—	—	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Caixas para joias	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Cal e cimento	16	1.049	50	—	—	—	1.099	19	—	—	—	—	—	—	1	20
Calçado	58	390	—	84	243	30	747	58	—	—	1	1	—	1	—	61
Carvão animal	1	4	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cerveja	51	2.737	—	12	3	—	2.752	133	1	—	—	1	—	—	—	135
Chapéos de lã, lebre &	22	782	—	—	—	—	782	23	1	—	—	—	—	—	—	24
Chapéos para senhoras	—	—	—	—	—	—	—	37	—	—	—	—	—	—	—	37
Chapéos de sól	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—	24
Chocolate	12	250	—	8	15	—	273	2	1	—	—	—	—	—	—	3
Colla	1	6	—	—	—	—	6	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Conservas de carne e peixe	13	144	—	—	—	—	144	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Construcção naval	15	2.990	—	—	—	—	2.990	3	—	—	—	—	—	—	—	3
Cordoalha	7	421	—	—	2	—	423	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Doces	9	88	—	—	28	35	151	31	—	—	—	—	—	—	—	31
Espartilhos	2	2	—	3	—	—	5	9	—	—	—	—	—	—	—	9
Extracto de carne	1	250	—	—	—	—	250	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fabricação encarnação imagens	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Fiação e tecelagem	184	34.509	7.720	154	1.600	—	43.983	7	3	—	—	—	—	—	1	11
Flores artificiaes	—	—	—	—	—	—	—	32	—	—	—	—	—	—	—	32
Foguetes	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Folles	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Fôrmas para calçado	2	62	—	—	—	—	62	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Formicida	1	20	—	—	—	—	20	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Fumos preparados	49	440	2	28	20	—	490	50	3	—	—	—	—	2	1	56
Fundição e obras sobre metaes	108	1.985	30	19	322	6	2.362	55	5	—	—	1	—	—	—	61
Gelo	4	550	—	—	—	—	550	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Grampos e colxetes	2	—	—	8	—	6	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gravatas	1	—	—	—	6	—	6	10	—	—	—	—	—	—	—	10
Graxa para sapatos	1	—	—	—	4	—	4	2	—	—	—	—	—	—	1	3
Herva matte	43	868	70	—	—	—	938	—	—	—	—	—	—	1	—	1
A Transportar	891	63.024	22.568	358	2.298	83	88.331	671	23	7	2	4	1	4	4	716

