

A P R E S E N T A Ç Ã O

O Conselho Nacional de Estatística dá à publicidade os resultados da produção da indústria de transformação no ano de 1961, obtidos através de pesquisas realizadas por sua Diretoria de Levantamentos Estatísticos e toda a rede nacional de coleta.

A nota metodológica que faz parte integrante do presente folheto, oferece os necessários esclarecimentos técnicos à compreensão do trabalho realizado e dos diversos aspectos que a estatística oferece.

Nesta oportunidade o Conselho registra os seus agradecimentos aos estabelecimentos industriais pelas informações prestadas, que lhe permitiram a elaboração de estatísticas básicas ao estudo do desenvolvimento brasileiro num dos setores fundamentais da sua atividade econômica.

Rio de Janeiro, 29 de maio de 1963.

2

PRODUÇÃO INDUSTRIAL - 1961
(Estimativa baseada nos levantamentos dos Inquéritos Econômicos)

NOTA METODOLÓGICA

Os resultados da produção industrial manufatureira para o ano de 1961 foram estimados pela Diretoria de Levantamentos Estatísticos da Secretaria-Geral do Conselho Nacional de Estatística com base em uma amostra probabilística extraída do parque industrial informante do Registro Industrial de 1957 - estabelecimentos que empregaram cinco ou mais pessoas em qualquer mês do ano - e de um levantamento específico para os novos estabelecimentos. A atual estimativa não inclui as padarias - parte dos estabelecimentos compreendidos no grupo 23.7 da Classificação de Indústrias adotada no recenseamento de 1950 e nas estatísticas subsequentes - por terem sido excluídas do Registro Industrial de 1957.

2. O plano do levantamento por amostra ideado em 1959 e pôsto em vigor somente em janeiro de 1961, teve por finalidade permitir a calculação de índices econômicos mensais para as várias classes de indústria. Motivos vários, entretanto, retardaram a coleta e as apurações, de modo que, ultrapassado o interêsse imediato do índice de conjuntura, mas atentando para a total ausência de dados sobre o desenvolvimento industrial do País desde 1959, decidiu-se proceder a conclusão dos trabalhos e divulgar os resultados referentes aos doze meses do ano de 1961, por classe de indústria. Os dados mensais serão oportunamente aproveitados, em série retrospectiva, quando da respectiva atualização da pesquisa. Assinale-se, ainda, que a amostra estabelecida é uma amostra nacional que não permite estimativas estaduais ou regionais.

3. Estabelecimentos investigados. Os levantamentos realizados para determinação da produção industrial de 1961 foram os seguintes:

- a) dados mensais referentes a 4976 estabelecimentos industriais selecionados do cadastro de 1957, distribuídos em seis extratos;
- b) dados referentes a 2700 novos estabelecimentos, entendendo-se como tais: 1) os estabelecimentos instalados a partir de 1º de janeiro de 1958 e que em 1961 tenham empregado, em

qualquer mês, cinco ou mais pessoas (novos estabelecimentos); 2) os estabelecimentos que, instalados anteriormente, mas que em 1957 não chegaram a empregar cinco ou mais pessoas, tenham passado a empregar, em qualquer mês de 1961, êsse número de pessoas (ampliação dos estabelecimentos pequenos de 1957); 3) os estabelecimentos que, embora em 1957 já empregavam cinco ou mais pessoas, deixaram de informar naquele ano (correção da evasão de 1957).

4. Aos estabelecimentos relacionados em a) foram fornecidos documentos para prestação de informações no decorrer do ano, mensalmente, enquanto que os constantes do item b) foram objeto de inquérito especial, lançado em junho de 1962, para recolhimento dos dados do ano de 1961 com discriminação mensal.

5. Quando do lançamento do inquérito por amostragem, em janeiro de 1961, foi verificado que no decorrer dos anos de 1958 a 1960, haviam encerrado suas atividades - totalmente ou na classe da indústria em que tinham sido selecionados - 508 unidades industriais da amostra, equivalentes a 5120 dos estabelecimentos existentes em 1957 (média anual de 1707 estabelecimentos) pelo que a amostra ficou reduzida a 4468 unidades em janeiro de 1961. No decorrer do ano, por sua vez, foram registradas mais 142 baixas na amostra significando 1397 estabelecimentos, de modo que no mês de dezembro de 1961 a amostra primitivamente selecionada abrangia 4326 estabelecimentos representando um universo de 26743 unidades industriais. Tais cifras indicam que no decorrer de quatro anos o parque industrial de 1957 experimentou uma redução de 19,99% (6517 estabelecimentos), equivalente a uma taxa média anual de 4,99%.

6. A baixa dos estabelecimentos industriais ocorreu especialmente naqueles extratos representativos das unidades de menor parte, como pode observar-se nos resultados da tabela I.

7. Em substituição às unidades industriais que deram baixa, era de esperar que número aproximado de novos estabelecimentos teriam iniciado suas atividades no decorrer do período. O inquérito especial lançado com êsse objetivo, entretanto, ficou reduzido a apenas 2700 novas unidades industriais,

tudo indicando ter havido sensível evasão na coleta, pois, dificuldades sem conta foram registradas para o arrolamento desses novos estabelecimentos, especialmente nos grandes centros industriais. Em tais condições, é de admitir-se que o levantamento dos novos estabelecimentos possa apresentar acentuadas lacunas provavelmente de pequenas unidades, sempre mais numerosas e de difícil identificação imediata. Entretanto, se essa lacuna pode parecer significativa quanto ao número de estabelecimentos, não o será tão acentuada no que se refere aos valores referentes ao seu movimento e, especialmente, quando comparados com os dados estimados para o universo de 1961.

