

## SINAPI - SISTEMA NACIONAL

DE

# PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

## MÉTODOS DE CÁLCULO E COLETA

D P E - DIRETORIA DE PESQUISAS

D E S I P - DEPARTAMENTO DE ÍNDICES DE PREÇOS

D I P E S - DIVISÃO DE PESQUISAS

S I N A P I - SISTEMA NACIONAL

DE

PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

MÉTODOS DE CÁLCULO E DE COLETA

VERSÃO 1: Agosto de 1985

VERSÃO 2: Agosto de 1988

#### SUMÁRIO

#### Apresentação

- 1. Objetivos e Referências Básicas
- 2. Histórico
  - 2.1 A Gestão do SINAPI
  - 2.2 Reformulações
- 3. Estrutura de Cálculo
  - 3.1 Projeto
  - 3.2 Serviço / Quantidade
  - 3.3 Padrão / Especificação / Composição
- 4. Série Mensal de Custos e Indices de Custos
  - 4.1 Custo de Projeto
  - 4.2 Custos Médios
  - 4.3 Índices de Custos
- 5. Série Mensal de Preços e Salários
  - 5.1 As Bases de Coleta
  - 5.2 Os Instrumentos da Coleta
  - 5.3 O Calendário da Coleta
  - 5.4 A Coleta de Preços e Salários
  - 5.5 A Critica e Análise de Preços e Salários
- 6. Aplicações e Divulgação dos Resultados
  - 6.1 Aplicações dos Resultados
  - 6.2 A Divulgação dos Resultados

#### ANEXOS

- 1 Relação das 26 Áreas Geográficas
- 2 Relação das 75 Áreas Geográficas
- 3 Descrição dos Projetos
- 4 Relação dos Serviços
- 5 Custos de Projetos por Padrões de Acabamento
- 6 Pesos dos Projetos por área geográfica
- 7 Pesos das 26 Áreas Geográficas
- 8 Pesos das 75 Áreas Geográficas
- 9 Relação dos Insumos de Coleta
- 10 Questionário Padrão QP
- 11 Relatório do Coletor RC
- 12 Relatório da Agência RA
- 13 Relatório da Delegacia RD
- 14 Comunicação da Equipe de Análise CA
- 15 Relatório da Agência Local (RA L)
- 16 Listagem para Análise Qualitativa
- 17 Listagem após a Crítica Automática
- 18 Relação das familias de insumos
- 19 Tabela com as Estatisticas Selecionadas
- 20 Procedimentos para consulta ao Sistema SIDRA / SAMA via video
- 21 Procedimentos para consulta ao Sistema SIDRA / SAMA via telex.

#### APÊNDICE

A crítica automática de preços e salários.

#### **APRESENTAÇÃO**

O IBGE, órgão responsável pela quase totalidade das estatísticas nacionais, apresenta nesta publicação, os "Métodos de Cálculo e de Coleta" adotados na produção do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI.

Os métodos aqui apresentados permitirão aos usuários compreender de forma clara a concepção e a operação do referido Sistema.

Participaram da elaboração da versão 1 deste documento, Nelson de Castro Senra, Luiz Fernando de Oliveira Fonceca e Ricardo Augusto Amorim Braule Pinto.

No preparo da versão 2, que atualiza a versão 1, participaram Luiz Fernando de Oliveira Fonceca e Pedro Luiz de Souza Quintslr, tendo os trabalhos de editoração sido realizados por Aderbal Fernando Ferreira, Marcia Regina Andrade Penido, Paulo Roberto Tahan da Fonseca e Sandra Lúcia Sá dos Reis, todos técnicos do Departamento de Índices de Preços - DESIP.

Rio de Janeiro, agosto de 1988

Ricardo Augusto Amorim Braule Pinto

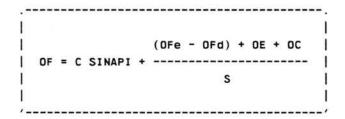
Chefe do DESIP

#### 1 - OBJETIVOS E REFERÊNCIAS BÁSICAS

O SINAPI tem por objetivo a produção de séries mensais de custos e indices de custos da Construção Civil, para diferentes projetos de construção, nas principais áreas geográficas do país.

As séries referem-se ao cálculo do custo do metro quadrado de uma construção no canteiro de obras. Não se incluem as despesas com projeto arquitetônico, licenças, seguros, instalações provisórias, depreciações dos equipamentos, compra de terrenos, administração, financiamentos, nem com os equipamentos mecânicos (elevadores, compactadores, exaustores e outros) e não estão envolvidos os lucros da construtora e da incorporadora.

O Orçamento Final por metro quadrado (OF), incluindo todos os custos do empreendimento, será calculado adotando-se a seguinte fórmula:



onde:

OF = Orçamento Final por metro quadrado

C SINAPI = Custo do metro quadrado do projeto, estimado com base nos custos do SINAPI

OFe = Orçamento das Fundações especiais ou profundas

OFd = Orçamento das Fundações diretas (já consideradas nos projetos
 de casas)

OE = Orçamento de Equipamentos (elevadores, compactadores, interfone, etc.)

OC = Orçamento dos Complementos (jardins, decorações, etc.)

S = Área de Construção do Projeto em Estudo

Em maio/87 foi alterada a abrangência geográfica do SINAPI, que passou a considerar as Regiões Metropolitanas, o Distrito Federal e as Microrregiões Homogêneas que contém as demais capitais dos Estados e dos Territórios (exceto Fernando de Noronha). A relação das 26 áreas geográficas está apresentada no Anexo 1.

Anteriormente, além destas áreas, eram consideradas também todas as Microrregiões Homogêneas nas quais havia pelo menos um município com população urbana igual ou superior a 90.000 habitantes, em 1980, totalizando então, 75 áreas geográficas. (Vide Anexo 2)

#### 2 - HISTÓRICO

#### 2.1 - A Gestão do SINAPI

O **SINAPI** - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, foi implantado pelo BNH - Banco Nacional da Habitação em 1969.

Impôs-se a criação do **SINAPI**, devido às necessidades do BNH, quanto a dispor de informações detalhadas de custos e indices de custos de construção, a nível nacional, permitindo a programação de investimentos, a execução e análise de orçamentos, dentre outras aplicações.

Decidida a implantação do **SINAPI**, delegou-se ao IBGE a tarefa de produzir as séries mensais de preços dos materiais de construção e dos salários da mão-de-obra empregada na construção civil.

Com relação às séries de custos e indices de custos, foram produzidas inicialmente pelo CENPHA - Centro Nacional de Pesquisas Habitacionais, passando em 1975 ao IDEG - Instituto de Desenvolvimento Econômico e Gerencial, e em seguida ao próprio BNH, em 1981.

A partir de agosto de 1982, ampliou-se a participação do IBGE, cabendo-lhe também a tarefa de produzir as séries mensais de custos e indices de custos da construção civil, ainda que seu processamento computacional continuasse a ser realizado no BNH.

A partir de janeiro de 1985, a produção integral do **SINAPI** passou a ser realizada pelo IBGE, cabendo ao BNH a co-responsabilidade pela manutenção do sistema especialmente no que diz respeito aos aspectos técnicos de engenharia.

Finalmente, após a extinção do BNH, a CEF - Caixa Econômica Federal assumiu a co-responsabilidade pela manutenção do **SINAPI**, também principalmente quanto aos aspectos técnicos de engenharia.

#### 2.2 - Reformulações

Desde sua implantação, o **SINAPI** passou por duas reformulações, sendo no entanto mantida a sua base teórica, ou seja, a estrutura de cálculo do custo.

Na primeira reformulação foi ampliado o elenco de projetos e os padrões de acabamento. No período de 1969 a 1973 eram calculados custos para 8 projetos residenciais, em 3 padrões de acabamento: alto, normal e baixo. No final de 1973 passou-se a adotar um elenco de 17 projetos residenciais, incluindo-se o padrão "mínimo" para casas. Quanto à abrangência geográfica, inicialmente os resultados eram relativos às capitais das Unidades da Federação e municipios cujas populações em 1960 eram superiores a 50.000 habitantes, o que totalizava 74 municípios. Posteriormente, alguns municípios foram grupados, totalizando então 62 áreas geográficas.

Na segunda reformulação foram modificados profundamente os arquivos utilizados no cálculo do custo do metro quadrado de constução, impondo a descontinuidade das séries de custos e indices de custos divulgados até dezembro de 1984.

Dentre eles, o conjunto de projetos, a relação de serviços e suas quantidades; as especificações e composições técnicas, que foram atualizadas incorporando novas tecnologias. Ademais, a abrangência geográfica também foi substancialmente alterada, bem como a relação de materiais de construção e categorias sócio-profissionais cujos preços e salários são pesquisados mensalmente.

Por outro lado, foi também elaborado um novo programa computacional, para o processamento do Sistema.

Cabe destacar que esta reformulação, além do BNH e do IBGE, contou com a participação de várias outras entidades; CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção, CNICC - Comissão Nacional da Indústria da Construção Civil, e diversos Sindicatos. Assim, foi possível um entrosamento com a classe empresarial, que pode apresentar sugestões sobre os elementos técnicos que compõem o SINAPI.

Em janeiro/87, iniciou-se um projeto de revisão das bases de coleta do SINAPI, constituído das seguintes etapas:

#### A. Pesquisa de Locais de Compra - PLC

Realizada em setembro/87, junto às empresas construtoras, permitiu uma redefinição do Cadastro de Locais onde são coletados mensalmente os preços de materiais de construção e os salários das categorias sócio-profissionais.

B. Coleta Especial de Preços e Salários - CEPS

Realizada em janeiro/88 com o objetivo de fornecer subsidios para definição da relação de insumos de coleta e atualizar alguns aspectos técnicos do Sistema.

C. Pesquisa de Especificação de Materiais e Categorias Sócio-profissionais

Realizada em setembro/88, redefiniu as especificações dos insumos selecionados para coleta.

#### 3 - ESTRUTURA DE CÁLCULO

A estrutura de cálculo do custo do metro quadrado está organizada hierárquicamente em três níveis, estabelecidos segundo critérios técnicos de engenharia. São os seguintes os níveis de tal hierarquia:

- \* Projeto
  - \* Serviço/Quantidade
    - \* Padrão/Especificação/Composição

cujas significações, devidamente exemplificadas, passa-se a apresentar.

#### 3.1 - Projeto

O ponto de partida para uma construção consiste na elaboração do "Projeto da Obra" que é constituído por um conjunto de plantas, ou seja, é a representação gráfica da construção.

No SINAPI calcula-se o custo do metro quadrado de construção para um conjunto de 25 projetos, sendo 21 residenciais e 4 comerciais. Os projetos residenciais variam conforme o número de pavimentos e o número de quartos, podendo ser sobre pilotis ou térreo. Os projetos comerciais também variam conforme o número de pavimentos, podendo ter lojas e andar corrido ou lojas e salas autônomas.

Como exemplo de projeto residencial veja-se o de codigo | "R.1 - 3Q ... 104" que significa "residencial de um pavimento | (R.1), com sala, 3 quartos (3.Q) e área construída igual a | 104 m2". | Como exemplo de projeto comercial veja-se o de código | "C.12-LA" que significa "comercial (C), com lojas e salas | autônomas (LA), em 12 pavimentos". | A descrição dos projetos está apresentada no Anexo 3.

#### 3.2 - Serviço/Quantidade

A cada projeto associa-se um conjunto de atividades necessárias à execução da obra; são os denominados "serviços", cada qual com uma determinada quantidade.

No **SINAPI** considera-se um total de 157 serviços para os projetos residenciais e 118 para os projetos comerciais, sendo que nem todos os projetos necessitam de todos os serviços. A relação dos serviços está apresentada no Anexo 4.

Como exemplo, tome-se o serviço de "assentamento de pisos | de banheiro e lavabo" e o serviço de "assentamento de pisos | de sala e circulação".

Naturalmente, a quantidade utilizada de cada serviço é determinada pelas características de cada projeto.

| Por exemplo, no projeto "R.1-3.Q" o serviço de | assentamento de pisos de sala e circulação cobre 23,29 m2, | enquanto no projeto "R.1-4" cobre 25,99 m2. Outro exemplo, no | projeto "R.1-3.Q" o serviço de "revestimento interno de | paredes de sala, quarto, circulação e quarto de empregada" | cobre 201,87 m2, enquanto no projeto "R.1-4.Q" cobre 244,03 | m2.

Naturalmente, quando o projeto possui diversas unidades autônomas (apartamentos, lojas, etc.), a quantidade total do serviço no projeto será a soma das quantidades em cada unidade autônoma. Da mesma maneira, as quantidades dos serviços referentes às partes comuns (assentamento de piso do hall de elevadores, por exemplo) abrangerá todos os pavimentos .

#### 3.3 - Padrão/Especificação/Composição

A cada serviço associam-se diferentes especificações que atendem a determinados padrões de acabamento; no SINAPI adotam-se quatro padrões: alto, normal, baixo e mínimo, que diferem, basicamente, pela qualidade do material empregado (evidentemente, há serviços que representam uma mesma especificação para diferentes padrões de acabamento; por exemplo, os serviços de infra-estrutura e superestrutura).

Por outro lado, um mesmo serviço pode ser realizado utilizando-se materiais diferentes, mas de mesma qualidade. Essas diversas formas de realização de um serviço, dentro do mesmo padrão de acabamento, constituem as especificações alternativas. Aos 157 serviços utilizados na construção de residências estão associadas 727 especificações e aos 118 serviços utilizados na construção de prédios comerciais estão associadas 274 especificações.

11

11

Por exemplo, para o serviço de "assentamento de piso de | banheiro e lavabo", tem-se como uma especificação alternativa | do padrão normal a "cerâmica fosca de cor, de primeira, | 15 X 15 cm" enquanto o padrão minimo compreende o "cimentado | liso, cimento e areia 1:3, com impermeabilizante".

Como foi dito anteriormente, a expressão "especificação alternativa", significa que, em cada padrão, pode-se obter o mesmo nível de qualidade utilizando-se diferentes materiais.

Continuando o exemplo, "a cerâmica esmaltada de cor, de primeira, 7,5 X 15 cm" é uma alternativa na execução do serviço de "assentamento de piso de banheiro e lavabo", dentro do padrão normal. Ou seja, considera-se que a cerâmica fosca possui o mesmo padrão de qualidade da cerâmica esmaltada.

A execução de cada serviço num dado padrão de acabamento associada a uma dada especificação exige um conjunto de materiais e mão-de-obra em quantidades determinadas. Este conjunto é denominado "composição técnica" e é estabelecido para uma unidade de medida do serviço.

|| Como exemplo, a composição técnica da especificação do || padrão normal, "azulejo branco, de primeira, 15 X 15 cm, || assentado com pasta de cimento" relativa a 1 (um) m2 do || serviço "revestimento interno de parede de banheiro e || lavabo", é a seguinte:

		Unidade	Coeficiente (quantidade/m2 de serviço)
11			
11	azulejo branco	m2	1,0499
11	cimento	saco de 50 Kg	0,0748
11	ladrilheiro	h	0,3599
11	pedreiro	h	0,1346
11	servente	h	0,0209

#### 4 - SÉRIE MENSAL DE CUSTOS E INDICES DE CUSTOS

#### 4.1 - Custo do Projeto

Para se calcular o custo do projeto, primeiramente, calculam-se os custos de todas as especificações alternativas, multiplicando-se os coeficientes da composição pelos respectivos preços ou salários.

```
11
     Como exemplo, suponha-se os seguintes preços para a
composição anteriormente apresentada:
\Pi
11.
11
|| azulejo branco - Cz$ 1.100,00/m2
11
                              )
\Pi
                               )
11
11
11
     Então o custo do m2 do serviço "revestimento" interno de
Il parede de banheiro e lavabo", utilizando a alternativa
|| "azulejo branco, de primeira, 15 X 15 cm, assentado com pasta
de cimento", será:
11
|| (1,0499 X 1.100,00) + (0,0748 X 935,00) + (0,3599 X 201,00) +
| \ | + (0,1346 \times 201,00) + (0,0209 \times 123,00) = Cz $ 1.327,00/m2
```

Naturalmente, cada alternativa apresentará um custo diferente das demais. Assim, para se chegar ao custo do serviço, em cada padrão, seleciona-se a alternativa que apresentar o menor custo. Ademais, caso a alternativa escolhida em um padrão tenha custo maior que a escolhida num padrão de mais alto nível, prevalecerá aquela de menor custo. Observe-se, também, que a alternativa selecionada num mês não necessariamente será selecionada no mês seguinte.

À especificação alternativa de menor custo, em cada serviço, aplicase a sua quantidade, obtendo-se o custo do serviço naquele projeto. Em prosseguimento, a soma dos custos dos serviços resulta no custo do projeto, em cada padrão de acabamento. Dividindo-se o custo total pela área construída do projeto chega-se finalmente ao custo do metro quadrado.

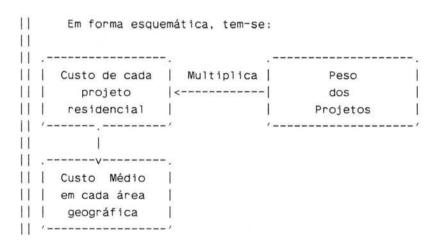
Em forma e acabamento:	esquemática,	tem-se	para cada	padra
Coeficientes da composição técnica	   Multiplica  <	     Preq	cos e Salár	ios
i	<del>-</del> .:	,		
Custo de cada especificação alternativa	  -  -			
v Especificação	   Multiplica	 l Quar	ntidade d	 o l
de menor	<		serviço	Ì
custo	1	l no	Projeto	ĺ
Custo do serviço	 o     '			
 v	<u>.</u>			
Soma dos custos de cada serviço				
Custo do projeto	 o  Divide  <		construid o projeto	 a   
   		/		′
Custo do m2 do projeto	i I			

E esta operação é realizada independentemente para cada área geográfica; tanto para os projetos residenciais, quanto para os projetos comerciais.

|| Um modelo da tabela de custos por área geográfica, || cruzando os projetos com os padrões de acabamento, está || apresentado no Anexo 5.

#### 4.2 - Custos Médios

Embora sejam calculados os custos dos projetos em vários padrões de acabamento, consideram-se apenas os custos dos projetos residenciais no padrão normal de acabamento, no cálculo do custo de cada área gegráfica. Esse custo é calculado como uma média ponderada entre os 21 projetos residenciais. A ponderação é atribuída de acordo com o peso (isto é, a importância relativa) de cada projeto no município mais populoso de cada área geográfica. Os pesos foram obtidos de informações do IMSE - Inquérito Mensal sobre Edificações, realizado pelo próprio IBGE, referente ao período de 1978/82. A relação dos pesos dos projetos está apresentada no Anexo 6.



Calculados os custos médios aos níveis de Estado (ou Território), passa-se aos níveis de Grande Região e do Brasil, ponderando-se cada custo médio pelo respectivo peso da área geográfica.

Utilizou-se como variável para se estabelecer o peso de cada área geográfica o crescimento populacional ocorrido entre os anos de 1970 e 1980 (mais exatamente, o acréscimo populacional de todos os municípios com população urbana igual ou superior a 60.000 habitantes em 1980).