FORÇA MOTRIZ

INDUSTRIAS	N.º de estabelecimentos	NUMERO DE CAVALLOS						NUMERO DE ESTABELECIMENTOS QUE EMPREGAM FORÇA SEM DETERMINAÇÃO DE QUANTIDADE								
		Vapor	Hydr.	Gaz	Electr.	Ker.	Total	Manual	Vapor	Animal	Gaz	Electr.	Ker.	Hydr.	Ignorada	Total
Transporte . . .	891	63.024	22.568	358	2.298	83	88.331	671	23	7	2	4	1	4	4	716
Instrumentos de musica	1	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	1	—	—	—	19
Joias	1	3	—	—	—	—	3	19	—	—	—	—	—	—	—	19
Ladrilhos	6	168	—	—	—	—	168	13	1	—	—	—	—	1	—	15
Lamparinas	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Luvas	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	9
Machinas	12	140	—	3	—	—	143	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maizena	1	4	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Malas, bolsas etc.	1	—	—	3	—	—	3	26	—	—	—	—	—	—	—	26
Manteiga e queijos	44	384	—	—	—	3	387	95	1	—	—	—	—	—	—	96
Massas alimentares	45	318	—	32	5	6	361	33	2	6	—	—	—	—	1	42
Massa de tomate	4	25	—	—	—	—	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Material de transporte	12	235	—	35	150	—	420	15	5	—	—	—	—	—	4	24
Moagem de cereaes	91	3.137	92	16	780	6	4.031	—	3	1	—	—	—	4	2	10
Moveis e decorações	41	710	50	3	26	—	789	39	3	—	—	—	—	—	2	44
Oleos e rezinas	18	1.374	50	—	200	—	1.624	1	—	—	—	—	—	—	1	2
Papeis pintados	6	30	—	21	—	—	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Papel e papellão	11	346	1.040	1 ½	3	—	1.390 ½	4	1	—	—	—	—	1	1	7
Passamanaria	1	—	—	—	5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pentes de chifre	2	4	—	—	15	—	19	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Perfumaria	10	59	—	12	—	6	77	7	—	—	—	—	—	—	—	7
Phosphoros	16	691	—	—	150	10	841	—	1	—	—	—	—	—	1	2
Photographia	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	15
Pianos	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Pregos	4	165	—	—	—	—	165	—	2	—	—	—	—	—	—	2
Preparo de couros	58	1.147	7	—	—	3	1.157	49	—	—	—	—	—	1	—	50
Presuntos	3	40	—	—	—	—	40	3	—	—	—	—	—	—	—	3
Productos ceramicos	31	1.138	—	—	—	—	1.138	58	1	83	—	—	—	4	2	148
Productos chimicos	10	186	20	—	5	21	232	51	—	—	—	—	—	—	—	51
Refinarias de assucar	11	472	—	10	785	—	1.267	10	1	—	—	—	—	—	—	11
Roupas brancas	16	57	—	8	33	9	107	15	—	—	—	—	—	—	—	15
Sabão e velas	48	1.251	—	—	—	—	1.251	39	3	—	—	—	—	—	1	43
Sal (1)	2	48	8	—	—	—	56	—	—	—	—	—	—	—	—	MV 51
Sellins e arreios	1	—	—	8	—	—	8	38	—	—	—	1	—	—	—	39
Serrarias e carpintarias . . .	149	3.242	70	—	150	—	3.462	21	4	—	—	—	—	18	1	44
Tamancarias	—	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	18