I - Existência e baixa de estabelecimentos no universo de 1957

Extra- to	Estabeleci- mentos de 1957	Baixas 1958/61		
		Total	Média anual	%
01	1 832	125	31	1,9
02	1 312	36	9	0,6
05	5 025	785	196	12,0
10	7 232	1 632	408	25,0
20	12 474	2 654	663	40,8
50	5 385	1 285	321	19,7
TOTAL..	33 260	6 517	1 629	100,0

8. Estimação, na amostra, de dados mensais faltosos. Dificuldades várias influenciaram na coleta regular das informações mensais dos estabelecimentos da amostra, determinando não somente grande atraso no recebimento, como a ausência de dados em diversos casos, do que resultou o retardamento das apurações e a necessidade de prover-se a estimação dos elementos faltosos para completar as apurações mensais.

9. Várias alternativas foram examinadas com o objetivo de fixar o processo mais indicado à estimação dos dados em falta, tais como a utilização, para cada informante faltoso, das informações anteriores disponíveis, ou a utilização simultânea de dados dos meses anteriores e posteriores, ou, ainda, a utilização de dados de estabelecimentos da mesma classe de indústria e do mesmo extrato do informante faltoso.

10. Ficou, entretanto, positivado que os dois primeiros processos eram por demais exaustivos, pois haveria necessidade de aplicar-se diferentes tratamentos para cada caso e, às vezes, para diferentes grupos de estabelecimentos dentro da mesma classe, com observações quanto ao comportamento dos mesmos em relação aos experimentos realizados.

11. Em consequência, decidiu-se enveredar pela aplicação de um método mais geral, baseado no alto grau de homogeneidade dos extratos utilizados no esquema da amostragem. Essa alta homogeneidade decorre dos seguintes fatos: a) a amostra foi selecionada dentro dos extratos e por classe de indústria; b) as classes de indústria foram, de modo geral, divididas em seis extratos; c) as variáveis de estratificação foram as classes de empregados (em número de nove) e o valor médio da produção por estabelecimento (ver "Novo Plano de Levantamento por Amostragem dos Inquéritos Econômicos" - 1960).

12. Em face dessas características torna-se perfeitamente válido utilizar a média do extrato no mês para estimação dos dados faltosos, ainda mais que a média é um estimador não tendencioso. Tal processo pode conduzir a resultados tão eficientes, no conjunto, quanto o que se obteria por outro processo aparentemente mais requintado.

13. Ajustamento das estimativas. As primeiras estimativas, concluídas em fins de 1962, foram realizadas com base na amostra coletada e não incluem os dados dos informantes faltosos. Elaborou-se, então, o processo de ajustamento em acôrdo com as idéias acima expostas, o qual foi testado a-

través de uma programação no equipamento de propriedade do Instituto Univac 1105.

14. Verificou-se, entretanto, mais tarde, que se realizadas estas estimativas, toriam de ser novamente revistas, pois várias relações de baixas de estabelecimentos, recebidas com enorme atraso, invalidariam as estimativas elaboradas para esses estabelecimentos considerados até então como faltosos na prestação de informação quando, na verdade, haviam paralisado definitivamente suas atividades.

15. Para que as estimativas representassem pois, a realidade, não considerado o erro próprio de amostragem, seria necessário retirar do valor total da característica, o valor correspondente aos estabelecimentos que deram baixa e que estavam sendo tidos como faltosos. Uma nova apuração básica, entretanto, demandaria um tempo de operação a que não mais era possível esperar. A solução encontrada foi a de modificar o ajustamento utilizando, como base, tabulações referentes às primeiras estimativas.

16. O tratamento técnico dispensado a cada uma das classes de indústria em cada um dos meses do ano, é expresso do seguinte modo:

A primeira estimativa, resultante das apurações básicas, pode ser escrita da forma:

$$\hat{X}_1 = \frac{N_i}{n_i} \sum_{i=1}^{n'_i} x_i \quad \text{onde: } \frac{N_i}{n_i} \quad \text{é o peso do estrato}$$

$N_i =$ nº de estab. no universo
 $n_i =$ nº de estab. na amostra
 $n'_i =$ nº de estab. que informaram

$\sum_{i=1}^{n'_i} x_i$ - a soma, para uma determinada característica, dos valores dos estabelecimentos da amostra que apresentaram informação.