11 Como exemplo, veja-se o caso da REGIÃO SUDESTE: 11 11 || Área Geográfica Aumento de População Peso 11 || Minas Gerais 14,96% 1.483.527 || Espirito Santo || Rio de Janeiro 371.750 3.75% 2.176.451 21,95% || São Paulo 5.884.439 59,34% 11 || Região Sudeste 9.916.167 100,00%

Os pesos das 26 áreas geográficas, uma em cada UF, estão apresentadas no Anexo 7.

Quando eram consideradas 75 áreas geográficas, em algumas UF's, eram selecionadas mais de uma área geográfica.

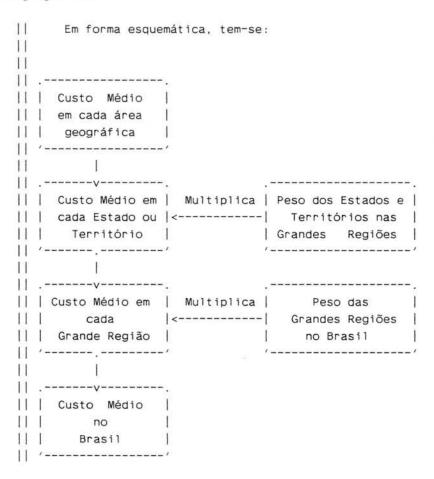
|| Como exemplo, veja-se o caso do Estado de Minas Gerais onde foram selecionadas nove áreas geográficas: || ||

11	Área Geográfica	Aumento de População	Peso
11.			
11	Montes Claros	70.411	4,75%
11	Uberlândia	163.084	10,99%
11	Uberaba	73.971	4,99%
11	Governador Valadares	48.246	3,25%
11	Calcários de Sete Lagoas	33.470	2,26%
11	Siderúrgica	140.170	9,45%
11	Divinópolis	38.974	2,63%
11	Juiz de Fora	81.691	5,51%
11 11 11.	Belo Horizonte	883.510	56,17%
11	Minas Gerais	1.483.527	100,00%

Os pesos das 75 áreas geográficas estão apresentadas no Anexo 8.

A relação dos municípios envolvidos no cálculo está apresentada, respectivamente, no Anexo 1 (26 áreas geográficas) e no Anexo 2 (75 áreas geográficas).

Decidiu-se pela utilização da variação populacional como ponderador, aceitando-a como uma aproximação da demanda por novas construções, em cada área geográfica.



No período anterior a maio/87 eram considerados também os pesos das áreas geográficas no Estado.

#### 4.3 - Índices de Custos

A partir dos custos médios, fixando-se uma data-base, calculam-se os indices de custos dos Estados e Territórios, das Grandes Regiões e do Brasil. Este último significando um Indice Nacional de Custos da Construção Civil.

Estão disponíveis quatro séries de indices do SINAPI:

- Série de janeiro de 1970 a dezembro de 1984, que é resultado do encadeamento da série de janeiro de 1970 a dezembro 1973 com a série de dezembro de 1973 a dezembro de 1984, interrompida devida a reformulação do Sistema.
- Série de dezembro de 1984 a fevereiro de 1986, interrompida devida ao Plano de Estabilização Econômica, implantado pelo governo (Dec. Lei n° 2284/86).
- Série de março de 1986 a maio de 1987, interrompida devida a redução da abrangência geográfica da pesquisa.
- Série atual, fixando-se como data-base o mês de maio de 1987.

#### 5 - SÉRIE MENSAL DE PREÇOS E SALÁRIOS

Vistos a estrutura de custos e o cálculo, abordaremos a seguir a produção das séries de preços e salários utilizados no **SINAPI**. Todos os procedimentos de coleta e crítica são estabelecidos no documento "Métodos para o Trabalho de Campo", editado pelo DESIP, na versão 1 em setembro de 1986 e na versão 2, em abril de 1987.

Inicialmente são definidas as bases de coleta e apresentados os instrumentos de campo e o calendário de coleta. Em seguida são relacionadas as normas ou procedimentos da coleta propriamente dita e finalmente as normas de validação dos resultados.

#### 5.1 - As Bases da Coleta

A coleta de preços e de salários é realizada pela conjugação de dois cadastros; o de "locais" e o de "insumos".

O Cadastro de Locais é composto por estabelecimentos comerciais e industriais e por empresas construtoras.

O Cadastro de Insumos é composto por materiais de construção, 1 serviço e por categorias sócio-profissionais. A relação dos insumos é apresentada no Anexo 9.

#### 5.2 - Os Instrumentos da Coleta

Desde a implantação do **SINAPI**, até recentemente, a coleta era realizada por meio de dois questionários. Tais questionários, impressos em gráfica, eram denominados QMC - Questionário de Coleta de Materiais de Construção e QMCE - Questionário de Coleta de Preços de Materiais e Salários nas Empresas de Construção (apresentadas na versão 1 deste documento).

Atualmente a coleta é realizada utilizando-se o "Questionário Padrão - QP" (Vide Anexo 10), emitido por computador em formulário pré-impresso, a partir dos cadastros de locais e de insumos .

O QP de um local contém apenas os insumos a ele referido; é personalizado. Permite, além da coleta de preços e salários, o registro de mensagens de campo previamente codificadas, bem como possibilita à equipe de análise enviar à equipe de campo informações diversas, referidas a um local, a um conjunto deles, ou à sua totalidade.

Como instrumento auxiliar existe o "Relatório do Coletor - RC", (Vide Anexo 11) onde são anotadas as informações adicionais, sendo de uso exclusivo da equipe de campo.

#### 5.3 - O Calendário da Coleta

A coleta é realizada ao longo de quatro dias úteis no final de cada mês segundo datas pré-estabelecidas.

O calendário se refere a todo o trabalho de campo, considerando a coleta e a crítica realizada pelas equipes das Agências e Delegacias do IBGE envolvidas com a produção do **SINAPI**, bem como a data limite de envio do material ao DESIP.

			1		DIAS UTEIS											
			1						.	4	1	5	.	6.	.	7
1		COLETA DE		х	1	х		х	Ī	X	1				1	
F	1	INFORMAÇÕES	1		1		1		1		1		1		1	
1	1-															
A		CRITICA NA	1		1	X	1	Х	1	X	1	X	1		1	
1	1	AGÊNCIA	1		1		1		1		1		1		1	
Is	1-															
1	1	CRITICA NA	1		1		1		1		1		1	X	1	X
IE	1	DELEGACIA	1		1		1		1		1		1		1	
1	1-															
Is	1	ENVIO AO	1		1		1		1		ľ		1		1	X
1	1	DESIP	1		1		1		1		1		1		1	

#### 5.4 - A Coleta de Preços e Salários

São coletados os preços de materiais de construção no momento da pesquisa, para pagamento à vista, considerando os impostos que lhe sejam incidentes (IPI, ICM) e o frete correspondente à entrega do material numa obra hipotética localizada na sede da prefeitura do município mais populoso da área geográfica.

Por outro lado, são coletados os salários pagos no momento da pesquisa, considerando-se o salário-bruto, ou seja, não sendo subtraído qualquer desconto de responsabilidade do empregado (Por exemplo INPS); nem sendo incluído qualquer encargo social de responsabilidade do empregador (por exemplo INPS, FGTS, PIS) e considerando a jornada normal de trabalho, portanto não incluindo horas-extras.

Na realização da coleta, o coletor fará uso, diante de algumas situações, da "Mensagem de Coleta - M.CO" que registrada no QP explicam a impossibilidade de coleta no local.

Veja-se a sintese destas mensagens:

1	LOCAL	NÃO ENCONTRADO:
١		PESQUISA NÃO REALIZADA =======> M.CO.
۱.	LOCAL	FECHADO:
		1. DEFINITIVAMENTE ========> M.CO.
		2. TEMPORARIAMENTE ========> M.CO.
 I	LOCAL	ABERTO:
   	LOCAL	
 [ [	LOCAL	
       	LOCAL	1. MUDOU DE RAMO =======> M.CO.0 2. INSUMO AUSENTE TEMPORARIAMENTE
         	LOCAL	1. MUDOU DE RAMO =======> M.CO.0 2. INSUMO AUSENTE TEMPORARIAMENTE =======> M.CO.0 3. INSUMO AUSENTE DEFINITIVAMENTE
	LOCAL	1. MUDOU DE RAMO ========> M.CO.C  2. INSUMO AUSENTE TEMPORARIAMENTE  =======> M.CO.C  3. INSUMO AUSENTE DEFINITIVAMENTE  SEM INDICAÇÃO DE OUTRO COM DESCRIÇÃO
	LOCAL	1. MUDOU DE RAMO ========> M.CO.0 2. INSUMO AUSENTE TEMPORARIAMENTE =======> M.CO.0 3. INSUMO AUSENTE DEFINITIVAMENTE SEM INDICAÇÃO DE OUTRO COM DESCRIÇÃO APROXIMADA =======> M.CO.0
	LOCAL	1. MUDOU DE RAMO ========> M.CO.C  2. INSUMO AUSENTE TEMPORARIAMENTE  =======> M.CO.C  3. INSUMO AUSENTE DEFINITIVAMENTE  SEM INDICAÇÃO DE OUTRO COM DESCRIÇÃO

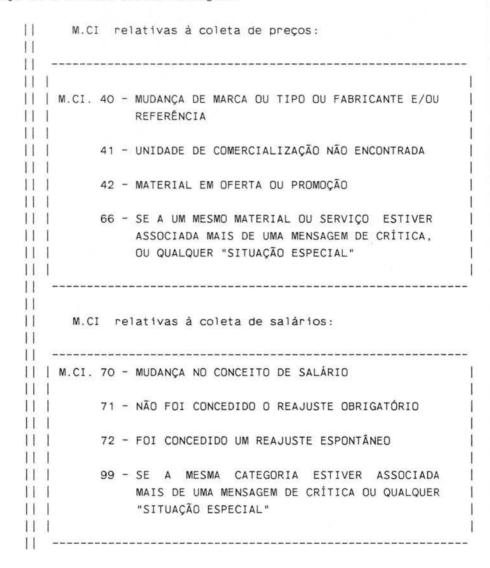
#### 5.5 - A Critica e Análise de Preços e Salários

A crítica de preços e salários é realizada nas Agências e Delegacias e visa a sistematização das informações relevantes para a análise de preços e salários.

11	Α	critica	é feita	pela	conjugação	dos	seguintes
11	instru	mentos da	coleta:				
11							
$\Pi$	_						
11	1	DO MÊ	S CORRENTE	:		1	
11	1	QP <		RC	DO MÊS CORRE	NTE	
11	1	DO MÊ	S ANTERIOR	1		1	
11	-						

Na realização da crítica são usadas "Mensagens de Crítica - M.CI", registras no QP.

Veja-se a sintese destas mensagens.



Além das informações transmitidas à equipe de análise por estas mensagens quaisquer outras são enviadas em relatórios apropriados; "Relatórios da Agência - RA" (Vide Anexo 12) e Relatório da Delegacia - RD" (Vide Anexo 13).

Quando necessário, a equipe de análise responderá estes relatórios no espaço a ela reservado e também utilizará o relatório "Comunicação da Equipe de Análise - CA" (Vide Anexo 14) para enviar outras informações ou solicitações às equipes de campo.

Ademais da crítica de preços e salários é feita a manutenção do Cadastro de insumos/locais.

Em sua rotina mensal, a manutenção do cadastro de locais, pode se dar, tanto através de alteração de dados cadastrais (endereço, nome do estabelecimento) quanto, eventualmente, através da indicação de inclusão e exclusão de insumos ou de locais, à pedido da equipe de análise.

As informações a serem transmitidas estarão registradas no "Relatório da Agência - Local (RA-L)" (Vide Anexo 15).

Encerrada a etapa de coleta e crítica, os questionários e os relatórios são enviados à sede do IBGE, começando a etapa de análise de preços e salários.

Inicialmente procede-se ao exame dos questionários, conferindo-se as informações quanto ao preenchimento, de modo a serem enviados para a digitação. Na digitação os questionários, são transcritos e gravados em fita magnética; posteriormente são processados.

Então as informações de campo são organizadas numa forma tal que torne possível a análise qualitativa. Para cada material de construção e para cada categoria sócio-profissional, em cada área geográfica, são postos juntos os preços de todos os informantes, os do mês de referência e os do mês anterior, e as mensagens de coleta e crítica.

|| Um modelo da listagem com as informações de campo para a || análise qualitativa está apresentado no Anexo 16.

A análise qualitativa consiste na avaliação dessas informações, aceitando-as, rejeitando-as ou retificando-as com fundamentação no conhecimento do mercado e/ou na confirmação junto ao campo.

Validadas as informações de campo, calculam-se os preços e salários medianos, para cada material de construção e para cada categoria sócio-profissional, em cada área geográfica.

Em seguida, os preços e salários medianos sofrem uma nova crítica, a chamada crítica automática. Por essa crítica, alguns preços e salários medianos são simplesmente aceitos, constituindo a maioria dos casos, enquanto que outros são revisados.

Essa crítica é realizada por intermédio da análise das livariações relativas dos preços e salários do mês de referência em relação ao mês anterior, considerados na sua litotalidade nacional. Os critérios estatísticos dessa crítica estão apresentados no Apêndice.

|| Um modelo da listagem após a crítica automática está || apresentado no Anexo 17.

De posse dessa série final de preços e salários medianos, dá-se início à geração da série mensal de custos e índices.

Observe-se que, nesse momento, os salários são acrescidos || em 92%, estimativa referente aos encargos sociais.

Finalmente, registre-se que, na operação do SINAPI, a série mensal de preços e salários assim definida irá representar um conjunto muito maior de materiais e categorias sócio-profissionais, cerca de 700, no total. Tal transformação é realizada por coeficientes de conversão previamente definidos.

| Por exemplo, o preço do material "vaso sanitário de | louça branca, auto-sifonado" irá representar também o preço | do "bidê", do lavatório , além de outros. Veja-se, então, que | é utilizada a idéia de uma familia homogênea de material ou | categoria sócio-profissional.

|| A relação de famílias de insumos está apresentada no || Anexo 18.

#### 6 - APLICAÇÕES E DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

#### 6.1 - Aplicações dos Resultados

Os resultados do **SINAPI** podem ser aplicados em estimativas de custo, em orçamentos expeditos, em análise de projetos, na engenharia de avaliações, em reajustamentos de contratos, dentre outros.

#### 6.2 - A Divulgação dos Resultados

O IBGE no nosso entender, cumpre sua função social na medida em que é capaz de suprir a sociedade de mais e melhor informação sobre si mesma.

Como informação necessária à sociedade, não vemos apenas o conjunto das estatisticas aqui produzidas, mas igualmente o conjunto de métodos utilizados na sua produção.

A divulgação dos resultados é feita por meio de relatórios, publicações e através de terminais de vídeo e telex:

Por meio de relatórios:

São divulgados os resultados de cada mês:

"estatisticas selecionadas" que são os custos médios indices e variações referentes às Unidades da Federação, Grandes Regiões e Brasil. (Vide Anexo 19).
 custos de projetos em cada padrão de acabamento referentes a cada área geográfica pertencente a pesquisa.
 preços medianos dos materiais de construção e salários medianos das categorias sócio-profissionais referentes a cada área geográfica pertencente a pesquisa.

Tais relatórios, quando não enviados diretamente aos usuários, são postos à sua disposição para consulta nas Delegacias do IBGE.

Além destes, são preparados relatórios contendo as "estatísticas selecionadas", e entregues aos informantes do SINAPI, familiarizando-os com os resultados da pesquisa.

Por meio de publicações:

|| Na revista "Indicadores IBGE" são divulgadas || mensalmente as "estatísticas selecionadas" , os custos || de projetos e salários medianos.

Esta revista é de fácil aquisição, avulsa ou por assinatura nos postos de venda existentes nas Delegacias do IBGE e na sede (Biblioteca Central).

|| No "Anuário Estatístico do IBGE" são divulgados os custos || de projetos, custos médios e as séries de preços e salários || medianos. Este anuário é posto à venda a partir do mês de || junho de cada ano.

Por meio de terminais de video e telex:

11

П

11

П

Os resultados de cada mês e suas séries históricas são divulgadas utilizando-se o "SAMA - Sistema de Acesso a Matrizes Agregadas" que é parte do projeto "SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática" desenvolvido na área de informática do IBGE.

As informações podem ser acessadas através dos seguintes meios de comunicação:

 a) terminais de video, desde que conectados com os computadores do IBGE;

b) rede nacional de telex (RNT).

Os procedimentos a serem adotados para consulta ao Sistema SIDRA / SAMA, via video e telex, são apresentados nos Anexos 20 e 21, respectivamente.(1)

<sup>(1)</sup> Para outras informações, dirigir-se à Delegacia do IBGE de sua capital ou entrar em contacto com o Departamento de Indices de Preços - DESIP, Rua Visconde de Niterói, 1246 -Bloco B, 13° andar, CEP 20.941 - Mangueira - Rio de Janeiro - RJ. - Tel. (O21) 264-3547. Sobre a utilização do Sistema SIDRA/SAMA, outros esclarecimentos podem ser obtidos através do Departamento de Disseminação de Informações - DEINF, Rua Visconde de Niterói, 1246 - Bloco A, 5° andar - CEP 20.941 - Mangueira - Rio de Janeiro - RJ. - Tel. (O21) 284-3322 ramal 233.