Tintas para escrever e imprimir	5	30	—	—	—	—	30	3	—	—	—	—	—	—	—	3
Vassouras, brochas, etc . . .	5	24	—	7	7	—	38	16	—	—	—	—	—	—	—	16
Velas de cêra	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	9
Véos incandescentes	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Vernizes	1	—	—	—	15	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vidros e crystaes	7	101	—	—	60	—	161	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vinagre	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	5
Vinho	16	169	—	—	—	—	169	87	—	—	—	—	—	—	—	87
Xaropes e licores	3	32	—	—	—	—	32	4	1	—	—	—	—	—	—	5
Xarque	25	1.284	—	—	—	—	1.284	3	—	—	—	—	—	—	—	3
Total	1.609	80.028	23.905	517 ½	4.687	147	109.284 ½	1.398	53	97	2	6	1	33	21	1.661

(1) As iniciaes *MV* indicam moinhos de vento, sendo accionados por esse motor 50 estabelecimentos do Estado do Rio de Janeiro e 1, que é a Companhia Commercio e Navegação, a qual possue varias salinas no Rio Grande do Norte.

FORÇA MOTRIZ, POR ESTADOS

ESTADOS	N.º de estabelecimentos	QUANTIDADES DETERMINADAS Numero de cavallos						NUMERO DE ESTABELECIMENTOS QUE EMPREGAM FORÇA SEM DETERMINAÇÃO DE QUANTIDADE								
		C. V.	Hydr.	Gaz	Electr.	Ker.	Total	Manual	Vapor	Animal	Gaz	Electr.	Ker.	Hydr.	Ignorada	Total
Dist. Federal .	264	20.462	330	290	1.193	4	22.279	395	7	—	2	6	—	2	1	413
Pernambuco. .	104	4.569	14.551	154	—	100	19.374	14	—	—	—	—	—	—	—	14
S. Paulo. . . .	210	11.847	3.058	13	3.383	—	18.301	101	3	6	—	—	—	—	6	116
Rio de Janeiro	119	10.589	4.842	—	60	3	15.494	34	—	4	—	—	—	—	M V 50	88
Rio Grande do Sul	209	5.775	—	5	10	6	5.796	103	2	—	—	—	—	—	—	105
Bahia	47	4.637	452	45 1/2	41	6	5.181 1/2	31	—	—	—	—	—	—	—	31
Minas Geraes..	152	4.742	—	—	—	—	4.742	290	9	76	—	—	—	4	1	380
Alagoas.	28	3.120	60	—	—	—	3.180	15	—	—	—	—	—	—	2	17
Maranhão. . . .	18	3.065	—	—	—	—	3.065	—	—	—	—	—	—	—	—	0
Paraná	191	2.765	147	—	—	—	2.912	68	—	8	—	—	—	27	3	106
Sergipe.	80	1.785	300	—	—	—	2.085	22	—	1	—	—	—	—	—	23
Pará.	36	1.739	—	—	—	9	1.748	15	3	—	—	—	—	—	—	18
Parahyba. . . .	16	1.326	8	—	—	—	1.334	24	—	2	—	—	—	—	—	26
Matto Grosso .	15	1.230	—	—	—	—	1.230	3	—	—	—	—	—	—	—	3
Stª Catharina .	87	959	157	—	—	3	1.119	85	1	—	—	—	—	—	—	86
Ceará	14	660	—	10	—	—	670	3	—	—	—	—	—	—	1	4
Rio Grande do Norte . . .	9	270	—	—	—	—	270	3	1	—	—	—	—	—	2	6
Amazonas . . .	6	243	—	—	—	16	259	54	27	—	—	—	1	—	5	87
Piauhy	3	200	—	—	—	—	200	—	—	—	—	—	—	—	—	0
Espirito Santo.	1	45	—	—	—	—	45	3	—	—	—	—	—	—	—	3
Goyaz.	0	—	—	—	—	—	0	135	—	—	—	—	—	—	—	135
Total . .	1.609	80.028	23.905	517 1/2	4.687	147	109.284 1/2	1.398	53	97	2	6	1	33	21	1.661