A segunda estimativa, decorrente de um ajustamento para os elementos faltosos, estimativa essa, cuja fórmula foi testada no Univac 1 105, é da forma:

$$\hat{X}_2 = \frac{n_i}{n'_i} \cdot \frac{N_i}{n_i} \sum_{i=1}^{n'_i} x_i \quad (2) \text{ fórmula esta que se}$$

equivale a
$$\hat{X}_2 = \frac{N_i}{n'_i} \sum_{i=1}^{n'_i} x_i$$

onde $\frac{N_i}{n'_i}$ novo pêsô para o estrato

A estimativa final, que leva em conta os elementos faltosos por motivo de baixa, pode ser apresentada sob a forma:

$$\hat{X}_3 = \frac{n_i}{n'_i} \cdot \frac{N_i}{n_i} \sum_{i=1}^{n'_i} x_i - \frac{n''_i}{n'_i} \cdot \frac{N_i}{n_i} \sum_{i=1}^{n'_i} x_i =$$

$$= \left(\frac{n_i}{n'_i} - \frac{n''_i}{n'_i} \right) \frac{N_i}{n_i} \sum_{i=1}^{n'_i} x_i =$$

$$\hat{X}_3 = \frac{n_i - n''_i}{n'_i} \cdot \frac{N_i}{n_i} \sum_{i=1}^{n'_i} x_i =$$

$$\hat{X}_3 = \frac{n_i - n''_i}{n'_i} \hat{X}_1$$

$$\boxed{\hat{X}_3 = \frac{n_i - n''_i}{n'_i} \hat{X}_1}$$

(3)

onde n_i = número de estabelecimentos selecionados na amostra do estrato;

n'_i = número de estabelecimentos da amostra do estrato e que informaram.

n''_i = número de estabelecimentos faltosos do estrato e que deram baixa

X - Tabulação básica.

17. A fórmula da terceira estimativa, como ocorrêra com a segunda, depois de testada no Univac 1105, foi aplicada à tabulação básica, através do mesmo equipamento, para as estimativas por classe de indústria, mês a mês. Depois de submetidas à crítica de consistência, êstes resultados foram totalizados para obtenção das estimativas referentes ao ano de 1961 do parque industrial de 1957.
18. Erro de amostragem. As estimativas das características da Produção industrial de 1961 são constituídas, como ficou assinalado, de duas parcelas distintas: a estimativa dos valores para os estabelecimentos do universo de 1957 levantados através da amostra selecionada e o valor computado para a totalidade dos novos estabelecimentos pesquisados através de inquérito direto. O erro de amostragem incide, assim, somente sobre a primeira parcela.
19. Para calculação do erro relativo de cada uma das características gerais, torna-se necessário a comparação da contagem do universo com a estimativa por amostra. O plano elaborado em 1959, entretanto, procedeu a comparação em apenas duas classes de indústria, não sendo atualmente disponíveis os elementos para a determinação do erro nas demais indústrias. Para ter-se uma idéia da ordem de grandeza dos erros de amostragem, são transcritas na tabela II as comparações para duas classes de indústria referentes à aplicação da amostra às apurações do universo de 1957.
20. Há, ainda, a assinalar que a utilização de amostra baseada no cadastro de 1957 pode eventualmente conduzir a algumas tendências para as quais, entretanto, não há possibilidade de medição atual. Então neste caso os estabelecimentos que, classificados na amostra em determinado estrato, tenham ampliado suas atividades de tal modo que possuam agora as características de estabelecimento de estrato diferente.
21. Novos estabelecimentos. Denominou-se de QI-A Novos estabelecimentos o inquérito que, como se viu, objetivou levantar os dados dos estabelecimentos que funcionaram em 1961 com cinco ou mais pessoas empregadas, instalados a partir de 1º de janeiro de 1958, bem como os que, existentes em 1957, com

menos de cinco pessoas, passaram a empregar aquele número de pessoas em qualquer mês de 1961 e, ainda, os que, embora já contassem, em 1957, com cinco ou mais pessoas empregadas, deixaram, por qualquer motivo, de prestar informações naquele ano (ver item b dos parágrafos 3 e 4 desta nota).

II - Determinação do erro de amostragem com base no levantamento da Produção Industrial de 1957

RAMO DE ATIVIDADE E CARACTERÍSTICA	UNIVERSO		Erro relativo (%)
	Contagem universal	Estimação por amostragem	
<u>Ramo 10 - Transformação de minerais não metálicos</u>			
Valor da produção	25.346.468	23.912.946	5,66
Total de salários	5.619.504	5.567.086	0,94
Salários dos operários	4.386.488	4.384.061	0,06
Despesa de consumo	8.447.897	7.736.039	8,43
Materias-primas	5.339.596	4.674.471	12,46
Combustíveis e lubrificantes	2.717.885	2.690.773	1,00
Energia elétrica	390.416	370.795	5,03
Material de embalagem	1.055.637	1.013.834	3,96
<u>Ramo 11 - Metalúrgica</u>			
Valor da produção	47.526.918	53.834.992	13,37
Total dos salários	9.437.675	10.934.845	15,86
Salários dos operários	6.908.160	7.610.847	10,17
Despesas de consumo	22.282.569	24.139.370	8,33
Materias-primas	19.323.025	21.153.456	9,47
Combustíveis e lubrificantes	2.229.006	2.143.688	3,83
Energia elétrica	730.538	842.226	15,28
Material de embalagem	329.096	373.408	13,46

22. Esse levantamento tornou-se indispensável à complementação dos resultados que seriam estimados através das informações mensais recolhidas por intermédio da amostra dos Inquéritos Econômicos, em face de haver decorrido período de três anos desde o cadastro que serviu de base à seleção da amostra e o início de seu levantamento, e mais o próprio ano de 1961 em investigação.