ANEXOS

ANEXO 1

RELAÇÃO DAS 26 ÁREAS GEOGRÁFICAS

E SEUS MUNICIPIOS

ÁREA GEOGRÁFICA

MUNICIPIOS

#### REGIÃO NORTE

Rondônia

Rondônia ...... Porto Velho - Ariquemes - Cacoal - Guajará-Mirim - Ji-Paraná - Pimenta Bueno

- Vilhena

Acre

Alto Purus ...... Rio Branco - Assis Brasil - Manoel Urbano

- Plácido de Castro - Senador Guiomard -

Sena Madureira - Xapuri

Amazonas

Médio Amazonas ...... Manaus - Autazes - Barreirinha - Careiro -

Itacoatiara - Itapiranga - Manacapuru - Maués - Nhamundá - Nova Olinda do Norte -

Parintins - Silves - Urucará - Urucuritiba

Roraima

Roraima ..... Boa Vista - Caracaraí

Pará

Belém (1) ..... Belém - Ananindeua - Benevides

Amapá

Macapá ..... Macapá - Mazagão

#### REGIÃO NORDESTE

Maranhão

São Luis ...... São Luis - Paço do Lumiar - Rosário - São

José de Ribamar

ÁREA GEOGRÁFICA	   MUNICIPIOS 
Piaui Teresina	Teresina - Altos - Beneditinos - Demerval Lobão - José de Freitas - Miguel Alves - Monsenhor Gil - União
Ceará Fortaleza (1)	Fortaleza - Aquiraz - (Caucaia) - Maranguape - Pacatuba
Rio Grande do Norte Natal	Natal - Ares - Baía Formosa - Canguaretama - Ceará-Mirim - Eduardo Gomes - Espírito Santo - Extremoz - Goianinha - Macaíba - Maxaranguape - Nísia Floresta - Pedro Velho - São Gonçalo do Amarante - São José do Mipibu - Senador Georgino Avelino - Tibau do Sul - Vila Flor
Paraiba Litoral Paraibano	João Pessoa - Alhandra - Baia da Traição - Bayeux - Caaporã - Cabedelo - Conde - Cruz do Espírito Santo - Itapororoca - Jacaraú - Lucena - Mamanguape - Mataraca - Pedras de Fogo - Pitimbu - Rio Tinto - Santa Rita
Pernambuco Recife	Recife - (Cabo) - (Jaboatão) - Moreno - (Olinda) - (Paulista) - (São Lourenço da Mata)
Alagoas Maceió	Maceió - Coqueiro Seco - Marechal Deodoro - Pilar - Rio Largo - Santa Luzia do Norte - Satuba
Sergipe Litoral Sul Sergipano	Aracaju - Barra dos Coqueiros - Estância - Indiaroba - Itaporanga d'Ajuda - Nossa

Senhora do Socorro - Santa Luzia do Itanhy

- São Cristóvão - Umbaúba

### ÁREA GEOGRÁFICA

#### MUNICIPIOS

Bahia

Salvador (1) ...... Salvador - (Camaçari) - Candeias - Catu -Lauro de Freitas - Mata de São João -Pojuca - São Francisco do Conde - Simões Filho

#### REGIÃO SUDESTE

Minas Gerais

Belo Horizonte (1) ...... Belo Horizonte - (Betim) - Caeté - Capim Branco - (Contagem) - Esmeraldas - Ibirité - José de Melo - Lagoa Santa - Matozinhos - Nova Lima - Pedro Leopoldo - Prudente de Morais - Raposos - (Ribeirão das Neves) -Rio Acima - Sabará - Santa Luzia -Taquaraçu de Minas - Vespasiano

Espírito Santo

Vitória ...... Vitória - (Cariacira) - (Serra) - Viana -(Vila Velha)

Rio de Janeiro

Rio de Janeiro (1) ...... Rio de Janeiro - (Duque de Caxias) -Itaborai - (Itaguai) - (Magé) -Mangaratiba - Maricá - (Nilópolis) -(Niterói) - (Nova Iguaçu) - Paracambi -(Petrópolis) - (São Gonçalo) - (São João de Meriti)

#### ÁREA GEOGRÁFICA

#### MUNICIPIOS

São Paulo

São Paulo (1) ..... São Paulo - Arujá - (Barueri) - Biritiba-Mirim - Caieiras - Cajamar - (Carapicuiba) - Cotia - (Diadema) - (Embu) - Embu-Guaçu - Ferraz de Vasconcelos - Francisco Morato Franco da Rocha - Guararema -(Guarulhos) - Itapecerica da Serra -Itapevi - (Itaquaquecetuba) - Jandira -Juquitiba - Mairiporã - (Mauá) - (Mogi das Cruzes) - (Osasco) - Pirapora do Bom Jesus - Poá - Ribeirão Pires - Rio Grande da Serra - Salesópolis - Santa Isabel -Santana de Parnaíba - (Santo André) - (São Bernardo do Campo) - (São Caetano do Sul) - (Suzano) - (Taboão da Serra)

#### REGIÃO SUL

Paraná

Curitiba (1) ......

Curitiba - Almirante Tamandaré - Araucária - Balsa Nova - Bocaiúva do Sul - Campina Grande do Sul - Campo Largo - Colombo -Contenda - Mandirituba - (Piraguara) -Quatro Barras - Rio Branco do Sul - São José dos Pinhais

Santa Catarina

Florianópolis ...... Florianópolis - Biguaçu - Garopaba -Governador Celso Ramos - Palhoça - Paulo Lopes - Porto Belo - Santo Amaro da Imperatriz - (São José) - Tijucas

Rio Grande do Sul

Porto Alegre (1) .....

Porto Alegre - (Alvorada) - Barra do Ribeiro - (Cachoeirinha) - Campo Bom -(canoas) - Estância Velha - Esteio -(Gravatai) - Guaiba - (Novo Hamburgo) -Portão - (São Leopoldo) - Sapiranga -(Sapucaia do Sul) - (Viamão)

#### MUNICIPIOS

#### REGIÃO CENTRO-OESTE

Mato Grosso do Sul

Pastoril de Campo Grande .. Campo Grande - Bandeirantes - Corguinho -Jaraguari - Maracaju - Ribas do Rio Pardo - Rio Brilhante - Rio Negro - Rochedo -Sidrolândia - Terenos

Mato Grosso

Baixada Cuiabana ...... Cuiabá - Acorizal - Barão de Melgaço -Nossa Senhora do Livramento - Paconé -Rosário Oeste - Santo Antônio do Leverger - Várzea Grande

Goiás

Mato Grosso de Goiás .....

Goiânia - Amorinópolis - (Anápolis) -Anicuns - Araçu - Aurilândia - Avelinópolis - Barro Alto - Brazabrantes -Cachoeira de Goiás - Campestre de Goiás -Carmo do Rio Verde - Caturaí - Ceres -Córrego do Ouro - Damolândia - Fazenda Nova - Firminópolis - Goianópolis Goianésia - Goianira - Heitoraí Hidrolina - Inhumas - Iporã - Israelândia - Itaberai - Itaguaru - Itapaci Itapuranga - Itauçu - Ivolândia - Jaraguá - Jaupaci - Moiporá - Mossâmedes - Nazário - Nerópolis - Nova América - Nova Veneza -Novo Brasil - Ouro Verde de Goiás -Petrolina de Goiás - Rialma - Rianápolis -Rubiataba - Sanclerlândia - Santa Básbara de Goiás - Santa Rosa de Goiás - São Francisco de Goiás - São Luis de Montes Belos - Taquaral de Goiás - Trindade -Turvânia - Uruana.

			(continua)
ÁREA GEOGRÁFICA	   	MUNICIPIOS	
Distrito Federal			
	Brasilia		

- Notas 1 Os Municípios em **Negrito** representam a área principal de coleta.
  - 2 Os Municípios entre parênteses representam a área utilizada no cálculo de influência.
- (1) região Metropolitana.

ANEXO 2

RELAÇÃO DAS 75 ÁREAS GEOGRÁFICAS

E SEUS MUNICIPIOS

MUNICIPIOS

REGIÃO NORTE

Rondônia

Rondônia ...... Porto Velho - Ariquemes - Cacoal -

Guajará-Mirim - Ji-Paraná - Pimenta Bueno

- Vilhena

Acre

Alto Purus ...... Rio Branco - Assis Brasil - Manoel Urbano

- Plácido de Castro - Senador Guiomard -

Sena Madureira - Xapuri

Amazonas

Médio Amazonas ...... Manaus - Autazes - Barreirinha - Careiro -

Itacoatiara - Itapiranga - Manacapuru - Maués - Nhamundá - Nova Olinda do Norte -

Parintins - Silves - Urucará - Urucuritiba

Roraima

Roraima ..... Boa Vista - Caracaraí

Pará

Médio Amazonas Paraense ... Santarém - Alenquer - Faro - Juruti -

Monte Alegre - Óbidos - Oriximiná

Belém (1) ..... Belém - Ananindeua - Benevides

Amapá

Macapá ..... Macapá - Mazagão

ÁDEA	GEOGRÁFICA
AREA	GEUGRAFICA

#### MUNICIPIOS

#### REGIÃO NORDESTE

Maranhão

São Luis ...... São Luis - Paço do Lumiar - Rosário - São

1

José de Ribamar

Imperatriz - Amarante do Maranhão - João

Lisboa - Montes Altos - Porto Franco

Piaui

Teresina ..... Teresina - Altos - Beneditinos - Demerval

Lobão - José de Freitas - Miguel Alves -

Monsenhor Gil - União

Ceará

Fortaleza (1) ..... Fortaleza - Aquiraz - (Caucaia) -

Maranguape - Pacatuba

Cariri ...... Juazeiro do Norte - Barbalha - Crato -

Jardim - Missão Velha

Rio Grande do Norte

Salineira Norte

Riograndense ...... Mossoró - Alto do Rodrigues - Areia Branca

Carnaubais - Grossos - Guamaré - Macau -

Pendências

Natal ...... Natal - Ares - Baia Formosa - Canguaretama

- Ceará-Mirim - Eduardo Gomes - Espírito Santo - Extremoz - Goianinha - Macaíba -Maxaranguape - Nísia Floresta - Pedro Velho - São Gonçalo do Amarante - São José

do Mipibu - Senador Georgino Avelino -

Tibau do Sul - Vila Flor

ÁREA GEOGRÁFICA	   MUNICIPIOS 
Paraiba	
Litoral Paraibano	João Pessoa - Alhandra - Baía da Traição - Bayeux - Caaporã - Cabedelo - Conde - Cruz do Espírito Santo - Itapororoca - Jacaraú - Lucena - Mamanguape - Mataraca - Pedras de Fogo - Pitimbu - Rio Tinto - Santa Rita
Agreste do Borborema	Campina Grande - Areial - Esperança - Fagundes - Lagoa Seca - Massaranduba - Montadas - Pocinhos - Puxinanã - Queimadas - Remigio - Solânea
Pernambuco	
Vale do Ipojuca	Caruaru - Alagoinha - Belo Jardim - Bezerros - Brejo da Madre de Deus - Cachoeirinha - Capoeiras - Gravatá - Jataúba - Pesqueira - Poção - Riacho das Almas - Sanharó - Santa Cruz do Capibaribe - São Bento do Una - São Caitano - Tacaimbó
Recife	Recife - (Cabo) - (Jaboatão) - Moreno - (Olinda) - (Paulista) - (São Lourenço da Mata)
Alagoas Maceió	Maceió - Coqueiro Seco - Marechal Deodoro - Pilar - Rio Largo - Santa Luzia do Norte - Satuba
52 101	

Litoral Sul Sergipano ..... Aracaju - Barra dos Coqueiros - Estância -

- São Cristóvão - Umbaúba

Indiaroba - Itaporanga d'Ajuda - Nossa Senhora do Socorro - Santa Luzia do Itanhy

Sergipe

#### MUNICIPIOS

Bahia

Feira de Santana ...... Feira de Santana - Água Fria - Anguera -Antônio Cardoso - Castro Alves - Coração de Maria - Elisio Medrado - Iaçú -Ipecaetá - Ipirá - Irará - Ouriçangas -Pedrão - Santa Bárbara - Santanópolis -Santa Terezinha - Santo Estêvão - Serra Preta - Tanquinho

Planalto de Conquista ..... Vitória da Conquista - Anagé - Barra do Choça - Belo Campo - Boa Nova - Caatiba -Cândido Sales - Dário Meira - Manoel Vitorino - Nova Canaã - Planalto - Poções

Salvador (1) ......

Salvador - (Camaçari) - Candeias - Catu -Lauro de Freitas - Mata de São João -Pojuca - São Francisco do Conde - Simões Filho

Cacaueira .....

Itabuna - Almadina - Aurelino Leal - Barra do Rocha - Barro Preto - Belmonte -Buerarema - Camacan - Canavieiras -Coaraci - Gandu - Gongogi - Ibicarai -Ibirataia - (Ilhéus) - Ipiaú - Itacaré -Itajuipe - Itamari - Itapé - Itapitanga -Mascote - Teolândia - Ubaitaba - Ubatã -Una - Uruçuca - Wenceslau Guimarães

## REGIÃO SUDESTE

Minas Gerais

Montes Claros .....

Montes Claros - Bocaiúva - Brasilia de Minas - Capitão Enéas - Claro dos Poções -Coração de Jesus - Engenheiro Navarro -Francisco Dumont - Francisco Sá - Ibiaí -Janaúna - Jequitaí - Juramento - Lagoa dos Patos - Mirabela - São João da Ponte -Ubai - Varzelândia

#### MUNICIPIOS

Uberlândia - (Araguari) - Cachoeira

Dourada - Canápolis - Capinópolis 
Centralina - Gurinhatã - Ipiaçu 
(Ituiutaba) - Monte Alegre de Minas 
Santa Vitória - Tupaciguara

1

Uberaba - Água Comprida - Campo Florido - Conceição das Alagoas - Conquista - Verissimo

Governador Valadares - Alpercata - Campanário - Coroaci - Frei Inocêncio - Itambacuri - Marilac - Nacip Raydan - Nova Módica - Pescador - Santa Efigênia de Minas - São Geraldo da Piedade - São José da Safira - São José do Divino - Sardoá - Vila Matias - Virgolândia

Calcário de Sete Lagoas ... Sete Lagoas - Araçaí - Baldim - Cachoeira da Prata - Caetanópolis - Cordisburgo - Fortuna de Minas - Funilândia - Inhaúma - Jaboticatubas - Jequitibá - Maravilhas - Papagaios - Paraopeba - Pequi - Santana de Pirapama - Santana do Riacho

Siderúrgica ... Ipatinga - Antônio Dias - Barão de Cocais - Bela Vista de Minas - Bom Jesus do Amparo - Conceição do Mato Dentro - Congonhas do Norte - (Coronel Fabriciano) - Dionísio - Ferros - Itabira - Itambé do Mato Dentro - Jaguaraçu - João Monlevade - Marliéria - Morro do Pilar - Nova Era - Passabém - Rio Piracicaba - Santa Bárbara - Santa Maria de Itabira - Santo Antônio do Rio Abaixo - São Domingos do Prata - São Gonçalo do Rio Abaixo - São José do Goiabal - São Sebastião do Rio Preto - Timóteo

	(continua)
	   MUNICIPIOS 
Divinópolis	Divinópolis - Carmo do Cajuru - Florestal - Igarapé - Igaratinga - Itaúna - Mateus Leme - Onça de Pitangui - Pará de Minas - São Gonçalo do Pará - São José da Varginha
Juiz de Fora	Juiz de Fora - Aracitaba - Belmiro Braga - Bias Fortes - Bicas - Chácara - Chiador - Coronel Pacheco - Descoberto - Ewbank da Câmara - Guarará - Lima Duarte - Mar de Eapanha - Maripá de Minas - Matias Barbosa - Mercês - Olaria - Oliveira Fortes - Paiva - Pedro Teixeira - Pequeri - Rio Preto - Rochedo de Minas - Santana do Deserto - Santa Rita de Jacutinga - Santa Rita do Ibitipoca - Santos Dumont - São João Nepomuceno - Senador Cortes - Simão Pereira
Belo Horizonte (1)	Belo Horizonte - (Betim) - Caeté - Capim Branco - (Contagem) - Esmeraldas - Ibirité - José de Melo - Lagoa Santa - Matozinhos - Nova Lima - Pedro Leopoldo - Prudente de Morais - Raposos - (Ribeirão das Neves) - Rio Acima - Sabará - Santa Luzia - Taquaraçu de Minas - Vespasiano
Espírito Santo Vitória	Vitória - (Cariacira) - (Serra) - Viana - (Vila Velha)
Cachoeiro de Itapemirim	Cachoeiro de Itapemirim - Alegre - Apiacá - Atílio Vivacqua - Bom Jesus do Norte -

Calçado

Divino de São Lourenço - Dores do Rio Preto - Guaçuí - Jerônimo Monteiro -Mimoso do Sul - Muqui - São José do

	(continua)
ÁREA GEOGRÁFICA	   MUNICIPIOS 
Rio de Janeiro Açucareira de Campos	Campos - Conceição de Macabu - Macaé - São Fidélis - São João da Barra
Vale do Paraíba Fluminense	Volta Redonda - Barra do Pirai - (Barra Mansa) - (Resende) - Rio das Flores - Valença
Serrana Fluminense	Nova Friburgo - (Teresópolis)
Rio de Janeiro (1)	Rio de Janeiro - (Duque de Caxias) - Itaboraí - (Itaguaí) - (Magé) - Mangaratiba - Maricá - (Nilópolis) - (Niterói) - (Nova Iguaçu) - Paracambí - (Petrópolis) - (São Gonçalo) - (São João de Meriti)
São Paulo Planalto de Franca	Franca - Cristais Paulista - Itirapuã - Jeriquara - Patrocínio Paulista - Pedregulho - Restinga - Ribeirão Corrente - Rifaina - São José da Bela Vista
Alta Nordeste de Araçatuba	Araçatuba - Andradina - Bento de Abreu - Castilho - Guaraçaí - Guararapes - Itapura - Lavínia - Mirandópolis - Murutinga do Sul - Nova Independência - Pereira Barreto - Rubiácea - Sud Menucci - Valparaíso
São José do Rio Preto	São José do Rio Preto - Bady Bassitt - Bálsamo - Cedral - Guapiaçu - Ibirá - Jaci

- Mirassol - Mirassolândia - Nova Aliança - Nova Granada - Onda Verde - Palestina -

Potirendaba - Tanabi - Uchoa

ARFA	Car IIIIah	AFTCA	

#### MUNICIPIOS

Ribeirão Preto ...... Ribeirão Preto - Barrinha - Cravinhos -Dumont - Jardinópolis - Luis Antônio -Pontal - Pradópolis - Sales Oliveira -Santa Rita do Passa Quatro - Santa Rosa de Viterbo - São Simão - Serra Azul - Serrana - Sertãozinho Bauru - Agudos - Arealva - Avai - Balbinos Bauru ..... - Cabrália Paulista - Cafelândia -Duartina - Getulina - Guaiçara - Guaimbé -Guarantã - Iacanga - Júlio Mesquita -Lençóis Paulista - Lins - Lucianópolis -Pirajuí - Piratininga - Pongaí -Presidente Alves - Promissão - Reginópolis - Sabino - Uru Araraquara ..... Araraquara - Américo Brasiliense - Boa Esperança do Sul - Borborema - Descalvado - Dobrada - Dourado - Ibaté - Ibitinga -Itápolis - Matão - Nova Europa - Ribeirão Bonito - Rincão - Santa Lúcia - (São Carlos) - Tabatinga Alta Paulista ...... Marília - Álvaro de Carvalho - Alvinlândia - Bastos - Gália - Garça - Herculândia -Iacri - Lupércio - Ocaucu - Oriente -Pompéia - Queiroz - Quintana - Tupã -Ubirajara - Vera Cruz Rio Claro ...... Rio Claro - Águas de São Pedro - Analândia - Brotas - Corumbataí - Ipeúna - Itirapina - Santa Maria da Serra - São Pedro -Torrinha

1

ÁREA GEOGRÁFICA	   MUNICIPIOS 
Campinas	Campinas - (Americana) - Araras - Artur Nogueira - Conchal - Cordeirópolis - Cosmópolis - Elias Fausto - Indaiatuba - Jaguariúna - (Limeira) - Monte Mor - Nova Odessa - Paulínea - Santo Antônio de Posse - (sumaré) - Valinhos - Vinhedo
Alta Sorocabana de Presidente Prudente	Presidente Prudente - Alfredo Marcondes - Álvares Machado - Anhumas - Caiabu - Caiuá - Estrela do Norte - Iepê - Indiana - João Ramalho - Marabá Paulista - Martinópolis - Mirante do Paranapanema - Narandiba - Piquerobi - Pirapozinho - Presidente Bernardes - Presidente Epitácio - Presidente Venceslau - Rancharia - Regente Feijó - Sandovalina - Santo Anastácio - Santo Expedito - Taciba - Tarabaí - Teodoro Sampaio
Açucareira de Piracicaba	Piracicaba - Capivari - Charqueada - Iracemápolis - Mombuca - Rafard - Rio das Pedras - (Santa Bárbara d'Oeste) - Santa Gertrudes
Sorocaba	Sorocaba - Araçoiaba da Serra - Cabreúva - Capela do Alto - Iperó - (Itu) - Mairinque - Porto Feliz - Salto - Salto de Pirapora - São Roque - Sarapuí - Votorantim
Jundiai	<b>Jundiai</b> - Campo Limpo Paulista - Itatiba - Itupeva - Jarinu - Louveira - Morungaba - Várzea Paulista

- 1

#### MUNICIPIOS

Vale do Paraíba Paulista .. São José dos Campos - Aparecida - Caçapava - Cachoeira Paulista - Campos do Jordão -Cruzeiro - (Guaratinguetá) - Igaratã -(Jacarei) - Lavrinhas - Lorena - Monteiro Lobato - (Pindamonhagaba) - Piquete -Queluz - Roseira - Santa Branca - Santo Antônio do Pinhal - São Bento do Sapucai -(Taubaté) - Tremembé

São Paulo (1) ...... São Paulo - Arujá - (Barueri) - Biritiba-Mirim - Caieiras - Cajamar - (Carapicuiba) - Cotia - (Diadema) - (Embu) - Embu-Guaçu - Ferraz de Vasconcelos - Francisco Morato - Franco da Rocha - Guararema -(Guarulhos) - Itapecerica da Serra Itapevi - (Itaquaquecetuba) - Jandira -Juquitiba - Mairiporã - (Mauá) - (Mogi das Cruzes) - (Osasco) - Pirapora do Bom Jesus - Poá - Ribeirão Pires - Rio Grande da Serra - Salesópolis - Santa Isabel -Santana de Parnaíba - (Santo André) - (São Bernardo do Campo) - (São Caetano do Sul) - (Suzano) - (Taboão da Serra)

Baixada Santista .....