NOTA.—Os 50 estabelecimentos do Estado do Rio de Janeiro, que figuram com o signal MV, são accionados por moinhos de vento, havendo tambem um no Rio Grande do Norte (a Companhia Commercio e Navegação) que emprega igualmente moinhos de vento nas suas salinas.

MAPPA GERAL DAS INDUSTRIAS DO BRASIL

ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAES POR ESTADOS

INDUSTRIAS	Alagoas	Amazonas	Bahia	Ceará	Districto Federal	Espirito Santo	Goyaz	Maranhão	Matto-Grosso	Minas Geraes	Pará	Parahyba do Norte	Paraná	Pernambuco	Piauhy	Rio Grande do Norte	Rio Grande do Sul	Rio de Janeiro	Santa Catharina	São Paulo	Sergipe	TOTAL DE CADA INDUSTRIA: Estabelecimentos	Nº de operarios	Capital	Valor da producção
Alfinetes	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	35	188:000$	161:000$
Apparelhos electricos	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	33	50:000$	160:000$
Artigos de arame	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	54	76:500$	181:000$
Artigos de borracha	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	18	13:000$	36:000$
Artigos de chumbo e zinco	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	8	321	1.941:000$	1.881:400$
Artigos de folha de Flandres	—	5	—	—	12	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	2	—	—	—	1	—	23	501	1.746:000$	3.669:000$
Artigos de marmore e gesso	—	1	2	—	13	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—	23	439	1.099:500$	1.824:000$
Artigos de optica	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	23	270:000$	210:000$
Assucar (uzinas)	6	—	7	—	—	—	12	3	5	3	—	5	—	46	1	4	—	31	2	12	62	199	13.136	74.061:589$	67.257:368$
Balanças	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	16	400:000$	600:000$
Banha	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	18	—	14	1	—	—	34	587	4.350:000$	13.485:000$
Barricas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	4	14	20:000$	72:000$
Bebidas alcoolicas e gazozas	1	5	6	—	26	—	21	—	4	7	5	3	30	9	—	1	11	3	3	7	3	145	1.655	6.630:971$	9.211:658$
Bilhares	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	14	70:000$	160:000$
Biscoitos	—	6	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	3	—	—	—	—	—	13	467	1.995:000$	3.282:000$
Bonets	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	12	6:000$	15:000$
Botões	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	150	160:000$	250:000$
Caixas para joias	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	9	11:000$	40:000$
Cal e cimento	—	—	—	1	—	—	—	—	—	6	—	3	5	1	—	6	6	6	2	—	—	36	1.027	11.250:500$	4.976:340$
Calçado	7	—	3	—	57	—	11	—	—	2	—	3	7	2	—	9	1	—	9	8	—	119	7.379	10.117:000$	26.726:900$
Carvão animal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	9	40:000$	54:000$
Cerveja	—	1	1	—	24	—	2	—	1	36	1	—	19	1	—	—	19	10	21	50	—	186	2.942	27.555:800$	22.686:290$
Chapéos de lã, lebre etc	—	—	1	—	15	—	—	—	—	1	1	—	—	2	—	—	13	1	—	12	—	46	3.105	10.417:000$	15.384:200$
Chapéos para senhoras	—	—	—	—	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	163	1.398:000$	1.727:000$
Chapéos de sól	1	3	—	1	15	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	24	195	3.221:000$	3.729:000$
Chocolate	—	3	1	—	4	—	—	—	—	2	—	2	—	1	—	1	—	—	—	3	—	15	484	2.435:000$	3.680:000$
Colla	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3	14	40:000$	81:000$
Conservas de carne e peixe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	7	5	—	1	—	—	14	506	1.530:000$	2.211:500$
Construcção naval	—	1	—	—	7	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	1	5	—	—	—	—	17	3.622	2.215:000$	5.785:000$
Cordoalha	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2	—	—	7	586	2.514:000$	2.382:000$
Doces	—	—	—	—	7	—	8	—	—	5	—	—	—	5	—	—	—	11	—	4	—	40	1.203	1.988:000$	4.208:000$
Espartilhos	—	2	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	11	148	458:000$	879:000$
Extracto de carne	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	200	6.000:000$	700:000$
Fabricação e encarnação de imagens	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	9	14:000$	40:000$
Fiação e tecelagem de algodão	5	—	12	6	15	1	—	12	—	36	—	1	5	6	1	1	2	19	12	23	4	161	45.942	234.428:403$	135.025:668$
» » » » lã	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2	—	3	—	15	1.957	14.848:000$	11.375:200$
» » » » linho	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	160	1.230:000$	648:000$
» » » » seda	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	1	—	5	244	965:000$	1.042:320$
» » » » juta	—	—	1	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	—	1	1	—	2	—	10	3.489	15.799:500$	22.389:730$
» » » » aramina	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	200	1.500:000$	630:000$
Flores artificiaes	—	1	—	—	21	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	—	1	—	32	432	694:000$	1.337:500$
Foguetes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	3	20:000$	16:000$
Folles	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	6	15:000$	28:000$
Fôrmas para calçado	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	46	75:000$	220 000$
Formicida	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	51	200:000$	270:000$
Fumos preparados	6	5	13	3	10	—	13	—	—	10	3	6	—	3	—	2	14	5	5	2	4	104	7.407	12.950:919$	20.318:785$
Fundição e obras sobre metaes	—	4	3	1	43	1	4	—	—	30	4	—	6	5	—	—	19	8	8	24	9	163	6.861	22.964:000$	31.625:240$
Gelo	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	—	5	81	550:000$	1.734:400$
Grampos e colxetes	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	74	80:000$	190:000$
A transportar	26	38	51	12	362	2	73	16	12	139	25	23	73	88	2	9	143	113	81	166	90	1.544	106.029	480.610:682$	424.596:499$