23. Lançado em junho de 1962 a coleta somente foi dada por encerrada em 30 de abril de 1963, com o recolhimento de informações referentes a 2700 estabelecimentos, número este considerado inferior ao real conforme ficou exposto no parágrafo 7 desta nota.

24. Para compreensão da participação dos novos estabelecimentos no universo de 1961, a tabela III discrimina não só o número de estabelecimentos como os principais aspectos do universo e daqueles estabelecimentos, em seus valores absolutos e relativos.

III - Participação de novos estabelecimentos no universo de 1961

ESPECIFICAÇÃO	Total (universo 1961)	Parque de 1957	Novos	
			Nº	%
Estabelecimentos (nº)	29.443	26.743	2.700	9,2
Operários em 31-XII (nº)	1 350.524	1 297.514	60.010	4,4
Operários-hora (milhares)	3 361.406	3 254.253	107.153	3,2
Total dos salários pagos (Cr\$... 1.000.000,00)	260.420	251.843	8.577	3,3
Materias primas (Cr\$1.000.000,00)	968.227	923.065	45.162	4,6
Valor da produção (Cr\$... 1.000.000,00)	2 012.148	1 931.900	80.248	4,0

25. É óbvio que diferenciações maiores poderão ocorrer quando de comparações semelhantes por

classe de indústria, que deixam, entretanto, de ser realizadas pela falta de interesse mais imediato

26. Definições e ajustamentos suplementares. Para a exata compreensão dos resultados da produção industrial manufatureira de 1961 constantes do conjunto tabular anexo, definem-se, a seguir, cada um dos vários títulos que o compõem, bem como os ajustamentos suplementares realizados com o objetivo de assegurar perfeita comparabilidade com os resultados do universo de 1957 que serviu de base às estimativas atuais.

Classe de indústria - conjunto de estabelecimentos dedicados a uma linha de produção assemelhada, classificados estes segundo o seu principal produto, e ordenados de acordo com a "classificação de Indústrias" adotada para o recenseamento de 1950. Na "Indústria de Produtos Alimentares" não estão incluídas as "padarias", parte dos estabelecimentos constantes do grupo 23.7 da referida classificação.

Estabelecimento - unidade técnica de produção através da qual se obtém um só produto final ou uma linha de produtos finais conexos, com o emprego das mesmas matérias primas ou a utilização dos mesmos processos industriais.

Pessoal ocupado - número de pessoas diretamente ocupadas na atividade industrial do estabelecimento, inclusive operários com função de chefia, técnicos e contra mestres.

Média mensal do pessoal ocupado - razão do total anual do pessoal ocupado diretamente na atividade industrial existente no fim de cada mês pelo número médio de meses de atividade por estabelecimento. Para cálculo da média mensal de operários, em 1957, foi levado em conta o número de operários existentes no último dia de cada um dos meses em que o estabelecimento efetivamente produziu.

Operários-hora - número total das horas trabalhadas no ano pelos operários (pessoal diretamente ligado à produção industrial, inclusive mestres, contra-mestres e operários com função de chefia) no serviço ordinário e no serviço extraordinário. Para o ano de 1957 o dado foi estimado a partir dos dados dos Inquéritos Econômicos deste ano, tomando-se por hipótese que a relação entre operários-hora e o número de operários nos Inquéritos Econômicos - 1957, fôsse idêntica à do Registro Industrial deste ano.

Salários e vencimentos pagos - O total corresponde às despesas do estabelecimento com o operariado (pessoal diretamente ligado à produção industrial, inclusive mestres, contramestres e operários, com função de chefia) e pessoal de administração, inclusive comissões pagas. Ao pessoal ocupado na atividade industrial corresponde o valor dos salários pagos aos operários com função diretamente ligada à produção, inclusive mestres, contramestres, aprendizes, etc., sem deduzir as contribuições de previdência e assistência social, incluindo, porém, as comissões e bonificações pagas a qualquer título. Não inclui as diárias destinadas a atender despesas de viagem e gratificações ou participação nos lucros.

Despesas com matérias primas - valor das matérias primas empregadas no ano pelo estabelecimento na elaboração de seus produtos, não incluindo o valor das matérias primas adquiridas mas não utilizadas.

Despesas com embalagem - valor dos materiais gastos com embalagem e acondicionamento dos produtos elaborados pelo estabelecimento. Os dados das despesas com embalagem em 1961 foram estimados a partir dos resultados do Registro Industrial de 1958, supondo-se que a relação entre as despesas com embalagem e as despesas de consumo em 1961 seja igual a verificada em 1958.

Despesas com combustíveis e lubrificantes - Os dados referentes a lubrificantes, em 1961, fo

ram estimados tomando-se por hipótese que as proporções entre lubrificantes e combustíveis e lubrificantes, neste ano, sejam iguais às existentes em 1958.

Despesas com energia elétrica - valor das despesas com a energia elétrica consumida pelo estabelecimento com a energia adquirida a terceiros.

Despesas de consumo - valor total das despesas com matérias primas, combustíveis e lubrificantes, embalagem e energia elétrica adquirida a terceiros. Não inclui as despesas com os serviços industriais contratados a terceiros.