Santos - (Cubatão) - (Guarujá) - Itanhaém - Itariri - Mongaguá - Pedro de Toledo -Peruibe - (Praia Grande) - São Vicente

## REGIÃO SUL

#### Paraná

Curitiba (1) ..... Curitiba - Almirante Tamandaré - Araucária - Balsa Nova - Bocaiúva do Sul - Campina Grande do Sul - Campo Largo - Colombo -Contenda - Mandirituba - (Piraquara) -Quatro Barras - Rio Branco do Sul - São José dos Pinhais

Campos de Ponta Grossa .... Ponta Grossa - Castro - Pirai do Sul -Telêmaco Borba - Tibagi

Norte Novo de Londrina .... Londrina - Alvorada do Sul - Arapongas -

Astorga - Bela Vista do Paraiso - Cafeara - Cambé - Centenário do Sul - Colorado -Florestópolis - Flórida - Guaraci Ibiporã - Iguaraçu - Itaguajé - Jaguapitã - Lobato - Lupionópolis - Miraselva -Munhoz de Melo - Nossa Senhora das Graças - Porecatu - Primeiro de Maio - Rolândia -Sabáudia - Santa Fé - Santa Inês - Santo Inácio - Sertanópolis

Norte Novo de Maringá ..... Maringá - Atalaia - Doutor Camargo -Florai - Floresta - Itambé - Ivatuba -Mandaguaçu - Mandaguari - Marialva -Maringá - Ourizona - Paiçandu - São Carlos do Ivai - São Jorge do Ivai - Uniflor

Extremo Oeste Paranaense .. Cascavel - Assis Chateaubriand - Capitão Leônidas - Marques - Catanduvas - Céu Azul - Corbélia-Formosa do Oeste - (Foz do Iguaçu) - Guaira - Guaraniaçu - Marechal Cândido Rondon - Matelândia - Medianeira -Nova Aurora - Nova Santa Rosa - Palotina -Santa Helena - São Miguel do Iguaçu -Terra Roxa - Toledo

#### Santa Catarina

Colonial de Joinville ..... Joinville - Araquari - Barra Velha -Corupá - Garuva - Guaramirim - Jaraguá do Sul - São Francisco do Sul - Schroeder

ÁREA GEOGRÁFICA	   MUNICIPIOS 
Colonial de Blumenau	Blumenau - Ascurra - Benedito Novo - Botuverá - Brusque - Gaspar - Guabiruba - Indaial - Luiz Alves - Massaranduba - Pomerode - Presidente Nereu - Rio dos Cedros - Rodeio - Timbó - Vidal Ramos
Florianópolis	Florianópolis - Biguaçu - Garopaba - Governador Celso Ramos - Palhoça - Paulo Lopes - Porto Belo - Santo Amaro da Imperatriz - (São José) - Tijucas
Carbonifera	Criciúma - Armazém - Braço do Norte - Grão Pará - Gravatal - Lauro Muller - Morro da Fumaça - Orleans - Pedras Grandes - Rio Fortuna - Santa Rosa de Lima - São Ludgero - São Martinho - Siderópolis - Treze de Maio - (Tubarão) - Urussanga
Campos de Lages	Lages - Bom Jardim da Serra - Bom Retiro - São Joaquim - Urubici
Rio Grande do Sul Porto Alegre (1)	Porto Alegre - (Alvorada) - Barra do Ribeiro - (Cachoeirinha) - Campo Bom - (canoas) - Estância Velha - Esteio - (Gravatai) - Guaiba - (Novo Hamburgo) - Portão - (São Leopoldo) - Sapiranga - (Sapucaia do Sul) - (Viamão)
Vinicultora de Caxias do Sul	Caxias do Sul - Antônio Prado - Bento Gonçalves - Carlos Barbosa - Farroupilha - Flores da Cunha - Garibaldi - São Marcos - Veranópolis
Santa Maria	Santa Maria - Formigueiro - Jaguari - Mata - Restinga Seca - São Pedro do Sul - São Vicente do Sul

#### MUNICIPIOS

Litoral Oriental da

Lagoa dos Patos ........... Rio Grande - Mostardas - São José do Norte

Passo Fundo - Carazinho - Chapada - Coronel Bicaco - Palmeiras das Missões -

Santo Augusto

### REGIÃO CENTRO-OESTE

Mato Grosso do Sul

Pastoril de Campo Grande .. **Campo Grande** - Bandeirantes - Corguinho - Jaraguari - Maracaju - Ribas do Rio Pardo

- Rio Brilhante - Rio Negro - Rochedo -

Sidrolândia - Terenos

Mato Grosso

Baixada Cuiabana ...... **Cuiabá** - Acorizal - Barão de Melgaço -

Nossa Senhora do Livramento - Paconé -Rosário Oeste - Santo Antônio do Leverger

- Várzea Grande

1

Goiás

Mato Grosso de Goiás ..... Goiânia - Amorinópolis - (Anápolis) -Anicuns - Araçu - Aurilândia - Avelinópolis - Barro Alto - Brazabrantes -Cachoeira de Goiás - Campestre de Goiás -Carmo do Rio Verde - Caturai - Ceres -Córrego do Ouro - Damolândia - Fazenda Nova - Firminópolis - Goianópolis -Goianésia - Goianira - Heitoraí Hidrolina - Inhumas - Iporã - Israelândia - Itaberai - Itaguaru - Itapaci -Itapuranga - Itauçu - Ivolândia - Jaraguá - Jaupaci - Moiporá - Mossâmedes - Nazário - Nerópolis - Nova América - Nova Veneza -Novo Brasil - Ouro Verde de Goiás -Petrolina de Goiás - Rialma - Rianápolis -Rubiataba - Sanclerlândia - Santa Básbara de Goiás - Santa Rosa de Goiás - São Francisco de Goiás - São Luis de Montes Belos - Taquaral de Goiás - Trindade -Turvânia - Uruana.

Distrito Federal ..... Brasília

Notas 1 - Os Municípios em Negrito representam a área principal de coleta.

- 2 Os Municípios entre parenteses representam a área utilizada no cálculo de influência.
- (1) Região Metropolitana.

ANEXO 3

DESCRIÇÃO DOS PROJETOS

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	AREA CONSTRUIDA
R. 1-2Q 46	CASAS COM UM PAVIMENTO  CASA COM UM PAVIMENTO  VARANDA, SALA, 2 QUARTOS, CIRCULAÇÃO, BANHEIRO, COZINHA AREA UTIL:41,91M2	46,15 M2
R.1-2Q40	CASA COM UM PAVIMENTO SALA,2 QUARTOS,CIRCULAÇÃO,BANHEIRO E COZINHA AREA UTIL : 35,42 M2	39,95 M2
R. 1-2Q62	CASA COM UM PAVIMENTO VARANDA, SALA, 2 QUARTOS, CIRCULAÇÃO, BANHEIRO, COZINHA, AREA DE SERVIÇO, QUARTO E WC DE EMPREGADA AREA UTIL:52,00 M2	61,86 M2
R.1-3Q104	CASA COM UM PAVIMENTO VARANDA, SALA, 3 QUARTOS, CIRCULAÇÃO, BANHEIRO, LAVABO, COZINHA, AREA DE SERVIÇO, QUARTO E WC DE EMPREGADA AREA UTIL:89,03 M2	103,90 M2
R.1-4Q122	CASA COM UM PAVIMENTO VARANDA, SALA, 4 QUARTOS, CIRCULAÇÃO, 2 BANHEIROS, COZINHA, AREA DE SERVIÇO, QUARTO E WC DE EMPREGADA AREA UTIL: 105,96 M2 CASAS GEMINADAS COM UM PAVIMENTO	122,25 M2
R. 1-1Q30	CASA GEMINADA COM UM PAVIMENTO SALA,SALA,CIRCULAÇÃO,COZINHA E BANHEIRO AREA UTIL DA UNIDADE=26,32 M2 CASAS GEMINADAS COM DOIS PAVIMENTOS	29,70 M2
R.2-3Q56	CASA GEMINADA COM 2 PAVIMENTOS PRIMEIRO PAVIMENTO:SALA,1 QUARTO E COZINHA SEGUNDO PAVIMENTO:2 QUARTOS,CIRCULAÇÃO E BANHEIRO AREA UTIL DA UNIDADE:41,35 M2	56,50 M2
R.2-2Q81	CASA GEMINADA COM 2 PAVIMENTOS E EDICULA PRIMEIRO PAVIMENTO=SALA E COZINHA SEGUNDO PAVIMENTO=DOIS QUARTOS,CIRCULAÇÃO E BANHEIRO.AREA UTIL (1+2)=55,39 M2 EDICULA=AREA DE SERVIÇO,QUARTO, E WC DE EMPREGADA	80,72 M2

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	AREA CONSTRUIDA
	CASAS GEMINADAS COM DOIS PAVIMENTOS  AREA UTIL=9,88 M2 AREA UTIL TOTAL=65,27 M2 EDIF. RESIDENCIAIS TERREOS, SEM ELEVADOR	
R.5-2QT.2125	EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR COM ANDAR TERREO, SEM ELEVADOR PAVIMENTOS:5 PAVIMENTOS TIPO (COM 8 UNIDADES CADA, EM DUAS PRUMADAS DE ESCADA) E TELHADO UNIDADE TIPO 1:SALA, 2 QUARTOS, BANHEIRO, COZINHA E AREA DE SERVIÇO. AREA UTIL:45,82 M2 UNIDADE TIPO 2:SALA, 2 QUARTOS, BANHEIRO, COZINHA E AREA DE SERVIÇO. AREA UTIL:37,75 M2 EDIF. RESIDENCIAIS TERREOS, COM ELEVADOR	2.124,95 M2
R.4-2QT.1433	EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR COM ANDAR TERREO, COM ELEVADOR PAVIMENTOS:TERREO (COM 4 UNIDADES), QUATRO PAVIMENTOS TIPO (COM 4 UNIDADES CADA) E COBERTURA (COM APARTAMENTO DE PORTEIRO) UNIDADE TIPO:SALA, 2 QUARTOS, CIRCULAÇÃO, BANHEIRO, COZINHA, AREA DE SERVIÇO, QUARTO E WC DE EMPREGADA, AREA UTIL:51,08 M2	1.432,72 M2
R.4-3QT.2264	EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR COM ANDAR TERREO, COM ELEVADOR PAVIMENTOS:TERREO (COM 4 UNIDADES), QUATRO PAVIMENTOS TIPO (COM 4 UNIDADES CADA), E COBERTURA (COM APARTAMENTO DE PORTEIRO) UNIDADE TIPO:SALA, 3 QUARTOS, CIRCULAÇÃO BANHEIRO, LAVABO, COZINHA, AREA DE SERVIÇO, QUARTO E WC DE EMPREGADA. AREA UTIL 87, 16 M2 EDIF. RESIDENCIAIS COM PILOTIS, COM ELEVADOR	2.263,67 M2
R.4-2QP.1643	EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR COM PILOTIS, COM ELEVADOR PAVIMENTOS: PILOTIS (COM APARTAMENTO DE PORTEIRO) QUATRO PAVIMENTOS TIPO (COM 4 UNIDADES CADA) E COBERTURA (COM 2 UNIDADES) UNIDADE TIPO: SALA, 2 QUARTOS, CIRCULAÇÃO, BANHEIRO, COZINHA, AREA DE SERVIÇO, QUARTO E WC EMPREGADA. AREA UTIL 51,08 M2	1.642,98 M2

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	AREA CONSTRUIDA
R.4-3QP.2520	EDIF. RESIDENCIAIS COM PILOTIS, COM ELEVADOR  EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR COM PILOTIS, COM ELEVADOR PAVIMENTOS: PILOTIS (COM APARTAMENTO DE PORTEIRO), QUATRO PAVIMENTOS TIPO(COM 4 UNIDADES CADA) E COBERTURA (COM 2 UNIDADES) UNIDADE TIPO: SALA, 3 QUARTOS, CIRCULAÇÃO BANHEIRO, LAVABO, COZINHA, AREA DE SERVIÇO, QUARTO E WC DE EMPREGADA. AREA UTIL 87, 16 M2	2.520,09 M2
R.6-3QP.7181	EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR COM PILOTIS, COM ELEVADOR PAVIMENTOS: PILOTIS (COM APARTAMENTO DE PORTEIRO), SEIS PAVIMENTOS TIPO (COM 6 UNIDADES CADA) E COBERTURA (COM 2 UNIDADES). UNIDADE TIPO: SALA, 3 QUARTOS, CIRCULAÇÃO, 2 BANHEIROS, COPA-COZINHA, AREA DE SERVIÇO, QUARTO E WC DE EMPREGADA. AREA UTIL: 103,04 M2	7.180,72 M2
R.8-2QP.2620	EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR COM PILOTIS,COM ELEVADOR PAVIMENTOS:PILOTIS (COM APARTAMENTO DE PORTEIRO),DITO PAVIMENTOS TIPO (COM 4 UNID. CADA) E COBERTURA (COM 2 UNIDADES) UNIDADE TIPO:SALA,2 QUARTOS,CIRCULAÇÃO, BANHEIRO,COZINHA,AREA DE SERVIÇO,QUARTO E WC DE EMPREGADA.AREA UTIL:51,08 M2	2.619,90 M2
R.8-3QP.4266	EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR COM PILOTIS, COM ELEVADOR PAVIMENTOS: PILOTIS (COM APARTAMENTO DE PORTEIRO), DITO PAVIMENTOS TIPO (COM 4 UNID. CADA), E COBERTURA (COM 2 UNIDADES) UNIDADE TIPO: SALA, 3 QUARTOS, CIRCULAÇÃO, BANHEIRO, LAVABO, COZINHA, AREA DE SERVIÇO, QUARTO E WC DE EMPREGADA. AREA UTIL: 87, 16 M2	4.266,44 M2
R.8-3QP.3176	EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR COM PILOTIS,COM ELEVADOR PAVIMENTOS:SUB-SOLO,TERREO (COM APARTAMENTO DE PORTEIRO E SALAO),OITO PAVIMENTOS TIPO (COM 2 UNIDADES CADA)E TELHADO. UNIDADE TIPO:2 SALAS,3 QUARTOS,CIRCULAÇÃO 2 BANHEIROS,LAVABO,COPA-COZINHA,AREA DE SERVIÇO,QUARTO E WC DE EMPREGADA. AREA UTIL:126,74 M2	3.176,46 M2

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	AREA CONSTRUIDA
R12-2QP.3597	EDIF. RESIDENCIAIS COM PILOTIS, COM ELEVADOR  EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR COM PILOTIS, COM ELEVADOR PAVIMENTOS: PILOTIS (COM APARTAMENTO DE PORTEIRO), DOZE PAVIMENTOS TIPO(COM 4 UNIDADES CADA) E COBERTURA (COM 2 UNIDADES) UNIDADE TIPO: SALA, 2 QUARTOS, CIRCULAÇÃO, BANHEIRO, COZINHA, AREA DE SERVIÇO, QUARTO E WC DE EMPREGADA. AREA UTIL: 51,08 M2	
R12-3QP.6013	EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR COM PILOTIS, COM ELEVADOR PAVIMENTOS: PILOTIS (COM APARTAMENTO DE PORTEIRO) DOZE PAVIMENTOS TIPO (COM 4 UNIDADES CADA), E COBERTURA (COM 2 UNIDADES) UNIDADE TIPO: SALA, 3 QUARTOS, CIRCULAÇÃO, BANHEIRO, LAVABO, COZINHA, AREA DE SERVIÇO, QUARTO E WC DE EMPREGADA. AREA UTIL: 87, 16 M2	6.012,80 M2
R12-4QP.4050	EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR COM PILOTIS, COM ELEVADOR PAVIMENTOS: PILOTIS (COM APARTAMENTO DE PORTEIRO) DOZE PAVIMENTOS TIPO (COM 2 UNIDADES CADA) E COBERTURA UNIDADE TIPO: SALA, 4 QUARTOS, CIRCULAÇÃO, 2 BANHEIROS, LAVABO, COPA-COZINHA, AREA DE SERVIÇO, QUARTO E WC DE EMPREGADA. AREA UTIL: 108,54 M2	4.049,92 M2
R18-4QP.5870	EDIFICIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR COM PILOTIS, COM ELEVADOR PAVIMENTOS: PILOTIS (COM APARTAMENTO DE PORTEIRO), DOZE PAVIMENTOS TIPO (COM 2 UNID. CADA) E COBERTURA UNIDADE TIPO: SALA, 4 QUARTOS, CIRCULAÇÃO, 2 BANHEIROS, LAVABO, COPA-COZINHA, AREA DE SERVIÇO, QUARTO E WC DE EMPREGADA. AREA UTIL: 108,54 M2 EDIF. COMERCIAIS COM SALAS AUTONOMAS E LOJAS	5.869,77 M2
C12-LA	EDIFICIO COMERCIAL COM SALAS AUTONOMAS E LO- JAS. PAVIMENTOS: TRES PAVIMENTOS DE LOJAS EM GA-	8.191,67 M2