INDUSTRIAS	Alagoas	Amazonas	Bahia	Ceará	Districto Federal	Espirito Santo	Goyaz	Maranhão	Matto-Grosso	Minas Geraes	Pará	Parahyba do Norte	Paraná	Pernambuco	Piauhy	Rio Grande do Norte	Rio Grande do Sul	Rio de Janeiro	Santa Catharina	São Paulo	Sergipe	TOTAL DE CADA INDUSTRIA: Estabelecimentos	Nº de operarios	Capital	Valor da producção
Transporte	26	38	51	12	362	2	73	16	12	139	25	23	73	88	2	9	143	113	81	166	90	1.544	106.029	480.610:682$	424.596:499$
Gravatas	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	11	689	1.003.000$	2.320:000$
Graxa para sapatos	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4	17	35:000$	106:000$
Herva matte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44	4.975	14.250:000$	22.573:000$
Instrumentos de musica	—	—	—	—	3	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	19	151	249:600$	402:300$
Joias	—	2	—	—	5	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	1	—	20	167	822:000$	1.940:000$
Ladrilhos	—	3	—	—	14	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	699	1.826:000$	3.300:000$
Lamparinas	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	12	6:000$	32:000$
Luvas	—	—	1	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	9	89	288:000$	468:000$
Machinas	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	12	268	1.055:000$	984:000$
Maizena	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	10	10:000$	54:000$
Malas e bolsas, etc	—	9	1	—	8	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	1	3	—	—	1	—	27	250	1.248:000$	2.864:000$
Manteiga e queijos	—	—	—	—	—	—	13	—	—	113	—	1	—	—	—	—	—	2	9	—	—	138	981	2.996:700$	6.998:749$
Massas alimentares	—	3	4	1	14	—	—	—	—	27	2	1	—	1	—	—	3	3	2	26	—	87	683	2.602:290$	3.897:485$
Massa de tomate	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	4	100	515:000$	570:000$
Material de transporte	—	2	—	—	11	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—	—	4	2	—	5	—	31	1.718	8.429:600$	11.013:884$
Moagem de cereaes	—	3	2	—	4	—	—	—	—	33	—	—	24	—	—	—	7	2	17	7	1	100	1.499	16.416:300$	39.359:500$
Moveis e decorações	1	2	3	—	28	1	4	—	—	12	—	—	—	1	—	—	6	1	9	17	—	85	2.843	6.033:000$	11.760:000$
Oleos e rezinas	3	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	1	4	—	1	1	—	1	5	2	20	532	3.390:800$	4.493:646$
Papeis pintados	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	228	1.596:000$	1.620:000$
Papel e papellão	—	—	2	—	5	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	3	—	4	—	17	606	5.033:000$	3.987:000$
Passamanaria	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	28	45:000$	96:000$
Pentes de chiffre	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	3	93	210:000$	484:000$
Perfumarias	—	—	1	—	8	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	4	1	—	1	—	17	382	1.460:000$	2.081:752$
Phosphoros	—	1	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	3	1	—	2	3	1	4	—	18	3.969	17.060:000$	21.275:000$
Photographia	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	116	1.093:000$	2.099:000$
Pianos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	4	40:000$	30:000$
Pregos	—	1	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	6	165	820:000$	1.185:000$
Preparo de couros	3	—	—	—	1	—	5	—	—	28	—	3	12	2	—	—	22	5	12	3	—	108	1.967	9.485:000$	15.091:100$
Presuntos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	2	1	—	6	37	238:000$	403:000$
Productos ceramicos	4	6	1	—	19	—	2	1	—	92	3	3	15	2	—	1	11	5	3	11	—	179	2.553	10.547:305$	10.363:000$
Productos chimicos	—	8	2	—	26	—	1	—	—	—	—	5	—	1	—	—	6	3	4	4	—	60	1.153	6.502:000$	10.212:000$
Refinação de assucar	—	1	—	1	7	—	—	—	—	5	—	2	—	3	—	1	—	—	2	—	—	22	454	10.437:786$	15.413:760$
Roupas brancas	—	—	4	—	9	—	6	—	—	1	—	—	1	—	—	3	—	2	5	—	—	31	2.218	3.151:000$	6.298:500$
Sabão e velas	5	2	3	2	11	1	5	1	—	9	4	1	9	5	1	1	10	4	5	10	2	91	1.763	15.145:600$	22.039:715$
Sal	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	53	2.146	9.461:000$	3.126:368$
Sellins e arreios	—	—	—	—	16	—	12	—	—	1	—	—	7	—	—	—	2	—	—	2	—	40	1.309	2.517:000$	4.448:000$
Serrarias e carpintarias	—	7	1	—	28	—	1	—	—	1	5	—	108	3	—	—	7	4	3	24	5	197	3.766	14.488:000$	31.379:000$
Tamancarias	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	18	134	273:000$	679:400$
Tintas de escrever e imprimir	—	1	—	—	2	—	—	—	—	3	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	8	98	465:000$	968:800$
Vassouras e brochas, etc	—	—	1	—	12	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	1	—	2	—	21	250	671:500$	1.583:000$
Velas de cêra	—	2	—	—	3	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	9	107	711:000$	914:000$
Véos incandescentes	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	11	31:000$	60:000$
Vernizes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	42	200:000$	60:000$
Vidros e crystaes	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3	—	7	1.328	2.975:000$	3.638:000$
Vinagre	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	19	79:000$	144:000$
Vinho	3	—	—	2	—	—	6	—	—	39	—	2	11	—	—	—	29	1	11	—	—	104	1.316	2.877:500$	4.870:340$
Xaropes e licores	—	1	—	—	4	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	85	250:000$	475:000$
Xarque	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	26	3.782	6.277:000$	38.769:300$
Total	45	92	78	18	670	4	135	18	15	531	54	42	297	118	3	15	314	207	173	326	103	3.258	151.841	665.976:663$	741.536:108$