Valor da produção - valor de venda no estabelecimento dos produtos fabricados no ano, sem acrescentar o valor do imposto de consumo e a taxa sobre a produção efetiva das minas, bem como as despesas com fretes e carretos. Não inclui, também, o valor das receitas provenientes dos serviços industriais prestados a terceiro. A fim de assegurar a comparabilidade do valor da produção Industrial de 1961, com o de 1957, cujos resultados publicados incluíam o dos serviços industriais prestados a terceiros, tornou-se necessário estimar este valor, o que foi levado a efeito utilizando-se a mesma proporção dos Inquéritos Econômicos de 1957 entre o valor da produção e o valor dos serviços industriais prestados a terceiros.

Valor da transformação industrial - valor resultante do trabalho industrial e obtido pela dedução das despesas de consumo do valor da produção.

Indústrias químicas e farmacêuticas - Foram apresentados separadamente, sob títulos próprios, as indústrias químicas (grupos 20.0; 20.1; 20.2; 20.3; 20.8 e 20.9) e as farmacêuticas e medicinais (grupos 20.4; 20.5; 20.6 e 20.7).

PRODUÇÃO INDUSTRIAL - 1961

SUMÁRIO DAS TABELAS

I - Resultados absolutos por classes de indústria

1. Número de estabelecimentos e pessoal ocupado na atividade industrial.
2. Número de operários-hora e salários e vencimentos pagos.
3. Despesas com matéria prima, embalagem, combustíveis e lubrificantes e energia elétrica adquirida.
4. Despesas de consumo, valor da produção e valor da transformação industrial.

II - Resultados relativos por classes de indústria

1. Número de estabelecimentos e pessoal ocupado na atividade industrial.
2. Número de operários-hora e salário e vencimentos pagos.
3. Despesas com matéria prima, embalagem, combustíveis e lubrificantes e energia elétrica adquirida.
4. Despesas de consumo, valor da produção e valor da transformação industrial.

I - RESULTADOS ABSOLUTOS POR CLASSE DE INDÚSTRIA

1. Número do estabelecimentos e pessoal ocupado na atividade industrial

CLASSES DE INDÚSTRIA	Número do Estabelecimentos		Pessoal ocupado na atividade industrial			
			Em 31 - XII		Média mensal	
	1957	1961	1957	1961	1957	1961
Transf. minerais n/metálicos	4 637	3 950	104 960	106 227	109 997	114 876
Metalúrgica	2 220	2 113	121 090	196 632	121 832	195 468
Mecânica	904	859	34 991	50 537	36 359	50 409
Mat. olótrico e de comunicações	383	449	32 605	50 146	31 460	49 638
Mat. transporte (const. e mont.)	672	568	39 522	68 986	39 069	72 182
Madeira	4 534	3 659	62 571	71 532	65 302	73 743
Mobiliário	2 187	1 931	39 769	38 140	41 018	40 091
Papel e papolão	535	507	29 558	37 818	30 123	37 263
Borracha	170	141	12 739	13 182	13 276	14 365
Couros, pelos e similares	654	588	18 386	24 518	18 369	25 168
Química básica	588	626	37 859	40 453	40 135	43 660
Prod. farmacêuticos e medicinais	972	873	27 814	35 685	27 989	36 152
Têxtil	2 856	2 458	291 527	290 226	311 339	301 947
Vestuário e calçados	2 978	2 431	75 586	68 791	73 396	75 726
Produtos alimentares	4 963	4 507	142 821	132 339	149 892	147 029
Bebidas	1 288	1 169	26 503	29 887	26 372	31 144
Fumo	134	113	10 630	10 897	12 103	11 995
Editorial e gráfica	1 542	1 462	39 066	37 440	38 802	38 610
Diversas	1 167	1 039	34 083	40 809	33 918	40 808
TOTAL	33 384	29 443	1 180 080	1 344 245	1 220 751	1 469 274

PRODUÇÃO INDUSTRIAL - 1961

I - RESULTADOS ABSOLUTOS POR CLASSES DE INDÚSTRIA
2. Número de operários-hora e salários e vencimentos pagos

CLASSES DE INDÚSTRIA	Operários-hora (milhares)		Salários e vencimentos (Cr\$ 1 000.000,00)			
			Total		Pessoal ocupado na a- tividade industrial	
	1957	1961	1957	1961	1957	1961
Transf. minerais n/metálicos	262 853	268 822	5 620	17 605	4 386	12 864
Metalúrgica	285 287	464 105	9 440	43 775	6 910	34 531
Mecânica	85 444	122 420	2 799	11 254	2 082	8 331
Mat. elétrico e de comunicações	66 695	114 307	2 986	12 435	1 928	8 451
Mat. transporte (const. e mont.)	87 905	162 468	3 755	23 823	2 668	14 500
Madeira	154 103	182 851	2 809	9 545	2 175	7 105
Mobiliário	94 752	104 343	2 457	6 444	1 920	5 131
Papel e papelão	78 019	96 176	1 967	7 367	1 442	5 749
Borracha	30 535	32 049	1 157	4 288	838	2 454
Couros, peles e similares	42 249	49 044	998	2 842	792	2 466
Química básica	94 284	112 207	3 181	10 840	2 089	7 058
Prod. Farmacêuticos e medicinais	61 054	75 759	3 293	9 114	1 445	4 424
Têxtil	722 306	716 508	14 561	38 423	12 393	33 331
Vestuário e calçados	162 205	178 475	3 849	11 317	3 022	8 913
Produtos alimentares	371 732	358 453	8 715	23 929	5 785	15 628
Bebidas	68 040	73 373	2 180	6 707	1 180	4 035
Fumo	26 506	26 693	695	2 267	511	1 632
Editorial e gráfica	95 065	117 780	3 500	9 293	2 346	6 379
Diversas	79 079	105 573	2 179	7 103	1 637	5 321
TOTAL	2 866 886	3 361 406	76 141	258 371	55 549	188 343