DESCRIÇÃO	AREA CONSTRUIDA
EDIF. COMERCIAIS COM SALAS AUTONOMAS E LOJAS	
LERIA (C/ 19 UNID. CADA), UM PAVIMENTO DE GARAGEM, E NOVE PAVIMENTOS TIPO (C/ 12 SALAS	
UNIDADES: LOJAS COM JIRAU E SANITARIO. AREA UTIL: 45,20 M2. SALAS COM RECEPÇÃO E SANITA- RIO. AREA UTIL: 29,35 M2	
EDIFICIO COMERCIAL COM SALAS AUTONOMAS E LO- JAS.	11.071,50 M2
PAVIMENTOS: TRES PAVIMENTOS DE LOJAS EM GA- LERIA (C/ 19 UNID. CADA), UM PAVIMENTO DE GARAGEM, E QUINZE PAVIMENTOS TIPO (C/ 12 SA-	
UNIDADES: LOJAS COM JIRAU E SANITARIO. AREA UTIL: 45,20 M2. SALAS COM RECEPÇÃO E SANITA- RIO. AREA UTIL: 29,35 M2	
EDIFICIO COMERCIAL COM ANDAR CORRIDO E LOJAS PAVIMENTO : PAVIMENTO TERREO (C/ 1 LOJA),	6.862,41 M2
TIPO (C/ANDAR CORRIDO) UNIDADES:LOJA COM HALL E 2 SANITARIOS. AREA UTIL: 157,71 M2. ANDAR CORRIDO COM HALL E 2 SANITARIOS. AREA UTIL: 461,34 M2	
EDIFICIO COMERCIAL COM ANDAR CORRIDO E LOJAS PAVIMENTOS: PAVIMENTO TERREO (C/ 1 LOJA), SOBRELOJA (C/ ANDAR CORRIDO), DEZESSEIS PAVIMENTOS TIPO (C/ ANDAR CORRIDO) UNIDADES: LOJA COM HALL E 2 SANITARIOS. AREA	10.111,11 M2
	EDIF. COMERCIAIS COM SALAS AUTONOMAS E LOJAS  LERIA (C/ 19 UNID. CADA), UM PAVIMENTO DE GARAGEM, E NOVE PAVIMENTOS TIPO (C/ 12 SALAS CADA)  UNIDADES: LOJAS COM JIRAU E SANITARIO. AREA UTIL: 45,20 M2. SALAS COM RECEPÇÃO E SANITA- RIO. AREA UTIL: 29,35 M2  EDIFICIO COMERCIAL COM SALAS AUTONOMAS E LO- JAS. PAVIMENTOS: TRES PAVIMENTOS DE LOJAS EM GA- LERIA (C/ 19 UNID. CADA), UM PAVIMENTO DE GARAGEM, E QUINZE PAVIMENTOS TIPO (C/ 12 SA- LAS CADA) UNIDADES: LOJAS COM JIRAU E SANITARIO. AREA UTIL: 45,20 M2. SALAS COM RECEPÇÃO E SANITA- RIO. AREA UTIL: 29,35 M2 EDIF. COMERCIAIS COM ANDAR CORRIDO E LOJAS PAVIMENTO: PAVIMENTO TERREO (C/ 1 LOJA), SOBRELOJA (C/ANDAR CORRIDO), DEZ PAVIMENTOS TIPO (C/ANDAR CORRIDO) UNIDADES:LOJA COM HALL E 2 SANITARIOS. AREA UTIL: 157,71 M2. ANDAR CORRIDO COM HALL E 2 SANITARIOS. AREA UTIL: 461,34 M2  EDIFICIO COMERCIAL COM ANDAR CORRIDO E LOJAS PAVIMENTOS: PAVIMENTO TERREO (C/ 1 LOJA), SOBRELOJA (C/ ANDAR CORRIDO), DEZESSEIS PA- VIMENTOS: TIPO (C/ ANDAR CORRIDO)

ANEXO 4

RELAÇÃO DOS SERVIÇOS

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
101	C TRABALHOS EM TERRA	
100	C LIMPEZA DO TERRENO	M2
103	C PREPARO DO TERRENO PARA LOCAÇÃO DA OBRA	M2
106	C LOCAÇÃO DA OBRA	M2
102	C INFRAESTRUTURA	
109	C ESCAVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES	M3
112	C ESCAVAÇÃO MECANICA	M3
115	C REATERRO DAS CAVAS	<b>M</b> 3
103	C SUPERESTRUTURA	
118	C VERGAS	<b>M</b> 3
121 104	C ESTRUTURA (LAJES, VIGAS, PILARES, ETC.) C ALVENARIA	М3
124	C PAREDES EXTERNAS	M2
127	C PAREDES INTERNAS EM GERAL E EXTERNAS DE BANHEIRO	M2
105	C APERTOS	
130	C APERTOS EM PAREDES EXTERNAS	M
133	C APERTOS EM PAREDES INTERNAS EM GERAL E EX- TERNAS DE BANHEIRO	M
106	C PORTAS	
136	C PORTAS DE SALAS (UNIDADES AUTONOMAS)	M2
139	C PORTAS DE BANHEIROS	M2
142	C PORTAS DE LOJAS	M2
145	C PORTAS DE DEPOSITOS, CASA DE MAQUINAS, CA- SA DE BOMBAS, CASA DE EXAUSTORES, COMPARTI-	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
106	C PORTAS	
	MENTO DE LIXO	
148	C PORTA DE HALL DE ENTRADA (PORTARIA) DO EDIFICIO	M2
151	C PORTAS DE ESCADAS E DE COMPACTADOR OU IN- CINERADOR	M2
154	C PORTAS DE COMPARTIMENTO DOS MEDIDORES	M2
157	C PORTAS DE COMPARTIMENTO DE LIXO	M2
160	C PORTAS DE COMPARTIMENTO DE EQUIPAMENTO CONTRA INCENDIO	UN
107	C JANELAS	
163	C JANELAS DE SALAS (UNIDADES AUTONOMAS E ANDAR CORRIDO)	M2
166	C VITRINES DE LOJAS	M2
169	C JANELAS DE BANHEIROS (UNIDADES AUTONOMAS, ANDAR CORRIDO, LOJAS)	M2
172	C JANELAS DE DEPOSITOS, CASA DE MAQUINAS, CASA DE BOMBA, CASA DE EXAUSTORES	M2
108	C PEITORIS	
175	C PEITORIS EM PAREDES DE 1 VEZ	M2
178	C PEITORIS EM PAREDES DE 1/2 VEZ	M2
109	C COBERTURAS	
181	C TELHADO C/MADEIRAMENTO E COBRIMENTO	M2
184	C CALHAS	M
110	C IMPERMEABILIZAÇÃO	
187	C IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISOS (BANHEIROS)	M2
190	C IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES DE COBERTURA	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
110	C IMPERMEABILIZAÇÃO	
193	C IMPERMEABILIZAÇÃO DE CAIXAS D'AGUA DE CON- CRETO	M2
111	C INSTALAÇÕES ELETRICAS	
196	C INSTALAÇÕES ELETRICAS DE SALAS (UNIDADES AUTONOMAS)	UN
199	C INSTALAÇÕES ELETRICAS DE BANHEIROS (UNIDA- DES AUTONOMAS)	UN
202	C INSTALAÇÕES ELETRICAS DE SALAS (ANDAR COR- RIDO)	UN
205	C INSTALAÇÕES ELETRICAS DE BANHEIROS (ANDAR CORRIDO)	UN
208	C INSTALAÇÕES ELETRICAS EM LOJAS COM JIRAU	UN
211	C INSTALAÇÕES ELETRICAS EM LOJAS SEM JIRAU	UN
214	C INSTALAÇÕES ELETRICAS EM BANHEIROS (LOJAS)	UN
217	C INSTALAÇÕES ELETRICAS EM DEPOSITOS	UN
220	C INSTALAÇÕES ELETRICAS DE HALL DE ENTRADA (PORTARIA) DO EDIFICIO	UN
223	C INSTALAÇÕES ELETRICAS DE HALL DOS PAVIMENTOS	UN
226	C INSTALAÇÕES ELETRICAS DE ESCADAS (POR ANDAR)	UN
229	C INSTALAÇÕES ELETRICAS DE COMPARTIMENTO DOS MEDIDORES	UN
232	C INSTALAÇÕES ELETRICAS DE COMPARTIMENTO DE LIXO, COMPACTADOR OU INCINERADOR	UN
235	C INSTALAÇÕES ELETRICAS DE CASA DE MAQUINAS	UN
238	C INSTALAÇÕES ELETRICAS DE CASA DE BOMBAS	UN
241	C INSTALAÇÕES ELETRICAS DE CASA DE EXAUSTORES	UN
244	C ALIMENTAÇÃO GERAL DE LUZ DAS UNIDADES	M

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
111	C INSTALAÇÕES ELETRICAS (UNIDADES AUTONOMAS)	
247	C ALIMENTAÇÃO GERAL DE LUZ DAS UNIDADES (ANDAR CORRIDO)	M
250	C ALIMENTAÇÃO GERAL DE TELEFONE INTERNO	М
253	C ALIMENTAÇÃO GERAL DE TELEFONE	M
256	C ALIMENTAÇÃO PARA AUTOMATICO DE BOIA	M
112	C INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	
268	C INSTALAÇÕES DE ESGOTO DE BANHEIROS (UNIDA- DES AUTONOMAS)	- UN
271	C INSTALAÇÕES DE AGUA DE BANHEIROS (UNIDADES AUTONOMAS)	S UN
274	C INSTALAÇÕES DE RALOS DE BANHEIROS (UNIDA- DES AUTONOMAS)	UN
277	C INSTALAÇÕES DE ESGOTO DE BANHEIROS (ANDAR CORRIDO)	UN
280	C INSTALAÇÕES DE AGUA DE BANHEIROS (ANDAR CORRIDO)	UN
283	C INSTALAÇÕES DE RALOS DE BANHEIROS (ANDAR CORRIDO)	UN
286	C INSTALAÇÕES DE ESGOTO DE BANHEIROS (LOJAS)	UN
289	C INSTALAÇÕES DE AGUA DE BANHEIROS (LOJAS)	UN
292	C INSTALAÇÕES DE RALOS DE BANHEIROS (LOJAS)	UN
295	C INSTALAÇÕES DE ESGOTO DE COMPARTIMENTO DE LIXO	UN
298	C INSTALAÇÕES DE AGUA DE COMPARTIMENTO DE LIXO	UN
301	C INSTALAÇÕES DE RALOS DE COMPARTIMENTO DE LIXO	UN
304	C EQUIPAMENTO CONTRA INCENDIO	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
112	C INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	
307	C COLUNA DE INCENDIO	М
310	C COLUNA DE AGUA FRIA	M
313	C COLUNA DE SUCÇÃO E RECALQUE	М
316	C COLUNA DE AGUAS PLUVIAIS	M
319	C TUBO DE QUEDA DE ESGOTO SANITARIO	М
322	C TUBO DE VENTILAÇÃO DE ESGOTO SANITARIO	М
325	C TUBO DE ESGOTO SECUNDARIO	М
328	C TUBO DE QUEDA PARA LIXO	M
331	C BOCA BASCULANTE PARA LIXO	UN
113	C UTILIDADES	
337	C UTILIDADES DE BANHEIROS (UNIDADES AUTONO-MAS)	UN
340	C UTILIDADES DE BANHEIROS (ANDAR CORRIDO)	UN
343	C UTILIDADES DE BANHEIROS (LOJAS)	UN
346	C UTILIDADES DE COMPARTIMENTO DE LIXO, COMPACTADOR OU INCINERADOR	UN
114	C REVESTIMENTOS INTERNOS	
349	C REVESTIMENTO DE TETOS DE SALAS (UNIDADES AUTONOMAS E ANDAR CORRIDO)	M2
352	C REVESTIMENTO DE TETOS DE BANHEIROS (UNIDA- DES AUTONOMAS, ANDAR CORRIDO E LOJAS)	M2
355	C REVESTIMENTO DE TETOS DE LOJAS, DEPOSITOS, ESCADAS, COMPARTIMENTO DE MEDIDORES, COMPAR- TIMENTO DE LIXO, CASA DE MAQUINAS, CASA DE BOMBAS, CASA DE EXAUSTORES E POCO DOS ELEVA- DORES	M2
358	C REVESTIMENTO DE TETO DE HALL DE ENTRADA (PORTARIA) DO EDIFICIO	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
114	C REVESTIMENTOS INTERNOS	
361	C REVESTIMENTO DE TETOS DE HALL DOS PAVIMENTOS	M2
364	C REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DE SALAS (UNIDADES AUTONOMAS E ANDAR CORRIDO)	M2
367	C REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DE BA- NHEIROS (UNIDADES AUTONOMAS, ANDAR CORRIDO E LOJAS)	
370	C REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DE LO- JAS, DEPOSITOS, COMPARTIMENTO DE MEDIDORES, E DE EQUIP. CONTRA INCENDIO, CASA DE MAQUI- NAS, CASA DE BOMBAS E DE EXAUSTORES, POCO DE ELEVADORES	M2
373	C REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DE ESCADAS	M2
376	C REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DO COM- PARTIMENTO DE LIXO E COMPACTADOR OU INCINE- RADOR	M2
379	C REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DO HALL DE ENTRADA (PORTARIA) DO EDIFICIO	M2
382	C REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DO HALL DOS PAVIMENTOS	M2
115	C REVESTIMENTOS EXTERNOS	
385	C REVESTIMENTO DE FACHADA PRINCIPAL	M2
388	C REVESTIMENTO DE FACHADAS SECUNDARIAS	M2
391 116	C REVESTIMENTO DE EMPENAS E PRISMAS C PISOS	M2
394	C PISOS EM SALAS (UNIDADES AUTONOMAS E ANDAR CORRIDO)	M2
397	C PISOS EM BANHEIROS (UNIDADES AUTONOMAS ANDAR CORRIDO E LOJAS)	M2
400	C PISOS EM LOJAS E POCO DOS ELEVADORES	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
116	C PISOS	
403	C PISOS EM DEPOSITOS E COMPARTIMENTO DE LIXO E INCINERADOR OU COMPACTADOR	M2
406	C PISOS EM ESCADAS	M2
409	C PISOS EM COMPARTIMENTO DOS MEDIDORES,CASA DE MAQUINAS, CASA DE BOMBAS, CASA DE EXAUS- TORES	M2
412	C PISOS EM HALL DE ENTRADA (PORTARIA) DO EDIFICIO	M2
415	C PISOS EM HALL DOS PAVIMENTOS	M2
118	C SOLEIRAS	
418	C SOLEIRAS EM PAREDES DE 1/2 VEZ	M2
421	C SOLEIRAS EM PAREDES DE 1 VEZ	M2
119	C PINTURAS	
424	C PINTURA DE TETO E PAREDES DE SALAS (UNI- DADES AUTONOMAS E ANDAR CORRIDO), TETO DE BANHEIROS (UNIDADES AUTONOMAS, ANDAR CORRIDO E LOJAS), TETO DO HALL DE ENTRADA (PORTARIA) DO EDIFICIO, TETO E PAREDES DO HALL DOS PA- VIMENTOS	M2
427	C PINTURA DE TETO E PAREDES DE LOJAS, COM- PARTIMENTO DE MEDIDORES, COMPARTIMENTO DE EQUIP. CONTRA INCENDIO, CASA DE MAQUINAS, CASA DE BOMBAS, CASA DE EXAUSTORES, POCO DOS ELEVADORES E DEPOSITOS, TETOS DE COMPARTI- MENTO DE LIXO, COMPACTADOR OU INCINERADOR	M2
430	C PINTURA DE TETO DE ESCADAS	M2
120	C INSTALAÇÕES ESPECIAIS	
433	C INSTALAÇÕES DE ELEVADORES	UN
436	C INSTALAÇÕES DE COMPACTADOR	UN
439	C INSTALAÇÕES DE MOTO-BOMBAS	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
120	C INSTALAÇÕES ESPECIAIS	
442	C INSTALAÇÕES DE EXAUSTORES	UN
445	C INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO CENTRAL	UN
448	C ALIMENTAÇÃO GERAL PARA ELEVADORES	M
451	C ALIMENTAÇÃO GERAL PARA EXAUSTORES	M
454	C ALIMENTAÇÃO GERAL PARA AR CONDICIONADO CENTRAL	M
457	C ALIMENTAÇÃO GERAL PARA MUSICA FUNCIONAL	M
460	C PARA-RAIO	UN
121	C PASSEIOS E CALCADAS	
463	C PASSEIOS E CALCADAS	M2
201	R TRABALHOS EM TERRA	
500	R LIMPEZA DO TERRENO	M2
503	R PREPARO DO TERRENO P/ LOCAÇÃO DA OBRA	M2
506	R LOCAÇÃO DA OBRA	M2
202	R INFRAESTRUTURA	
509	R ESCAVAÇÕES P/ FUNDAÇÕES E BALDRAMES	M3
512	R FUNDAÇÃO E BALDRAMES (CASAS)	мз
515	R ESCAVAÇÃO MECANICA (EDIFICIOS)	M3
518	R REATERRO DAS CAVAS	M3
203	R SUPERESTRUTURA	
521	R CONTRAPISO	M2
524	R VERGAS	МЗ
527	R CINTAS	MЗ