INDICE

PAGS.

ESTRADAS DE FERRO: INICIO DA CONSTRUCÇÃO DAS VIAS FERREAS DO BRASIL. DIVERSAS PHAZES DO DESENVOLVIMENTO DE RÊDE: De 1822 a 1889 1

De 1890 a 1907. 6

DESCRIMINAÇÃO POR ORDEM CHRONOLOGICA DA CONSTRUCÇÃO DOS CAMINHOS DE FERRO. CONDICÇÕES TECHNICAS. CUSTO APROXIMADO DA CONSTRUCÇÃO: De 1852 a 1889. E. de F. de Mauá 14

E. F. Central do Brasil 15

E. F. do Recife a S. Francisco, E. F. Bahia ao S. Francisco. 16

E. F. Cantagallo, E. F. Santos a Jundiahy 17

E. F. Recife ao Caxangá, E. F. União Valenciana, E. F. Recife a Olinda e Beberibe, E. F. Jundiahy a Campinas 18

E. F. Itú a Jundiahy, E. F. de Campos a S. Sebastião. 19

E. F. Porto Alegre a Nova Hamburgo, E. F. Macahé a Campos, E. F. de Nazareth, E. F. de Baturité. 20

E. F. de S. Paulo a Sorocaba 21

E. F. de S. Paulo a Cachoeira 22

E. F. Leopoldina, E. F. de Campinas a Mogy-mirim 23

E. F. Central da Bahia. 24

E. F. de Rezende a Areias, E. F. do Rio das Flores, E. F. de Carangola, E. F. do Rio do Ouro . 25

E. F. Sul de Pernambuco, E. F. União Mineira, E. F. Barão de Araruama 26

E. F. Porto Alegre a Uruguayana 27

E. F. Santa Isabel do Rio Preto, E. F. de Sobral, E. F. Santo Amaro, E. F. Paulo Affonso . 28

E. F. Bragantina, E. F. do Recife a Limoeiro e Timbaúba 29

E. F. Santo Antonio de Padua, Ramal de Pirapetinga, E. F. Pirahyense. 30

E. F. Natal a Nova Cruz, E. F. Paraná, E. F. Oeste de Minas 31

E. F. Conde d'Eu 32

E. F. D. Thereza Christina, E. F. Bahia e Minas 33

E. F. Minas e Rio, E. F. São Carlos do Pinhal. 34

E. F. Central de Pernambuco, E. F. Rio Grande a Bagé, Ramal do Muriahé 35

E. F. Central de Alagoas e ramal, E. F. do Sumidouro, E. F. do Bananal, E. F. Juiz de Fóra ao Piáu. 36

E. F. do Corcovado, E. F. Quarahim a Itaqui, E. F. de Bragança. 37

E. F. do Norte, E. F. de S. Vicente, E. F. Cachoeira de Itapemirim ao Alegre e ramal, Ramal do Rio Pardo. 38

E. F. Ribeirão ao Bonito, E. F. Itatibense, Ramal Dumont, E. F. Central de Macahé, Ramal Ferreo Campineiro 39

E. F. Sapucahy, E. F. Santa Maria Magdalena, E. F. Caxias a Cajazeiras 40

E. F. Funilense, E. F. Muzambinho, E. F. Santa Maria ao Uruguay 41

E. F. de Cataguazes, Linha auxiliar da Central do Brasil 42

E. F. João Gomes, E. F. Sul do Espirito Santo, E. F. de Theresopolis, E. F. Campos a S. João da Barra 43

Ramal do Rio Claro, E. F. S. Paulo-Rio Grande. E. F. Centro Oeste 44

E. F. de Araraquara, E. F. Areal a Entre Rios, E. F. do Dourado, E. F. Victoria a Minas . . 45

Ramal de Campina Grande, E. F. Noroeste, E. F. de Alcobaça a Praia da Rainha, E. F. Madeira a Mamoré. 46

NUMERO DE ESTAÇÕES. EXTENSÃO E IMPORTANCIA DO TRAFEGO. RECEITA E DESPEZA: Pará, Maranhão, Ceará. 47

Rio Grande do Norte 48

Parahyba, Pernambuco. 49

Alagoas. 51

Bahia. 52

Espirito Santo 54

Rio de Janeiro. 55

PAGS.