PRODUÇÃO INDUSTRIAL - 1961

I - RESULTADOS ABSOLUTOS POR CLASSE DE INDÚSTRIA

4. Dosposa do consumo, valor da produção e valor da transformação industrial

CLASSES DE INDÚSTRIA	Dosposa do consumo		Valor da produção		Valor da transformação industrial	
	Valor em Cr\$ 1 000.000,00					
	1957	1961	1957	1961	1957	1961
Transf. minerais n/metálicos.....	9 504	36 258	25 349	88 751	15 845	52 493
Metalúrgica	22 244	125 466	47 134	266 030	24 890	140 564
Mecânica	4 345	22 782	10 644	48 468	6 299	25 686
Mat. elétrico e de comunicações	10 606	47 656	20 121	84 171	9 515	36 515
Mat. transporte (const. e mont.)	14 956	70 054	26 046	163 185	11 090	93 131
Madeira	5 831	24 489	12 773	51 106	6 942	26 617
Mobiliário	4 200	15 223	9 606	34 218	5 406	18 995
Papel e papolão	7 616	34 418	13 511	62 135	5 895	27 717
Borracha	5 978	24 624	11 285	39 573	5 307	14 949
Couros, peles e similares	3 766	15 388	6 637	24 617	2 871	9 229
Química básica	21 828	98 636	39 310	163 790	17 482	65 154
Prod. farmacêuticos e medicinais	12 401	57 257	26 784	95 669	14 383	38 412
Têxtil	41 364	152 373	75 284	269 738	33 920	117 365
Vestuário e calçados	10 011	37 434	19 232	68 114	9 221	30 680
Produtos alimentares	94 549	291 502	129 208	411 669	34 659	120 167
Bebidas	6 284	23 967	13 865	51 345	7 581	27 378
Fumo	3 632	10 646	7 645	22 670	4 013	12 024
Editorial e gráfica	4 025	15 153	9 958	32 140	5 933	16 987
Diversas	3 486	14 243	9 155	34 759	5 669	20 516
TOTAL	286 626	1 117 569	513 547	2 012 148	226 921	894 579

PRODUÇÃO INDUSTRIAL - 1961

II - RESULTADOS RELATIVOS

1. Número de estabelecimentos e pessoal ocupado na atividade industrial

CLASSES DE INDÚSTRIA	Número de Estabelecimentos			Pessoal ocupado na atividade industrial					
	Índice 1961 (1957=100)	Total = 100,0		Índice 1961 (1957=100)	Em 31 - XII		Média mensal		
		1957	1961		Total = 100,0		Índice 1961 (1957=100)	Total = 100,0	
					1957	1961		1957	1961
Transf. minerais n/metálicos	85,2	13,9	13,4	101,2	8,9	7,9	104,4	9,0	8,2
Metalúrgica	95,2	6,6	7,2	162,4	10,3	14,7	160,4	10,0	14,0
Mecânica	95,0	2,7	2,9	144,4	3,0	3,8	138,6	3,0	3,6
Mat. elétrico e de comunicações	117,2	1,1	1,5	153,8	2,8	3,7	157,7	2,6	3,5
Mat. transporte (const. e mont.)	84,5	2,0	1,9	174,6	3,3	5,1	184,8	3,2	5,2
Madeira	80,7	13,6	12,4	114,3	5,3	5,3	112,9	5,3	5,3
Mobiliário	88,3	6,6	6,6	95,9	3,4	2,8	97,7	3,4	2,9
Papel e papelão	94,8	1,6	1,7	127,9	2,5	2,8	123,7	2,5	2,7
Borracha	82,9	0,5	0,5	103,5	1,1	1,0	108,2	1,1	1,0
Couros, peles e similares	89,9	2,0	2,0	133,4	1,6	1,8	137,0	1,5	1,8
Química básica	106,5	1,8	2,1	106,9	3,2	3,0	108,8	3,3	3,1
Prod. farmacêuticos e medicinais	89,8	2,9	3,0	128,3	2,4	2,7	129,2	2,3	2,5
Têxtil	86,1	8,6	8,3	99,6	24,6	21,7	97,0	25,3	21,6
Vestuário e calçados	81,6	8,9	8,3	93,4	6,2	5,1	103,2	6,0	5,4
Produtos alimentares	90,8	14,9	15,3	92,7	12,1	9,8	98,1	12,3	10,5
Bebidas	90,8	3,9	4,0	112,8	2,2	2,2	118,1	2,2	2,2
Fumo	84,3	0,4	0,4	102,5	0,9	0,8	99,1	1,0	0,9
Editorial e gráfica	94,8	4,6	5,0	95,8	3,3	2,8	99,5	3,2	2,7
Diversas	89,0	3,4	3,5	119,7	2,9	3,0	120,3	2,8	2,9
TODAS AS CLASSES	88,2	100,0	100,0	113,8	100,0	100,0	114,7	100,0	100,0