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	52550.1475	
203	R SUPERESTRUTURA	
530	R ESTRUTURA (LAJES, VIGAS E PILARES)	мз
204	R ALVENARIA	
533	R PAREDES EXTERNAS	M2
534	PAREDES EM BLOCOS DE CONCRETO ESP: 10 CM	M2
535	PAREDES EM BLOCOS DE CONCRETO ESP: 15 CM	M2
536	R PAREDES INTERNAS EM GERAL E EXTERNAS DE BANHEIROS, LAVABOS E COZINHAS	M2
537	PAREDES EM BLOCOS DE CONCRETO ESP: 20 CM	M2
538 205	ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO R APERTOS	M2
539	R APERTOS EM PAREDES EXTERNAS	M
542	R APERTOS EM PAREDES INTERNAS EM GERAL E EX- TERNAS DE BANHEIROS, LAVABOS E COZINHAS	М
206	R FORROS	
545	R FORRO SOBRE SALAS, QUARTOS E QUARTOS DE EMPREGADA (CASAS)	M2
548 207	R FORRO SOBRE BANHEIROS, LAVABOS E COZINHAS R PORTAS	M2
551	R PORTAS EXTERNAS	M2
554	R PORTAS INTERNAS DE SALAS, QUARTOS, COZI- NHAS E COMPARTIMENTOS DE LIXO	M2
557	R PORTAS DE BANHEIROS E LAVABOS	M2
560	R PORTAS DE AREAS DE SERVICO E QUARTOS E WC'S DE EMPREGADA	M2
563	R PORTINHOLA PARA MEDIDORES DE LUZ	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
207	R PORTAS	
566	R PORTINHOLA SOB PIA	M2
569	R PORTA DE COMPARTIMENTO DE EQUIPAMENTO CONTRA INCENDIO	UN
572	R PORTA INCOMBUSTIVEL DE ESCADA E COMPACTA- DOR OU INCINERADOR (EDIFICIOS)	M2
575	R PORTA DE HALL DE ENTRADA E PORTARIA (EDIFICIOS)	M2
208	R JANELAS	
578	R JANELAS DE SALA E QUARTOS	M2
581	R JANELAS DE BANHEIROS, COZINHAS E QUARTOS DE EMPREGADA	M2
209	R PEITORIS	
584	R PEITORIS EM PAREDES DE 1 VEZ	M2
587	R PEITORIS EM PAREDES DE 1/2 VEZ	M2
210	R COBERTURAS	
590	R TELHADO C/ MADEIRAMENTO E CUMEEIRA	M2
593	R CALHAS (EDIFICIOS)	M2
211	R IMPERMEABILIZAÇÃO	
596	R IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES EXTERNAS	M2
599	R IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISOS DE COZINHAS, BANHEIROS, LAVABOS, AREAS DE SERVICO E WC'S DE EMPREGADA	M2
602	R IMPERMEABILIZAÇÃO DE CAIXAS D'AGUA DE CON- CRETO (EDIFICIOS)	M2
605	R IMPERMEABILIZAÇÃO DA COBERTURA DE CASA DE MAQUINAS, E DE CAIXAS D'AGUA DE CONCRETO (EDIFICIOS)	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
203	R SUPERESTRUTURA	
530	R ESTRUTURA (LAJES, VIGAS E PILARES)	мз
204	R ALVENARIA	
533	R PAREDES EXTERNAS	M2
534	PAREDES EM BLOCOS DE CONCRETO ESP: 10 CM	M2
535	PAREDES EM BLOCOS DE CONCRETO ESP: 15 CM	M2
536	R PAREDES INTERNAS EM GERAL E EXTERNAS DE BANHEIROS, LAVABOS E COZINHAS	M2
537	PAREDES EM BLOCOS DE CONCRETO ESP: 20 CM	M2
538 205	ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO R APERTOS	M2
539	R APERTOS EM PAREDES EXTERNAS	M
542	R APERTOS EM PAREDES INTERNAS EM GERAL E EX- TERNAS DE BANHEIROS, LAVABOS E COZINHAS	М
206	R FORROS	
545	R FORRO SOBRE SALAS, QUARTOS E QUARTOS DE EMPREGADA (CASAS)	M2
548 207	R FORRO SOBRE BANHEIROS, LAVABOS E COZINHAS R PORTAS	M2
551	R PORTAS EXTERNAS	M2
554	R PORTAS INTERNAS DE SALAS, QUARTOS, COZI- NHAS E COMPARTIMENTOS DE LIXO	M2
557	R PORTAS DE BANHEIROS E LAVABOS	M2
560	R PORTAS DE AREAS DE SERVICO E QUARTOS E WC'S DE EMPREGADA	M2
563	R PORTINHOLA PARA MEDIDORES DE LUZ	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
207	R PORTAS	
566	R PORTINHOLA SOB PIA	M2
569	R PORTA DE COMPARTIMENTO DE EQUIPAMENTO CONTRA INCENDIO	UN
572	R PORTA INCOMBUSTIVEL DE ESCADA E COMPACTA- DOR OU INCINERADOR (EDIFICIOS)	M2
575	R PORTA DE HALL DE ENTRADA E PORTARIA (EDIFICIOS)	M2
208	R JANELAS	
578	R JANELAS DE SALA E QUARTOS	M2
581	R JANELAS DE BANHEIROS, COZINHAS E QUARTOS DE EMPREGADA	M2
209	R PEITORIS	
584	R PEITORIS EM PAREDES DE 1 VEZ	M2
587	R PEITORIS EM PAREDES DE 1/2 VEZ	M2
210	R COBERTURAS	
590	R TELHADO C/ MADEIRAMENTO E CUMEEIRA	M2
593	R CALHAS (EDIFICIOS)	M2
211	R IMPERMEABILIZAÇÃO	
596	R IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES EXTERNAS	M2
599	R IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISOS DE COZINHAS, BANHEIROS, LAVABOS, AREAS DE SERVICO E WC'S DE EMPREGADA	M2
602	R IMPERMEABILIZAÇÃO DE CAIXAS D'AGUA DE CON- CRETO (EDIFICIOS)	M2
605	R IMPERMEABILIZAÇÃO DA COBERTURA DE CASA DE MAQUINAS, E DE CAIXAS D'AGUA DE CONCRETO (EDIFICIOS)	M2

-----

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
212	R INSTALAÇÕES ELETRICAS	
608	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE SALAS	UN
611	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE QUARTOS	UN
614	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE CIRCULAÇÕES	UN
617	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE BANHEIROS	UN
620	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE COZINHAS	UN
623	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE LAVABOS	UN
626	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE WC'S DE EMPREGA- DA.	UN
629	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE QUARTOS DE EMPRE- GADA	UN
632	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE AREAS DE SERVICO	UN
635	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE HALL DE PAVIMENTOS (EDIFICIOS)	UN
638	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE ESCADAS,POR PAVI- MENTO (EDIFICIOS)	UN
641	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE COMPARTIMENTOS DE LIXO E COMPACTADOR OU INCINERADOR (EDIF.)	UN
644	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE HALL DE ENTRADA (EDIFICIO)	UN
647	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE PILOTIS (EDIF.)	UN
650	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE CASAS DE MAQUINAS (EDIFICIOS)	UN
653	R INSTALAÇÕES ELETRICAS DE APT. DE PORTEIRO (EDIFICIOS)	UN
656	R ALIMENTAÇÃO GERAL DE LUZ DAS UNIDADES (EDIFICIOS)	М
659	R ALIMENTAÇÃO GERAL DE TELEFONE (EDIFICIOS)	M
662	R PRUMADA DE AUTOMATICO DE BOIA(EDIFICIOS)	M

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
213	R INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	
665	R INSTALAÇÕES DE ESGOTO DE BANHEIROS	UN
668	R INSTALAÇÕES DE AGUA DE BANHEIROS	UN
671	R INSTALAÇÕES DE RALOS DE BANHEIROS	UN
674	R INSTALAÇÕES DE ESGOTO DE COZINHAS	UN
677	R INSTALAÇÕES DE AGUA DE COZINHAS.	UN
680	R INSTALAÇÕES DE RALOS DE COZINHAS.	UN
683	R INSTALAÇÕES DE ESGOTO DE LAVABOS	UN
686	R INSTALAÇÕES DE AGUA DE LAVABOS	UN
689	R INSTALAÇÕES DE RALOS DE LAVABOS	UN
692	R INSTALAÇÕES DE ESGOTO DE AREAS DE SERVICO	UN
695	R INSTALAÇÕES DE AGUA DE AREAS DE SERVICO	UN
698	R INSTALAÇÕES DE RALOS DE AREAS DE SERVICO	UN
701	R INSTALAÇÕES DE ESGOTO DE WC'S DE EMPREGADA	UN
704	R INSTALAÇÕES DE AGUA DE WC'S DE EMPREGADA	UN
707	R INSTALAÇÕES DE RALOS DE WC'S DE EMPREGADA	UN
710	R INSTALAÇÕES DE ESGOTO DE PILOTIS (EDIF.)	UN
713	R INSTALAÇÕES DE AGUA DE PILOTIS (EDIF.)	UN
716	R INSTALAÇÕES DE RALOS DE PILOTIS (EDIF.)	UN
719	R INSTALAÇÕES DE ESGOTO DE APT. DE PORTEIRO (EDIFICIOS)	UN
722	R INSTALAÇÕES DE AGUA DE APT. DE PORTEIRO (EDIFICIOS)	UN
725	R INSTALAÇÕES DE RALOS DE APT. DE PORTEIRO (EDIFICIOS)	UN
728	R INSTALAÇÕES DE ESGOTO DE COMPARTIMENTOS DE LIXO E DE COMPACTADOR OU INCINERADOR (EDIF.)	UN
731	R INSTALAÇÕES DE AGUA DE COMPARTIMENTO DE	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
213	R INSTALAÇÕES HIDRAULICAS LIXO E DE COMPACTADOR OU INCINERADOR (EDIF.)	
734	R INSTALAÇÕES DE RALOS DE COMPARTIMENTOS DE LIXO E DE COMPACTADOR OU INCINERADOR (EDIF.)	UN
737	R EQUIPAMENTO CONTRA INCENDIO (EDIFICIOS)	UN
740	R COLUNA DE INCENDIO (EDIFICIOS)	M
743	R COLUNA DE AGUA FRIA	M
746	R COLUNA DE SUCÇÃO E RECALQUE (EDIFICIOS)	M
749	R COLUNA DE AGUAS PLUVIAIS (EDIFICIOS)	M
752	R TUBO DE QUEDA DE ESGOTO SANITARIO (EDIFICIOS)	M
755	R TUBO DE VENTILAÇÃO DE ESGOTO SANITARIO	M
758	R TUBO DE ESGOTO SECUNDARIO (EDIFICIOS)	M
761	R TUBO DE QUEDA PARA LIXO (EDIFICIOS)	M
764	R BOCAS BASCULANTES PARA LIXO (EDIFICIOS)	UN
767	R INSTALAÇÃO DE CAIXAS D'AGUA (CASAS)	UN
782	R FOSSA SEPTICA (CASAS)	UN
214	R UTILIDADES	
785	R UTILIDADES DE UNIDADES RESIDENCIAIS	UN
788	R UTILIDADES DE BANHEIROS	UN
791	R UTILIDADES DE COZINHAS	UN
794	R UTILIDADES DE LAVABOS	UN
797	R UTILIDADES DE AREAS DE SERVICO	UN
800	R UTILIDADES DE WC'S DE EMPREGADA	UN
803	R UTILIDADES DE COMPARTIMENTO DE LIXO, COMPACTADOR OU INCINERADOR (EDIFICIOS)	UN
806	R UTILIDADES DE PILOTIS (EDIFICIOS)	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
214	R UTILIDADES	
809	R UTILIDADES DE APARTAMENTO DE PORTEIRO (EDIFICIOS)	UN
215	R REVESTIMENTO INTERNO	
812	R REVESTIMENTO DE TETOS (EDIFICIOS)	M2
815	R REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DE SALAS, QUARTOS, CIRCULAÇÕES E QUARTOS DE EMPREGADA	M2
818	R REVESTIMENTO DE PAREDES DE CAIXA DE ELEVA- DOR E CASA DE MAQUINAS (EDIFICIOS)	M2
821	R REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DE COZI- NHA E AREAS DE SERVICO	M2
824	R REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DE BANHEIROS E LAVABOS	M2
827	R REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DE WC'S DE EMPREGADA	M2
830	R REVESTIMENTO E RODAPES DE HALL UNICO DOS PAVTOS. TIPO (EDIFICIOS)	M2
833	R REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DE HALL SOCIAL DOS PAVTOS. TIPO (EDIFICIOS)	M2
836	R REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DE HALL DE SERVICO DOS PAVIMENTOS TIPO E TERREO (EDIFICIOS)	M2
839	R REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DE HALL DE ENTRADA E PORTARIA (EDIFICIOS)	M2
842	R REVESTIMENTO E RODAPES DE CAIXA DE ESCADA (EDIFICIOS)	M2
845	R REVESTIMENTO E RODAPES DE COMPARTIMENTOS DE LIXO, COMPACTADOR OU INCINERADOR (EDIFI- CIO)	M2
848	R REVESTIMENTO E RODAPES DE PAREDES DE PILOTIS (EDIFICIOS)	- M2

\_\_\_\_\_

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
216	R REVESTIMENTOS EXTERNOS	
851	R REVESTIMENTO DE FACHADA PRINCIPAL (EDIFI- CIOS)	M2
854	R REVESTIMENTO DE FACHADAS PRINCIPAL E SE- CUNDARIAS (CASAS)	M2
857	R REVESTIMENTO DE FACHADA SECUNDARIA (EDIFI- CIOS)	M2
860	R REVESTIMENTO DE EMPENAS E PRISMAS (EDIFI- CIOS E CASAS)	M2
217	R PISOS	
863	R PISO DE SALAS E CIRCULAÇÕES	M2
866	R PISO DE QUARTOS E QUARTO DE EMPREG.	M2
869	R PISO DE BANHEIROS E LAVABOS	M2
872	R PISO DE COZINHAS E AREAS DE SERVICO	M2
875	R PISO DE WC'S DE EMPREGADA	M2
878	R PISO DE HALL UNICO DOS PAVTOS TIPO (EDIF)	M2
881	R PISO DE HALL SOCIAL DOS PAVTOS TIPO (EDIF)	M2
884	R PISO DE HALL DE SERVICO DOS PAVTOS. TIPO (EDIFICIOS)	M2
887	R PISOS DE HALL DE ENTRADA (PORTARIA DOS EDIFICIOS).	M2
890	R PISO DE ESCADAS (EDIFICIOS)	M2
893	R PISO DE COMPARTIMENTO DE LIXO E COMPACTA- DOR OU INCINERADOR	M2
896	R PISO DE PILOTIS (EDIFICIOS)	M2
899	R PISO DE CASAS DE MAQUINAS (EDIFICIOS)	M2
219	R SOLEIRAS	
902	R SOLEIRAS EM PAREDES DE 1/2 VEZ	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
219	R SOLEIRAS	
905	R SOLEIRAS EM PAREDES DE 1 VEZ	M2
220	R PINTURAS	
908	R PINTURA DE TETOS DE SALAS, QUARTOS, QUARTOS DE EMPREGADA, HALL E CIRCULAÇÕES	M2
911	R PINTURA DE TETOS DE BANHEIROS, COZINHAS E LAVABOS (EDIFICIOS)	M2
914	R PINTURA DE TETOS DE AREAS DE SERVICO E DE WC'S DE EMPREGADA	M2
917	R PINTURA DE TETOS DE CAIXA DE ESCADA, COM- PARTIMENTO DE LIXO E COMPACTADOR OU INCINE- RADOR (EDIFICIOS)	M2
920	R PINTURA DE PAREDES DE SALAS, QUARTOS, CIRCULAÇÕES E QUARTOS DE EMPREGADA	M2
923	R PINTURA DE PAREDES DE CAIXA DE ELEVADOR, TETOS E PAREDES DE CASA DE MAQUINAS, COMPAR- TIMENTO DE MEDIDORES, COMPARTIMENTO DE EQUI. CONTRA INCENDIO, CASA DE BOMBAS, CASA DE EXAUSTORES, DEPOSITOS (EDIFICIOS)	M2
926	R PINTURA DE TETOS DE HALL DE SERVICO DOS PAVTOS TIPO E TERREO (EDIFICIOS)	M2
929	R PINTURA DE TETO DE HALL DE ENTRADA OU PORTARIA (EDIFICIOS)	M2
932	R PINTURA DE TETO DE PILOTIS (EDIFICIOS)	M2
221	R INSTALAÇÕES ESPECIAIS	
935	R INSTALAÇÕES DE ELEVADORES	UN
938	R ALIMENTAÇÃO GERAL PARA ELEVADORES	M
941	R INSTALAÇÕES DE PARA-RAIO	UN
944	R INSTALAÇÕES DE MOTO-BOMBA	UN
947	R INSTALAÇÕES DE COMPACTADOR	UN
950	R INSTALAÇÕES DE EXAUSTORES	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
221	R INSTALAÇÕES ESPECIAIS	
953	R ALIMENTAÇÃO GERAL PARA EXAUSTORES	M
222	R MUROS E CERCAS	
956	R FUNDAÇÕES PARA MUROS E CERCAS (CASAS)	M
959	R MUROS OU CERCAS DE FRENTE (CASAS)	M
962	R MUROS OU CERCAS LATERAIS E DE FUNDOS (CASAS)	M
223	R PASSEIOS E CALCADAS	
965	R PASSEIOS	M2
968	R CALCADAS	M2

OBS: C SIGNIFICA PROJETO COMERCIAL R SIGNIFICA PROJETO RESIDENCIAL

CUSTOS DE PROJETOS POR PADRÕES DE ACABAMENTO

## RELATORIO DE CUSTO DO M2 DE PROJETOS

## - EM CRUZADOS -

## REFERENCIA JUN/88

RIO DE JANEIRO

CUSTO MEDIO 35.104,32

PROJETOS		PADR	0 E S	
	ALTO	NORMAL	BAIXO	MINIMO
R. 1-2Q 46 R. 1-2Q 40 R. 1-2Q 62 R. 1-3Q 104 R. 1-4Q 122 R. 1-1Q 30 R. 2-3Q 56 R. 2-2Q 81 R. 5-2QT . 2125 R. 4-2QT . 1433 R. 4-3QT . 2264 R. 4-2QP . 1643 R. 4-3QP . 2520 R. 6-3QP . 7181 R. 8-2QP . 2620 R. 8-3QP . 4266 R. 8-3QP . 4266 R. 8-3QP . 3176 R. 8-2QP . 3597 R12-3QP . 6013 R12-4QP . 4050 R18-4QP . 5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	43.620,20 41.397,50 40.077,84 34.734,41 34.645,22 30.981,68 27.698,23 37.466,83 31.988,68 31.637,76 39.211,50 32.612,68 30.752,35 30.703,93 28.467,33 29.393,63 28.115,20 29.556,53	55.005,96 60.641,62 50.126,85 39.633,52 37.382,24 69.333,07 42.670,72 38.067,70 31.482,05 35.829,11 31.378,91 31.208,10 28.133,49 25.036,49 33.511,73 28.922,67 28.274,31 35.013,63 29.451,83 27.308,90 27.189,49 25.587,46 26.561,23 26.853,66 28.349,99	44.082,51 48.191,15 41.018,79 32.889,16 30.755,27 54.134,32 34.441,06 31.920,21 25.874,93 29.390,34 26.165,81 25.936,25 23.595,17	30.220,06 31.822,04 28.873,00 36.517,03 23.175,42 21.823,28 21.013,06

PESOS DOS PROJETOS POR AREA GEOGRAFICA

PROJETO	MUNICIPIO	PESO PESO
R. 1-2Q46 R. 1-2Q40 R. 1-2Q40 R. 1-2Q62 R. 1-3Q104 R. 1-4Q122 R. 1-1Q30 R. 2-3Q56 R. 2-2Q81 R. 5-2QT. 2125 R. 4-2QT. 1433 R. 4-3QT. 2264 R. 4-2QP. 1643 R. 4-3QP. 2520 R. 6-3QP. 7181 R. 8-2QP. 2620 R. 8-3QP. 3176 R12-2QP. 3597 R12-3QP. 6013 R12-4QP. 4050 R18-4QP. 4050 R18-4QP. 5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	PORTO VELHO	0,081159 0,081159 0,081159 0,342029 0,306990 0,074299 0,015109 0,012860 0,000879 0,000879 0,000340 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010
R. 1-2Q46 R. 1-2Q40 R. 1-2Q62 R. 1-3Q104 R. 1-4Q122 R. 1-1Q30 R. 2-3Q56 R. 2-2Q81 R. 5-2QT. 2125 R. 4-2QT. 1433 R. 4-3QT. 2264 R. 4-2QP. 1643 R. 4-3QP. 2520 R. 6-3QP. 7181 R. 8-2QP. 2620 R. 8-3QP. 3176 R. 12-2QP. 3597 R. 12-3QP. 6013 R. 12-4QP. 4050 R. 18-4QP. 5870 C12-LA C18-LA C18-LC C18-LC	BOA VISTA	0,146519 0,146519 0,146519 0,267529 0,266119 0,018990 0,007629 0,000010
R. 1-2Q46 R. 1-2Q40	MACAPA	0,028590 0,028590