S. Paulo . . . 56
Paraná . . . 59
Santa Catharina, Rio Grande do Sul . . . 60
Minas Geraes . . . 61
Districto Federal . . . 63
ESTRADAS FEDERAES E ESTADOAES. FÓRMAS DADAS ÁS CONCESSÕES. GARANTIA DE JUROS E SUBVENÇÕES KILOMETRICAS. *Estradas federaes:* E. F. Natal a Nova Cruz, E. F. Conde d'Eu, E. F. do Recife ao Limoeiro . . . 64
E. F. Central de Alagoas, E. F. Central da Bahia, E. F. Victoria a Natividade, E. F. do Carangola, E. F. Sorocabana, E. F. S. Paulo e Rio de Janeiro, E. F. do Paraná, E. F. D. Thereza Christina . . . 65
E. F. do Rio Grande a Bagé, E. F. Quarahim a Itaquy, E. F. Minas e Rio, E. F. Bahia ao S. Francisco, E F. do Recife ao S. Francisco, E. F. Santos a Jundiahy, E. F. Central do Brasil . . . 66
Ramal da Assembléa (Central de Alagoas), Ramal do Timbó (Bahia ao S. Francisco), Ramal de Olhos d'Agua, (Central da Bahia), E. F. Tram Road de Nazareth, E. F. Caxias a Cajazeiras, Prolongamento da E. F. Barão de Araruama, E. F. Central de Macahé, E. F. Santo Eduardo ao Cachoeiro de Itapemirim, E. F. de Barra Mansa a Catalão, E. F. Mogyana . . . 67
E. F. Sorocabana, Ramal da Campanha (E. F. Muzambinho), E. F. S. Paulo-Rio Grande, E. F. Santa Maria do Uruguay, E. F. S. Sebastião a S. Gabriel (E. F. Porto-Alegre a Uruguayana), E. F. Alcobaça a Praia da Rainha, E. F. Victoria a Diamantina, E. F. Noroeste do Brasil (de Bahurú a Cuyabá), E. F. de Goyaz (de Formiga a Goyaz) . . . 68
Estradas estadoaes: E. F. de Belem a Bragança, E. F. Ribeirão ao Bonito, E. F. de Nazareth, E. F. Bahia e Minas, Centro Oeste da Bahia, E. F. de Ilhéos a Conquista, E. F. Itapemirim ao Castello, E. F. Itabapoana ao Calçado, E. F. S. Matheus aos Aymorés . . . 69
E. F. Santa Isabel do Rio Preto, E. F. de Rezende a Areias, E. F. Vassouras, Paty do Alferes e Petropolis; E. F. Theresopolis, E. F. de Maricá, E. F. Leopoldina . . . 70
E. F Juiz de Fóra e Piáu, E. F. Oeste de Minas, E. F. Pitanguy, E. F. Sapucahy, E. F. Muzambinho, E. F. Cataguazes, E. F. João Gomes a Piranga, E. F. de Paraopeba, E. F. Paulista, E. F. Ituana, E. F. Sarocabana . . . 71
E. F. Mogyana, E. F. Bragantina, E. F. Rezende a Areias, E. F. do Bananal, E. F. de Araraquara . . . 72
E. F. Agricola Funilense, E. F. do Dourado, E. F. S. Sebastião a Minas Geraes, E. F. de Pitangueiras, F. F. de Santos a Guarujá, E. F. Curityba a Rocinha, E. F. Porto Alegre a Nova Hamburgo . . . 73
GUADRO GERAL DAS ESTRADAS DE FERRO DE PROPRIEDADE DA NAÇÃO, ESTADOS OU PARTICULARES: De propriedade e administração da União. De propriedade da União, arrendadas 74
Concedidas pela União, com garantia de juros. Concedidas pela União, sem garantia de juros. Linhas estadoaes . . . 75
REGIMEN DO RESGATE E ARRENDAMENTO . . . 77
ESTRADAS EM CONSTRUCÇÃO E PROJECTADAS. LIGAÇÕES COM OS PAIZES CONFINANTES . . . 80
QUADRO COMPARATIVO DAS ESTRADAS DE FERRO EM TRAFEGO EM 1907, EM RELAÇÃO Á SUPERFICIE E POPULAÇÃO DOS ESTADOS . . . 86
NAVEGACÃO DE CABOTAGEM E FLUVIAL. Advertencia . . . 87
NAVEGAÇÃO COSTEIRA E FLUVIAL . . . 88
GRANDE CABOTAGEM: Lloyd Brasileiro . . . 89
Empreza de Navegação Costeira . . . 92
Serviço Maritimo Joaquim Garcia, Empreza de Navegação do Rio de Janeiro, Empreza Esperança Maritima, Companhia S. João da Barra e Campos . . . 93
Companhia Commercio e Navegação do Rio de Janeiro, Navegação Bahiana . . . 94
Companhia Pernambucana . . . 95
Companhia Maranhense de Navegação a Vapor, Amazonas Steam Navigation Co. Lt. . . . 96
PEQUENA CABOTAGEM . . . 96
MOVIMENTO MARITIMO DOS PORTOS EM 1905 A 1907: Porto de Manáos . . . 98
Grande cabotagem. Pequena cabotagem . . . 97
Porto do Pará . . . 99
Navegação fluvial . . . 100
Maranhão. Grande cabotagem . . . 105
Navegação fluvial . . . 107
Piauhy . . . 110

PAGS.