PRODUÇÃO INDUSTRIAL - 1961

II - RESULTADOS RELATIVOS

2. Número de operários-hora e salários e vencimentos pagos

CLASSES DE INDÚSTRIA	Operários-hora (milhares)			Salários e vencimentos					
	Índice 1961 (1957= 100)	Total = 100,0		Índice 1961 (1957= 100)	Total = 100,0		Pessoal ocupado na atividade de industrial		
		1957	1961		1957	1961	Índice 1961 (1957= 100)	Total = 100,0	
								1957	1961
Transf. minerais n/metálicos ...	102,3	9,2	8,0	313,3	7,4	6,8	293,3	7,9	6,8
Metalúrgica	162,8	9,9	13,8	463,7	12,4	16,8	499,7	12,4	18,4
Mecânica	143,3	3,0	3,6	402,1	3,7	4,4	400,2	3,7	4,4
Mat. elétrica e de comunicações..	171,4	2,3	3,4	416,4	3,9	4,8	438,3	3,5	4,5
Mat. transporte (const. e mont.)	184,8	3,1	4,8	634,4	4,9	9,2	545,0	4,8	7,7
Madeira	118,6	5,4	5,4	339,8	3,7	3,7	326,7	3,9	3,8
Mobiliário	110,1	3,3	3,1	262,3	3,2	2,5	267,2	3,5	2,7
Papel e papelão	123,3	2,7	2,9	374,5	2,6	2,9	398,7	2,6	3,1
Borracha	105,0	1,1	1,0	370,6	1,5	1,7	292,8	1,5	1,3
Couros, peles e similares	116,1	1,5	1,5	284,8	1,3	1,1	311,4	1,4	1,3
Química básica	119,0	3,3	3,3	340,8	4,2	4,2	337,9	3,8	3,7
Prod. farmacêuticos e medicinais.	124,1	2,1	2,3	276,8	4,3	3,5	306,2	2,6	2,3
Têxtil	99,2	25,1	21,3	263,9	19,1	14,9	269,0	22,4	17,8
Vestuário e calçados	110,0	5,7	5,3	294,0	5,1	4,4	294,9	5,4	4,7
Produtos alimentares	96,4	12,9	10,7	274,6	11,4	9,3	252,9	10,5	8,3
Bebidas	107,8	2,4	2,2	307,7	2,9	2,6	341,9	2,1	2,1
Fumo	100,7	0,9	0,8	326,2	0,9	0,9	319,4	0,9	0,9
Editorial e gráfica	123,9	3,3	3,5	265,5	4,6	3,6	271,9	4,2	3,4
Diversas	133,5	2,0	3,1	326,0	2,9	2,7	325,0	2,9	2,8
TODAS AS CLASSES ...	116,2	100,0	100,0	339,3	100,0	100,0	339,1	100,0	100,0

PRODUÇÃO INDUSTRIAL - 1961

II - RESULTADOS RELATIVOS

3. Disposas com matéria prima, embalagem, combustíveis e lubrificantes e energia elétrica

CLASSES DE INDÚSTRIA	Matérias primas			Embalagem			Combustíveis e lubrificantes			Energia Elétrica adquirida		
	Índice 1961 (1957=100)	Total=100,0		Índice 1961 (1957=100)	Total=100,0		Índice 1961 (1957=100)	Total=100,0		Índice 1961 (1957=100)	Total=100,0	
		1957	1961		1957	1961		1957	1961		1957	1961
Transf. minerais n/metálicos	358,2	2,1	1,9	342,8	7,2	6,3	426,6	26,1	20,0	490,2	11,0	11,8
Metalúrgica	534,1	7,3	10,3	559,9	2,3	3,2	812,2	21,4	31,2	585,9	20,6	26,5
Mecânica	526,5	1,6	2,2	367,6	0,5	0,4	615,6	0,9	0,9	413,3	1,7	1,5
Mat. elétrico e de comunicações	450,0	4,0	4,7	392,4	1,4	1,4	536,1	0,9	0,9	401,3	2,1	1,9
Mat. transporte (const. e mont.) ...	464,5	5,7	6,9	578,5	0,4	0,7	642,0	1,9	2,1	702,8	2,0	3,1
Madeira	389,5	2,1	2,2	435,4	0,3	0,4	1077,7	2,2	4,2	619,5	2,2	3,0
Mobiliário	359,2	1,6	1,5	442,6	0,5	0,5	439,1	0,2	0,2	507,1	1,2	1,3
Papel e papolão	448,2	2,6	3,1	442,2	1,1	1,2	518,2	4,3	4,0	439,0	6,7	6,4
Borracha	413,5	2,2	2,4	429,5	0,5	0,6	378,0	1,1	0,8	319,4	2,0	1,4
Couros, pelos e similares	408,9	1,4	1,5	440,7	0,2	0,2	423,0	0,6	0,4	335,1	1,0	0,8
Química básica	452,2	7,6	9,0	459,8	5,2	6,0	445,6	11,0	8,8	437,7	8,6	8,3
Prod. farmacêuticos e medicinais ...	418,6	3,6	4,0	469,7	19,2	23,0	2388,5	1,7	7,2	1209,7	1,7	4,6
Têxtil	369,1	15,1	14,6	362,2	4,7	4,4	372,8	9,7	6,6	323,0	17,5	12,4
Vestuário e calçados	372,4	3,8	3,6	377,5	2,1	2,0	525,0	0,3	0,3	590,0	1,1	1,5
Produtos alimentares	989,0	33,6	26,7	350,0	40,2	36,0	375,1	14,5	9,8	339,5	14,7	11,0
Bebidas	369,8	1,8	1,8	408,3	8,5	8,9	441,1	2,3	1,8	480,2	2,0	2,1
Fumo	288,9	1,2	0,9	315,4	3,8	3,0	304,2	0,2	0,1	308,3	0,4	0,2
Editorial e gráfica	374,5	1,5	1,5	559,1	0,3	0,4	603,6	0,3	0,3	268,9	1,7	1,0
Diversas	415,7	1,2	1,3	320,7	1,6	1,4	553,7	0,4	0,4	293,7	1,8	1,2
TODAS AS CLASSES	332,2	100,0	100,0	391,7	100,0	100,0	556,9	100,0	100,0	455,4	100,0	100,0