---

PROJETO	MUNICIPIO	PESO PESO
R. 1-2Q62 R. 1-3Q104 R. 1-4Q122 R. 1-1Q30 R. 2-3Q56 R. 2-2Q81 R. 5-2QT. 2125 R. 4-2QT. 1433 R. 4-3QT. 2264 R. 4-2QP. 1643 R. 4-3QP. 2520 R. 6-3QP. 7181 R. 8-2QP. 2620 R. 6-3QP. 7181 R. 8-2QP. 2620 R. 8-3QP. 4266 R. 8-3QP. 3176 R12-2QP. 3597 R12-3QP. 6013 R12-4QP. 4050 R18-4QP. 5870 C12-LA C18-LA C18-LC C18-LC	MACAPA	0,028590 0,330569 0,561080 0,011189 0,011220 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010
R. 1-2Q46 R. 1-2Q40 R. 1-2Q62 R. 1-3Q104 R. 1-4Q122 R. 1-1Q30 R. 2-3Q56 R. 2-2Q81 R. 5-2QT. 2125 R. 4-2QT. 1433 R. 4-3QT. 2264 R. 4-2QP. 1643 R. 4-3QP. 2520 R. 6-3QP. 7181 R. 8-2QP. 2620 R. 8-3QP. 4266 R. 8-3QP. 3176 R12-2QP. 3597 R12-3QP. 6013 R12-4QP. 4050 R18-4QP. 5870 C12-LA C18-LC C18-LC	RIO BRANCO	0,102849 0,102849 0,102849 0,324100 0,286520 0,013749 0,057670 0,004609 0,000010
R. 1-2Q46 R. 1-2Q40 R. 1-2Q62 R. 1-3Q104	MANAUS	0,056600 0,056600 0,056600 0,325960

PROJETO	MUNICIPIO	PESO
R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	MANAUS	0,190919 0,017180 0,104719 0,029069 0,000010 0,0010 0,059220 0,000010 0,06949 0,000010 0,036119 0,000010 0,040929 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.6-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	BELEM	0,071450 0,071450 0,071450 0,071450 0,152809 0,035860 0,106919 0,062400 0,004299 0,008260 0,014359 0,066059 0,011390 0,007669 0,015119 0,057960 0,0059940 0,120939 0,0120939 0,015000 0,035000 0,035000 0,000010 0,000010
R. 1-2Q46 R. 1-2Q40 R. 1-2Q62 R. 1-3Q104 R. 1-4Q122 R. 1-1Q30	SÃO LUIZ	0,039759 0,039759 0,039759 0,374209 0,281989 0,034689

PROJETO	MUNICIPIO	PESO
R. 2-3Q56 R. 2-2Q81 R. 5-2QT. 2125 R. 4-2QT. 1433 R. 4-3QT. 2264 R. 4-2QP. 1643 R. 4-3QP. 2520 R. 6-3QP. 7181 R. 8-2QP. 2620 R. 8-3QP. 4266 R. 8-3QP. 3176 R12-2QP. 3597 R12-3QP. 6013 R12-4QP. 4050 R18-4QP. 4050 R18-4QP. 5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	SÃO LUIZ	0,058280 0,000299 0,023329 0,023329 0,054320 0,009179 0,007439 0,013549 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q56 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	TERESINA	0,026040 0,026040 0,026040 0,557259 0,261699 0,001260 0,038330 0,001110 0,012169 0,022679 0,002480 0,002510 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010
R. 1-2Q	FORTALEZA	0,039640 0,039640 0,039640 0,132379 0,057300 0,005539 0,079139 0,017970

PROJETO	MUNICIPIO	PES0
R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	FORTALEZA	0,089079 0,089079 0,118009 0,051060 0,010379 0,046319 0,036139 0,113690 0,008339 0,002190 0,020290 0,004130 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010
R. 1-2Q46 R. 1-2Q40 R. 1-2Q62 R. 1-3Q104 R. 1-4Q122 R. 1-1Q30 R. 2-3Q56 R. 2-2Q81 R. 5-2QT. 2125 R. 4-2QT. 1433 R. 4-3QT. 2264 R. 4-2QP. 1643 R. 4-3QP. 2520 R. 6-3QP. 7181 R. 8-2QP. 2620 R. 6-3QP. 7187 R. 8-2QP. 2620 R. 8-3QP. 4266 R. 8-3QP. 3176 R12-2QP. 3597 R12-3QP. 6013 R12-4QP. 4050 R18-4QP. 5870 C12-LA C18-LC C18-LC	NATAL	0,025950 0,025950 0,025950 0,136639 0,303329 0,084569 0,106869 0,023219 0,023219 0,023219 0,106289 0,016709 0,00099 0,014239 0,014239 0,021570 0,027040 0,000010 0,000010 0,0002970 0,017279 0,008329 0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433	JOÃO PESSOA	0,061400 0,061400 0,061400 0,257560 0,295769 0,039620 0,141579 0,013999 0,003120 0,003120

PROJETO	MUNICIPIO	PES0
R. 4-3QT. 2264 R. 4-2QP. 1643 R. 4-3QP. 2520 R. 6-3QP. 7181 R. 8-2QP. 2620 R. 8-3QP. 4266 R. 8-3QP. 3176 R12-2QP. 3597 R12-3QP. 6013 R12-4QP. 4050 R18-4QP. 5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	JOÃO PESSOA	0,036110 0,004699 0,000999 0,007079 0,000010 0,012050 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.5870 C12-LA C18-LA C18-LA C18-LA C18-LC	RECIFE	0,007329 0,007329 0,007329 0,046090 0,036609 0,003890 0,101719 0,056280 0,056280 0,056280 0,056280 0,079939 0,043980 0,063719 0,015180 0,023950 0,074359 0,0074359 0,009779 0,005259 0,000010 0,000010
R. 1-2Q46 R. 1-2Q40 R. 1-2Q62 R. 1-3Q104 R. 1-4Q122 R. 1-1Q30 R. 2-3Q56 R. 2-2Q81 R. 5-2QT. 2125 R. 4-2QT. 1433 R. 4-3QT. 2264 R. 4-2QP. 1643	MACEIO	0,039300 0,039300 0,039300 0,217500 0,185640 0,001579 0,090989 0,0026069 0,026069 0,206809 0,010889

PROJETO	MUNICIPIO	PES0
R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C18-LC	MACEIO	0,018939 0,014079 0,006839 0,029360 0,000010 0,004799 0,021999 0,017879 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.6-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	ARACAJU	0,034710 0,034710 0,034710 0,093089 0,114289 0,000579 0,081419 0,004889 0,052590 0,052590 0,243929 0,014269 0,023839 0,010019 0,094369 0,000010 0,002669 0,032470 0,074789 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181	SALVADOR	0,008329 0,008329 0,008329 0,016579 0,009849 0,037620 0,009449 0,116399 0,116399 0,059510 0,115209 0,031589 0,005299

--

PROJETO	MUNICIPIO	PESO
R.8-2QP.2620 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	SALVADOR	0,090689 0,013209 0,015739 0,210059 0,090559 0,031550 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010
R. 1-2Q46 R. 1-2Q40 R. 1-2Q62 R. 1-3Q104 R. 1-4Q122 R. 1-1Q30 R. 2-3Q56 R. 2-2Q81 R. 5-2QT. 2125 R. 4-2QT. 1433 R. 4-3QT. 2264 R. 4-2QP. 1643 R. 4-3QP. 2520 R. 6-3QP. 7181 R. 8-2QP. 2620 R. 6-3QP. 7181 R. 8-2QP. 2620 R. 8-3QP. 3176 R12-2QP. 3597 R12-3QP. 6013 R12-4QP. 4050 R18-4QP. 4050 R18-4QP. 5870 C12-LA C18-LC C18-LC	BELO HORIZONTE	0,007269 0,007269 0,007269 0,047890 0,038549 0,004969 0,135079 0,042310 0,031400 0,031400 0,076269 0,074919 0,111319 0,033609 0,054150 0,063779 0,057480 0,059770 0,059100 0,041820 0,014339 0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.8-3QP.4266	VITORIA	0,000979 0,000979 0,000979 0,022299 0,028850 0,000579 0,078309 0,000769 0,044330 0,044330 0,044330 0,036300 0,226639 0,100230 0,071269 0,031419 0,064169

PROJETO	MUNICIPIO	PESO
R.8-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	VITORIA	0,028709 0,059230 0,085709 0,063769 0,010109 0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.8-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	RIO DE JANEIRO	0,016950 0,016950 0,016950 0,021420 0,009269 0,008079 0,043770 0,021129 0,039470 0,019279 0,160169 0,022359 0,009580 0,252679 0,019399 0,002160 0,252349 0,015129 0,009829 0,003570 0,000010 0,000010
R. 1-2Q46 R. 1-2Q40 R. 1-2Q40 R. 1-3Q104 R. 1-4Q122 R. 1-1Q30 R. 2-3Q56 R. 2-2Q81 R. 5-2QT. 2125 R. 4-2QT. 1433 R. 4-3QT. 2264 R. 4-2QP. 1643 R. 4-3QP. 2520 R. 6-3QP. 7181 R. 8-2QP. 2620 R. 8-3QP. 4266 R. 8-3QP. 3176 R12-2QP. 3597	SÃO PAULO	0,026429 0,026429 0,026429 0,028409 0,009499 0,013759 0,146679 0,111889 0,044330 0,044330 0,044379 0,014379 0,005019 0,005019 0,00320 0,105029 0,023299 0,007900 0,192639

PROJETO	MUNICIPIO	PES0
R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	SÃO PAULO	0,078709 0,028179 0,016439 0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	CURITIBA	0,011370 0,011370 0,011370 0,092140 0,061520 0,006069 0,255189 0,100739 0,029530 0,029530 0,039900 0,067689 0,038840 0,050170 0,009169 0,006409 0,006409 0,004189 0,024839 0,123019 0,004189 0,026899 0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.6-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050	FLORIANOPOLIS	0,010809 0,010809 0,010809 0,090389 0,132299 0,009149 0,210029 0,006119 0,096479 0,134999 0,023740 0,000010 0,006499 0,032130 0,080009 0,000010 0,013969 0,022709 0,012509

PROJETO	MUNICIPIO	PES0
R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	FLORIANOPOLIS	0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	PORTO ALEGRE	0,014739 0,014739 0,014739 0,014739 0,057500 0,028919 0,024389 0,092609 0,013030 0,172049 0,021230 0,168239 0,029859 0,010659 0,056200 0,08479 0,004399 0,006899 0,006899 0,00010 0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.8-3QP.4266 R.8-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA	CUIABA	0,083419 0,083419 0,083419 0,329949 0,255989 0,012109 0,047169 0,007159 0,007159 0,00712180 0,00919 0,01610 0,000010 0,040980 0,000010 0,024360 0,000010 0,000010 0,000010

PROJETO	MUNICIPIO	PES0
C18-LA C12-LC C18-LC	CUIABA	0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.8-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC C18-LC	CAMPO GRANDE	0,101270 0,101270 0,101270 0,312749 0,175669 0,029870 0,076789 0,021539 0,021539 0,02339 0,0033839 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010 0,000010
R.1-2Q46 R.1-2Q40 R.1-2Q62 R.1-3Q104 R.1-4Q122 R.1-1Q30 R.2-3Q56 R.2-2Q81 R.5-2QT.2125 R.4-2QT.1433 R.4-3QT.2264 R.4-2QP.1643 R.4-3QP.2520 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.6-3QP.7181 R.8-2QP.2620 R.8-3QP.3176 R12-2QP.3597 R12-3QP.6013 R12-4QP.4050 R18-4QP.5870 C12-LA C18-LA C12-LC	GOIANIA	0,048999 0,048999 0,048999 0,097399 0,040600 0,000660 0,071029 0,003360 0,083179 0,083179 0,037450 0,080029 0,003960 0,007699 0,064539 0,027139 0,027139 0,007549 0,198229 0,032040 0,014909 0,000010 0,000010 0,000010

PROJETO	MUNICIPIO	PESO
C18-LC	GOIANIA	0,000010
R. 1-2Q 46 R. 1-2Q 40 R. 1-2Q 62 R. 1-3Q 104 R. 1-4Q 122 R. 1-1Q 30 R. 2-3Q 56 R. 2-2Q 81 R. 5-2QT. 2125 R. 4-2QT. 1433 R. 4-3QT. 2264 R. 4-2QP. 1643 R. 4-3QP. 2520 R. 6-3QP. 7181 R. 8-2QP. 2620 R. 8-3QP. 3176 R. 8-3QP. 3176 R. 12-2QP. 3597 R. 12-3QP. 6013 R. 12-4QP. 4050 R. 18-4QP. 5870 C. 12-LA C. 18-LA C. 18-LC	BRASILIA	0,032430 0,032430 0,032430 0,163938 0,129519 0,056810 0,01550 0,017679 0,017679 0,026958 0,041500 0,032810 0,045869 0,051640 0,152809 0,02009 0,00010 0,00010 0,00010 0,00010

PESOS DAS 26 AREAS GEOGRAFICAS

UNIDADE DA FEDERAÇÃO	REGIÃO	PESO
RONDONIA ACRE AMAZONAS RORAIMA PARA AMAPA	REGIÃO NORTE	0,071070 0,067030 0,423980 0,035130 0,353280 0,049510
MARANHÃO PIAUI CEARA RIO GRANDE DO NORTE PARAIBA PERNAMBUCO ALAGOAS SERGIPE BAHIA	REGIÃO NORDESTE	0,043730 0,057890 0,215080 0,074130 0,063520 0,178010 0,051730 0,039740 0,276170
MINAS GERAIS ESPIRITO SANTO RIO DE JANEIRO SÃO PAULO	REGIÃO SUDESTE	0,149610 0,037490 0,219480 0,593420
PARANA SANTA CATARINA RIO GRANDE DO SUL	REGIÃO SUL	0,416130 0,163910 0,419960
MATO GROSSO GOIAS DISTRITO FEDERAL MATO GROSSO DO SUL	REGIÃO CENTRO-OESTE	0,105790 0,257730 0,541370 0,095110
REGIÃO	NO PAIS	PESC
REGIÃO NORTE REGIÃO NORDESTE REGIÃO SUDESTE REGIÃO SUL REGIÃO CENTRO-OESTE	BRASIL	0,045240 0,159320 0,578160 0,123860 0,093420

PESOS DAS 75 AREAS GEOGRAFICAS

j.		1
MUNICIPIO	UNIDADE DA FEDERAÇÃO	PES
PORTO VELHO	RONDON I A	1.00000
RIO BRANCO	ACRE	1,00000
MANAUS	AMAZONAS	1,00000
BOA VISTA	RORAIMA	1,00000
BELEM	PARA	0,81542
SANTAREM	711727	0,18456
MACAPA	AMAPA	1,00000
SÃO LUIZ IMPERATRIZ	MARANHÃO	0,35464
TEREZINA	PIAUI	1,00000
FORTALEZA	CEARA	0.92273
JUAZEIRO DO NORTE	SEMM.	0.07725
NATAL	RIO GRANDE DO NORTE	0,78605
MOSSORO		0,21393
JOÃO PESSOA	PARAIBA	0,65280
CAMPINA GRANDE	DEDVIAMBILO	0,34718
RECIFE CARUARU	PERNAMBUCO	0,92476
MACEIO	ALAGOAS	1,00000
ARACAJU	SERGIPE	1,00000
SALVADOR	BAHIA	0,73574
FEIRA DE SANTANA		0,13214
ITABUNA		0,07504
VIT. DA CONQUISTA	MINAC CEDATE	0,05704
BELO HORIZONTE DIVINOPOLIS	MINAS GERAIS	0,56183
GOV. VALADARES		0,03251
IPATINGA		0.09448
JUIZ DE FORA		0,05506
MONTES CLAROS		0,04745
SETE LAGOAS		0,02255
UBERABA UBERLANDIA		0,04985
VITORIA	ESPIRITO SANTO	0.92665
CACH. DO ITAPEMIRIM	LOI TRITO SARTO	0,07333
CAMPOS	RIO DE JANEIRO	0,01281
NOVA FRIBURGO		0,02654
VOLTA REDONDA		0,06173
RIO DE JANEIRO SÃO PAULO	SÃO PAULO	0,89888
ARACATUBA	SAU PAULU	0,67758
ARARAQUARA		0,00301
BAURU		0,01019
CAMPINAS		0,07743
FRANCA		0,00964
The state of the s		1

MUNICIPIO	UNIDADE DA FEDERAÇÃO	PES
JUNDIAI MARILIA PIRACICABA PRESIDENTE PRUDENTE RIBEIRÃO PRETO RIO CLARO SANTOS S. JOSÉ DO R. PRETO S. JOSÉ DOS CAMPOS	SÃO PAULO	0,01291 0,00535 0,02031 0,00633 0,01912 0,00584 0,05206 0,01176 0,05370
SOROCABA CURITIBA CASCAVEL LONDRINA MARINGA PONTA GROSSA	PARANA	0,02095 0,55523 0,19241 0,11676 0,06841
FLORIANOPOLIS BLUMENAU CRICIUMA JOINVILLE LAGES	SANTA CATARINA	0,06714 0,25924 0,17091 0,15620 0,31643
PORTO ALEGRE CAXIAS DO SUL PASSO FUNDO PELOTAS RIO GRANDE	RIO GRANDE DO SUL	0,037176 0,736469 0,097610 0,038769 0,056109
SANTA MARIA CUIABA GOIANIA BRASILIA CAMPO GRANDE	MATO GROSSO GOIAS DISTRITO FEDERAL MATO GROSSO DO SUL	0,033999 1,00000 1,00000 1,00000