Ceará . . . 111
Rio Grande do Norte . . . 112
Parahyba . . . 114
Pernambuco . . . 115
Alagoas . . . 116
Sergipe . . . 119
Bahia . . . 121
Espirito Santo . . . 124
Rio de Janeiro . . . 125
S. Paulo. Navegação fluvial . . . 127
Paraná: Navegação fluvial . . . 129
Santa Catharina: Navegação interior e fluvial . . . 130
Rio Grande do Sul: Navegação nacional de longo curso. Navegação interior e fluvial . . . 132
Matto Grosso . . . 136
Goyaz . . . 137
PORTOS . . . 139
ESTADO DO AMAZONAS: Porto de Manáos . . . 140
ESTADO DO PARÁ: Porto do Pará . . . 143
ESTADO DO MARANHÃO: Porto de S. Luiz . . . 147
Barra do Tutoya . . . 151
ESTADO DO PIAUHY. Porto de Amarração . . . 152
ESTADO DO CEARÁ: Porto de Fortaleza . . . 153
Retiro Grande. Barra do Jaguaribe. Enseada de Jeriquaquara. Barra do Camocim . . . 156
ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE: Porto do Natal . . . 157
ESTADO DA PARAHYBA: Porto da Parahyba . . . 159
ESTADO DE PERNAMBUCO: Porto do Recife . . . 161
Tamandaré. Petimbú. Porto das Gallinhas. Barra do Serinhaem. Rio Formoso . . . 167
Barra da Goyana. Itamaracá. Enseada do Guaibú . . . 168
ESTADO DE ALAGOAS: Porto de Maceió . . . 168
ESTADO DE SERGIPE: Porto de Aracajú . . . 170
RIO S. Francisco. Rio Cotinguiba. Rio Vaza-Barris. Rio Real . . . 171
ESTADO DA BAHIA: Porto da Bahia . . . 172
Camamú. Illhéos. Cannavieiras . . . 176
Santa Cruz ou Cabralia. Porto Seguro. Joacema . . . 177
ESTADO DO ESPIRITO SANTO: Porto da Victoria . . . 178
Enseada de Guarapary. Benevente . . . 181
Piuma. Itapemirim . . . 182
Mucury. São Matheus. Barra do Rio Doce . . . 183
Villa Nova de Almeida. Itabapuama . . . 184
DISTRICTO FEDERAL E ESTADO DO RIO DE JANEIRO: Porto do Rio de Janeiro . . . 184
Porto de S. João da Barra . . . 193
Porto de Imbetiba . . . 195
Porto de Cabo Frio. Porto de Macahé. Porto da Concha . . . 196
Angra dos Reis. Enseada de Jacuecanga . . . 197
ESTADO DE S. PAULO: Porto de Santos . . . 198
Barra do Icapara . . . 202
ESTADO DO PARANÁ: Bahia de Paranaguá . . . 202
ESTADO DE SANTA CATHARINA: Florianopolis. Porto da Laguna . . . 206
Porto de S. Francisco. Itapocoroby. Itajahy . . . 209
Porto Bello. Porto de Tijucas . . . 210
Massiambú. Imbituba . . . 211
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: Barra do Rio Grande . . . 211
Porto do Rio Grande do Sul . . . 217
Porto das Torres . . . 218
ESTADO DE MATTO GROSSO: Corumbá . . . 219
CORREIOS. Resumo historico . . . 221
Congressos postaes internacionaes . . . 222
Directores geraes . . . 223
Renda. Taxas . . . 224
Meios de transporte. Pessoal . . . 225

PAGS.

Movimento de correspondencias. Agencias. Encommendas postaes. Vales postaes internacionaes. Formulas de franquia 227
Desenvolvimento do serviço postal no periodo de 1896—1907 228
TELEGPRAPHOS 229
Serviço Telephonico particular no Brasil 243
INDUSTRIA FABRIL. Resumo e commentario da respectiva estatistica 255

SEGUNDA PARTE—Estatistica da Industria Fabril

Alagoas 1
Amazonas 4
Bahia 9
Ceará 14
Districto Federal 16
Espirito Santo 38
Goyaz (vid. pg. 135) 39
Maranhão 41
Matto Grosso 43
Minas Geraes 45
Pará 61
Parahyba 65
Paraná 68
Pernambuco 78
Piauhy 84
Rio Grande do Norte 85
Rio Grande do Sul 87
Rio de Janeiro 100
Santa Catharina 109
São Paulo 117
Sergipe 131
Quadro supplementar das industrias de Goyaz 135
Additamento: Districto Federal. Minas Geraes. Rio Grande do Norte 140
Correcções e rectificações 142
Mappa especial da industria de fiação e tecidos 144
Força motriz 146
Força motriz, por Estados 148
Mappa geral das industrias do Brasil 150