II - RESULTADOS RELATIVOS

4. Despesas do consumo, valor da produção e valor da transformação industrial

CLASSES DE INDÚSTRIA	Despesas do consumo			Valor da produção			Valor da transformação industrial		
	Índice 1961 (1957=100)	Total = 100,0		Índice 1961 (1957=100)	Total = 100,0		Índice 1961 (1957=100)	Total = 100,0	
		1957	1961		1957	1961		1957	1961
Transf. minerais n/metálicos	381,5	3,3	3,2	349,0	4,9	4,4	329,7	7,0	5,9
Metalúrgica	564,0	7,8	11,2	535,0	9,2	13,2	511,5	11,0	15,7
Mecânica	524,3	1,5	2,0	439,4	2,1	2,4	384,2	2,8	2,9
Mat. elétrico e de comunicações	449,3	3,5	4,3	410,3	3,9	4,2	368,5	4,2	4,1
Mat. transporte (const. e mont.)	468,4	5,2	6,3	594,5	5,1	8,1	745,5	4,9	10,4
Madeira	420,0	2,0	2,2	390,4	2,5	2,5	366,7	3,1	3,0
Mobiliário	362,5	1,5	1,4	354,6	1,9	1,7	348,5	2,4	2,1
Papel e papolão	451,9	2,7	3,1	458,7	2,6	3,1	467,3	2,6	3,1
Borracha	411,9	2,1	2,2	346,5	2,2	2,0	274,6	2,3	1,7
Couros, peles e similares	408,6	1,3	1,4	369,2	1,3	1,2	318,1	1,3	1,0
Química básica	451,9	7,6	8,8	414,2	7,7	8,1	367,7	7,7	7,3
Prod. farmacêuticos e medicinais	461,7	4,3	5,1	355,1	5,2	4,8	264,1	6,3	4,3
Têxtil	368,4	14,5	13,6	353,3	14,7	13,4	335,4	14,9	13,1
Vestuário e calçados	374,0	3,5	3,3	345,8	3,7	3,4	316,6	4,1	3,4
Produtos alimentares	308,3	33,1	26,1	317,2	25,1	20,5	341,1	15,2	13,4
Bebidas	381,4	2,2	2,1	369,5	2,7	2,6	359,7	3,3	3,1
Fumo	293,1	1,3	1,0	295,6	1,5	1,1	297,8	1,8	1,3
Editorial e gráfica	376,5	1,4	1,4	271,4	1,9	1,6	217,3	2,6	1,9
Diversas	401,6	1,2	1,3	376,1	1,8	1,7	356,4	2,5	2,3
TÓDAS AS CLASSES	389,9	100,0	100,0	384,4	100,0	100,0	377,7	100,0	100,0

I.B.G.E. - Conselho Nacional de Estatística

Presidente: José J. de Sá Freire Alvim

Secretário-Geral: Lauro Sodré Viveiros de Castro

Pesquisa realizada na Diretoria de Levantamentos Estatísticos pelo grupo técnico abaixo relacionado, sob a supervisão do respectivo Diretor.

Diretor: Virgílio Gualberto

Chefe do Serviço de Inquéritos: Carlos Marcos Barbosa

Equipe de Cálculos: Orêncio Longino de Arruda Gomes (chefe)
Gabriel França Santos
Clecyldes Mendes Pereira
Antônio Rivaldo Oliveira

Chefe da Secção de Inquéritos Especiais: Arildo Ararê de Souza Brito

Elza Taylor Saboya de Albuquerque (Chefe-substituto) e toda a equipe dos Inquéritos Econômicos.

Chefe do Serviço de Apuração Mecânica: Francisco da Costa Antunes

Chefe da Secção de Perfuração: Jorge da Costa Ribeiro

Altamiro de Miranda (Chefe-substituto) e toda a equipe técnica da Secção.

Chefe da Turma de Controle e Revisão de Perfuração: Raul Rezende e toda a equipe da Turma.

Datilografado por: José Antão Corrêa

Reproduzido em mimeógrafo por: Antônio José Barbosa, Elson Teixeira e Manoel Corrêa Frazão.

Contrôle Administrativo: Maria Pereira

Coleta de informações a cargo dos Órgãos Regionais e Agências Municipais de Estatística