RELAÇÃO DOS INSUMOS DE COLETA

1000001ARAME PRETO RECOZIDO N. 18, PARA ARMAÇÃO DE FERRAGEM, [COSIGUA_ GERDAU_ AÇO NORTE_ JOSSAN_ OU-1000002TRO]-KG.
1005001ARGAMASSA PRE-FABRICADA (REBOCO PRONTO) PARA REVESTIMENTO DE AREAS EXTERNAS E EMPENAS (QUARTZOLIT 1005002,TIPO REBOTEXOUTRO)-SACO DE 50 KG.
1010001ARMARIO PLASTICO DE EMBUTIR PARA BANHEIRO, COM ESPELHO, PORTA COM DIVISOES DE 45 X 60 CM (ASTRA
1015001AZULEJO BRANCO, LISO, BRILHANTE, DE PRIMEIRA QUALIDADE, DE 15 X 15 CM (KLABIN_ IASA_ INCEPA_ IM 1015002BITUBA_ OUTRO)-M2.
1020001BANCA DE MARMORE BRANCO, NACIONAL, DE 1,20 X 0,60 X 0,03 M, COM BORDA E COM FURO PARA PIA (CUBA) DE 1020002C0ZINHA N 1-PEÇA.
1025011BANCA COM PIA (CUBA) DE COZINHA, DE MARMORITE OU GRANITINA, COM BORDA, DE 1,20 X 0,50 X 0,03 M-PE-1025012ÇA.
1030001BL0COS DE CONCRETO, VASADOS (FURADOS), DE 10 X 20 X 40 CM, PARA ALVENARIA-MILHEIRO. 1030002
1035001CAIXA D AGUA DE CIMENTO AMIANTO (FIBROCIMENTO), PARA 1000 LITROS, COM TAMPA (ETERNIT_ BRASILIT_ 10350020UTRO)-PEÇA.
1040001CAL HIDRATADA DE 1A. QUALIDADE (HIDRACAL_ MEGAO_ SUPERCAL_ ITAU_ VOTORAN_ OUTRO)-KG
1045001CARPETE EXTRA, COM 6 MM DE ESPESSURA, SEM COLOCAÇÃO (TABACOW BANDEIRANTES OUTRO) 1045002-M2.
1050001CERAMICA ESMALTADA (PARA PISO), COR LISA, DE 1A. QUALIDADE, 20 X 20 CM [ELIANE_ GERBI_ CECASA_ 10500020UTRO
1055001CERAMICA VERMELHA (PARA PISO), DE 1A. QUALIDADE, DE 7,5 X 15,0 CM (S.J.1GUAÇU_ CATAGUA_ NORGUAÇU 1055002_ OUTRO)-M2.
1060001CHAPA ONDULADA DE CIMENTO AMIANTO (FIBROCIMENTO), COM 6 MM DE ESPESSURA, DE 1,10 X 1,83 M (ETERNIT 1060002 BRASILIT OUTRO
1065001CHUVEIRO ELETRICO AUTOMATICO. 110/220V, DUAS TEMPERATURAS, EM METAL CROMADO, MODELO STANDARD (LOREN 1065002ZETTI FAME OUTRO)-PEÇA.
1070001CIMENTO PORTLAND COMUM (VOTORAN ITAU NASSAU POTY OUTRO)-SACO.
1075001CONJUNTO DE MOTO-BOMBA, MOTOR MONOFASICO 110/220V, 3/4 DE HP, DE SUCÇÃO E RECALQUE (SCHNEIDER
1080001CUBA (PIA DE COZINHA) DE AÇO INOXIDAVEL, N. 1 (47,0 X 30,5 X 14,0 CM) (FICHER DOAUT ETERNOX 10800020UTRO)-PEÇA.
1085001CUBA (PIA DE COZINHA) DE FERRO FUNDIDO, ESMALTADA, N. 1 -PEÇA. 1085002
1090001DISJUNTOR TERMOELETRICO ATE 30 AMPERES (QUICK-LAG) (LORENZETTI ELETROMAR OUTRO)-PEÇA 1090002
1095001DOBRADIÇA DE FERRO GALVANIZADO, DE 3" X 2 1/2", COM PINO DE AÇO E PARAFUSOS [MERCURIO_ FAMA_ OU-1095002TRO]-PEÇA.
1100001FECHADURA DE EMBUTIR,CROMADA, P/ PORTA DE ENTRADA,COM MAÇANETAS DE BOLA,ESPELHO,CHAVES (LA FONTE - 11000022284 ST2_ PADO 1855/52_ BRASIL 5403_ FAMA 005_ OUTRO)-CONJUNTO.
1105001F10 DE COBRE DE 1,5 MM2 (N.14), COM CAPEAMENTO TERMOPLASTICO ANTICHAMA (PIRELLI_ NAMBEY_ CONDU- 1105002GEL_ OUTRO)-ROLO DE 100 M.
1110001GESSO (EM PO) (IRAJA_ MOSSORO_ OUTRO)-KG. 1110002
1115001INTERRUPTOR COM 1 TECLA FOSFORESCENTE, DE EMBUTIR, C/ ESPELHO(PLACA) TERMOPLASTICO 4" X 2" E PARA-1115002FUSOS (PIALALUMBRA OUTRO)-CONJUNTO.
1120001LAJE PRE-FABRICADA (LAJOTAS E VIGOTAS) PARA PISO, VÃOS ATÉ 4 METROS S/ COLOCAÇAO-M2. 1120002
1125001PISO VINILICO, COM 2 MM DE ESPESSURA, EM PLACAS DE 30 X 30 CM, SEM COLOCAÇÃO (PAVIFLEX VULCAPISO 1125002 OUTRO)-M2.
1130001PREGO DE FERRO 17 X 27, COM CABEÇA, PARA FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO [COSIGUA_ GERDAU_ TRIAN 1130002GULO_ OUTRO)-KG.
1135001REGISTRO DE GAVETA DE 3/4".BRUTO. COM VOLANTE PINTADO. REFERENCIA 1502-B( ) E 1509-B( ) (DECA)-PEÇA.
1140001SOLEIRA DE MARMORE BRANCO, NACIONAL, POLIDO, DE 13 A 15 CM DE LARGURA, COM 2 CM DE ESPESSURA-M. 1140002
1145001TINTA A OLEO PARA INTERIORES (CORAL_ RENNER_ IDEAL_ YPIRANGA_ OUTRO)-GALAO.
1150001TINTA PLASTICA PVA, INTERIOR-EXTERIOR (SUVINIL_ CORAL_ YPIRANGA_ OUTRO)-GALAO.

```
1155001TORNEIRA SIMPLES CROMADA, CURTA, PARA LAVATORIO, DE 1/2" REFERENCIA 1193-C [DECA_ OUTRO_ 1155002]-PEGA.
1160001TUBO ELETRODUTO DE FERRO, RIGIDO, TIPO PESADO, COM ROSCA E UMA LUVA COM 12,5 MM (1/2") DE DIAMETRO 1160002E 3 M DE COMPRIMENTO (APOLO___OUTRO______)-VARA.
1165001TUBO ELETRODUTO DE PVC, RIGIDO, COM 12,5 MM (1/2") DE DIAMETRO E 3 M DE COMPRIMENTO (TIGRE_ OUTRO 1165002_______)-VARA.
1170001TUBO DE FERRO FUNDIDO, TIPO ESGOTO, DE PONTA E BOLSA, COM 100 MM (4")DE DIAMETRO E 3 M DE COMPRI-
1170002MENTO-VARA.
1175001TUBO DE FERRO GALVANIZADO PARA AGUA, COM COSTURA, COM 25 MM (1")DE DIAMETRO, COM ROSCA E 6M DE COM 1175002PRIMENTO (APOLO___TUPY__OUTRO_______)-VARA.
1185001TUBO PVC PARA AGUA, ROSCAVEL, 3/4" DE DIAMETRO E 6M DE COMPRIMENTO (TIGRE_ OUTRO.
1190001VASO SANITARIO DE LOUÇA BRANCA, AUTO-SIFONADO, STANDARD (CELITE_ DECA_ CIDAMAR_ ICASA_ OUTRO_ 1190002_______)-PEÇA.
1195001VERGALHÃO DE FERRO C. A. 25 DE 3/16" (COSIGUA_ GERDAU_ OUTRO___ 1195002
1199001VERGALHÃO DE FERRO C. A. 50 DE 5/8" [COSIGUA_ GERDAU_ OUTRO_____ 1199002
1500001ADUELA OU BATENTE DE PORTA, DE MADEIRA DE 1A. QUAL..DE 13 X 3CM, SEM ALIZARES (CANELA ESCURA_ PE-1500002ROBA ROSA_ ANGELIM_ EQUIV. REGIONAL_______)-JG. DE 5.40 M.
1505001CHAPA DE COMPENSADO, PARA FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO, COM 1 CM DE ESPESSURA, RESINADA EM AMBAS 1505002AS FACES, COM 1,10 X 2,20 M (MADEIRIT__ OUTRO_______)-CHAPA.
1515001FOLHA DE PORTA INTERNA, TIPO PRANCHETA, LISA, EM COMPENSADO DE MAD. DE 1A. QUAL., COM ACABAMENTO 1515002P/ PINTURA, DE 0,70 X 2,10 X 0,03 M (CANELA___ IMBUIA__ CEDRO__ EQU. REG.________)-CHAPA.
1520001JANELA DE MAD. DE 1. QUAL. COM FOLHAS DE VIDRO, DE CORRER, COM 3 CM DE ESP.COM GUARNIÇAO, DE 1,20 1520002X 1,20 M (S/ FERRAGENS) (CANELA__ IMBUIA__ CEDRO__ EQU. REG.______)-PEÇA.
1525001PEÇAS DE 6 X 12 CM, DE MADEIRA DE 1A. QUAL., NAO APARELHADA, P/ TELHADO (PEROBA ROSA_ MAÇARANDUBA_ 1525002_ EQU. REG.______)-M.
1530001PEÇAS DE 5,0 X 7,5 CM (2" X 3"), DE MAD. DE 1A. QUAL., NAO APARELHADA, P/ TELHADO (PEROBA ROSA_ . 1530002MAÇARANDUBA_ EQU. REG.______)-M.
1540001TABUA DE 3. QUAL., DE 2,5 X 30,0 CM (1" X 12"), PARA FORMAS DE CONCRETO ARMADO (COM ATE 50% DE SUB 1540002-BITOLAS (P1NHO__ EQU. REG.______)-M.
1545001TACOS (NAO PICHADOS) DE MAD. 1A. QUAL. DE 7 X 21 CM, PARA PISO (PEROBA ROSA__ PINHO__ CANELA__ IPE 1545002__ EQU. REG.______)-M2.
1600001 TELHA DE BARRO TIPO CANAL OU COLONIAL, DE 1. QUALIDADE COM COBERTURA DE 32 TELHAS POR M2-MILHEIRO.
1600002
1605001TELHA DE BARRO TIPO FRANCESA OU PLANA, DE 1. QUALIDADE COM COBERTURA DE 16 TELHAS POR M2-MILHEIRO. 1605002
1610001TIJOLO FURADO, DE BARRO COZIDO, COM DIMENSOES DE 10 X 20 X 20 CM.-MILHEIRO. 1610002
1615001TIJOLO MACIÇO, DE BARRO COZIDO, COM DIMENSOES DE 5,5 X 10,5 X 22,0 CM - MILHEIRO. 1615002
1620001TUBO (MANILHA) DE BARRO VIDRADO, COM 100 MM (4") DE DIAMETRO E 60 CM DE COMPRIMENTO-PEÇA, 1620002
2000001AREIA FINA, LAVADA PARA REBOCO-M3.
2000002
2005001AREIA GROSSA, LAVADA, PARA CONCRETO-M3. 2005002
2010001CIMENTO PORTLAND COMUM (VOTORAN_ ITAU_ NASSAU_ POTY_ OUTRO______)-SACO. 2010002
2015001ESCAVAÇÃO MECANICA PARA FUNDAÇÕES DE EDIFICIOS (SERVIÇOS DE )-M3.
2015002
2020001 JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO ANODIZADO, COR NATURAL, DE 0,60 X 1,00 M. SEM COLOCAÇÃO-PEÇA.
```

2025001JANELA BASCULANTE DE FERRO PERFILADO, DE 0,60 X 1,00 M, SEM VIDRO,SEM COLOCAÇÃO-PEÇA. 2025002
2030001PEDRA BRITADA N. 2. SEIXOS ROLADOS-M3. 2030002
2035001SAIBRO OU SIMILAR, PARA ARGAMASSA-M3. 2035002
2040001VIDRO LISO, COM 3 MM DE ESPESSURA, CORTADO E COLOCADO COM MASSA DE VIDRACEIRO-M2. 2040002
2500001ARMADOR-(PISO SALARIAL_ SALARIO MEDIO_ OUTRO) SALARIO-HORA. 2500002
2505001BOMBEIRO HIDRAULICO (ENCANADOR OU INSTALADOR)-(PISO SALARIAL_ SALARIO MEDIO_ OUTRO) SA 2505002LARIO-HORA.
2510001CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS-(PISO SALARIAL_ SALARIO MEDIO_ OUTRO) SALARIO-HORA, 2510002
2515001CARPINTEIRO DE FORMAS-(PISO SALARIAL_ SALARIO MEDIO_ OUTRO) SALARIO-HORA. 2515002
2520001ELETRICISTA-(PISO SALARIAL_ SALARIO MEDIO_ OUTRO) SALARIO-HORA. 2520002
2525001LADRILHEIRO OU AZULEJISTA-(PISO SALARIAL_ SALARIO MEDIO_ OUTRO) SALARIO-HORA. 2525002
2530001MESTRE-DE-OBRA-(PISO SALARIAL_ SALARIO MEDIO_ OUTRO) SALARIO-HORA. 2530002
2535001PEDREIRO-(PISO SALARIAL_ SALARIO MEDIO_ OUTRO) SALARIO-HORA. 2535002
2540001PINTOR-[PISO SALARIAL SALARIO MEDIO OUTRO] SALARIO-HORA. 2540002
2545001SERVENTE-(PISO SALARIAL SALARIO MEDIO OUTRO) SALARIO-HORA. 2545002

ANEXO 10 QUESTIONARIO PADRÃO - QP Sind the state of a contract of a state of a contract of a

VALOR NO DIA DA COLETA

001000

9 4

₹.

MÉS

PAGTA QUESTIONÁRIO

ا"الماريييا" 

> CORMAÇÕI'S OFRAIS

RELATORIO DO COLETOR - RC

SINAPI- SISTEMA NACIONAL  DE  PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CO			
DEGE/	RELATORIO DO COLETOR	RC	
MES	ANO COLETA DE PREÇOS SALÁRIOS		
<b>-&gt;</b> .	CÓDIGO DO LOCAL		
CODIGOS DOS INSUMOS	INFORMAÇÕES .		
-			
	g res		
	e: 8		
·			
×			
* *	The state of the s		
	THE STATE OF THE S		

.\

CÓDIGOS DOS INSUMOS	INFORMAÇÕES
14.	*
	8 9 7
	*
	2.5
	# 
	76
	8
	A
	· 36: 37
	PARTY OF THE PARTY
EM	AGENTE DE COLETA

ANEXO 12
RELATORIO DA AGENCIA - RA

DPE DESIP DIPES	SINAP	I - Sistema de Pesquisa	Nacional de Custos	e Indices	da	Construção	CIVII		RELATORIO DA	AGENCIA	R
	MUNICIPIO Coc	igo   _  igo   _  igo   _	Nome _  _Nome Nome				_l ( , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	IEI   IEI	Coleta de :	en en en en en en en en en	) /
_)(											
J											
·	1914 - 1914 - 1915 - 1916 No. 1915 - 1916 - 1916 - 1916										
.    ``											vetroses se
:											
11.											
:											
3		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									
<u>.</u>											
•											
,											
;											
- 11											
:											
n											
B											
1100			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								
- 11											
_;:_											
A II E								/ D \/			
M 1/	Em	Preparado p				Visto		1 . 11	Em	Visto	

SIP PES	SINAP1 -	Sistema de Pesquisa	Nac i de	Custos	e	Indices	da	Construção	Civil		RELATORIO D	A AGENCIA	R
*****													
								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
*****	*******												
											**********		
											***********		*****
							****						
Ŭ													
		reparado po						Visto		\/ A \	./	T	
Em										9	Em	Visto	

ANEXO 13

RELATORIO DA DELEGACIA - RD

) )	U. F.	 Nome		*******				†	121 121 121	Coleta de	o de critica e preços e salarios	
Ĭ.		 										
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 										
		 									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
11.												
ш		 •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • •
11	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 						•••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • •
11		 										
11		 										
11		 										
Ш		 										
Ш		 										
Ш							******************					200000000000000000000000000000000000000
Ш		 		*******	7.0.0.0.0.0.0.0.0.0	0.0000000000000000000000000000000000000						*****
11		 	•••••								1.5000010100000000	
11		 										
11		 										*****
11		 										
11		 										
从		 										
1/								\/ D \/	,			

										* 1	
DPE DES	SIN/	API - Sistema de Pesquisa	Nacional de Cus	tos e	Indices	da Construç	Bo Civil		RELATORIO	DA DELEGACIA	R D
-\											
				******							
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
										• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
1											
)   	Em	Preparado po	•			Visto	 }	D   E	Ēm	Visto	
i n	_/_/_						_	9 -	_/_/_		

ANEXO 14

COMUNICAÇÃO DA EQUIPE DE ANALISE - CA

DESIP DIPES	NAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e	Indices da Construção Civil	COMUNICAÇÃO DA EQUIPE DE ANALISE  C  R  I
<u></u>			
;			
	***************************************		
	*************		
			C / Em Visto

PE ESIP IPES	SINAPI	- Sistema Naci de Pesquisa de	lnd≀ces da	Construção Civi	CON	MUNICAÇÃO DA E	QUIPE DE ANALISE	_ c /
_)(_ _)(_ _)(_	Em	Preparado por	 	Visto	\/ D \\	/   Em	Visto	

ANEXO 15

RELATORIO DA AGENCIA LOCAL (RA - L)

DPE DESIP DIPES	SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Indices de Construção Civil
e n t	F   Codigo           Nome
R	Cod. Estab.
a   c	Cod. Insumo   _   _   _   _   _   _   _   _   _
q U i p e	Tel
d e CN	Cod. Estab.  _ _ _ _ _ _/_  Tipo  _  CGC  _ _ _ _ _/_  CGC  _ _ _ _/_  CGC  _ _ _ _ /_  CGC  _ _ _ _ /_  CGC  _ _ _  /_  /   CGC  _   /   /   CGC  _    /   /   CGC  _     /   /   CGC  _
m P o	CEP

SINAPI ES	- Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Indices da C		RELATORIO DA AGENCIA - LOCAL
Cod. Estab.		_/  Tipo   _  CGC   _	. _ _ _ _/_ _ _/_
Rezão Social Endereço			Tel  _ _ _ _ _
Cod. Insumo Comentarios		 	
Cod. Estab.	- - - - - -/- - -/- -	_/_  Tipo  _   CGC  _ _	. _ _ _ _/_ _ _/_
Razão Social Endereço			Tel  _ _ _ _ _
Cod. Insumo Comentarios			
Cod. Estab. Nome		_/  Tipo   _  CGC   _	- - - - -/- -/-
Razão Social Endereço			1-1-1-1-1-
Cod. Insumo Comentarios			
Em	Preparado por	Visto D e	Em Visto

ANEXO 16
LISTAGEM PARA ANALISE QUALITATIVA

IBGE/DESIP SINAPI 20

## SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUCÃO CIVIL

RELATORIO DE ANALISE (QL)

PAGINA: 17 DATA: 08/09/88 HORA: 17.30.52

MES DE REFERENCIA: JULHO	DE 1988
--------------------------	---------

PRECO MEDIO  MEDIANA DOS ULT.  TOTAL DA UF  TOTAL (DO MES A:  PRECO MEDIO  MEDIANA  MEDIANA DOS ULT.  42/0540/7 FLORIANOPOLIS	TUAL)	8		259,01				
TOTAL (DO MES A' PRECO MEDIO MEDIANA MEDIANA DOS ULT TOTAL DA UF TOTAL (DO MES A' PRECO MEDIO MEDIANA MEDIANA DOS ULT 42/0540/7 FLORIANOPOLIS		8		259.01				
PRECO MEDIO  MEDIANA DOS ULT.  TOTAL DA UF  TOTAL (DO MES A:  PRECO MEDIO  MEDIANA DOS ULT.  MEDIANA DOS ULT.  42/0540/7 FLORIANOPOLIS		8		259.01	200			
MEDIANA DOS ULT TOTAL DA UF TOTAL (DO MES A' PRECO MEDIO MEDIANA DOS ULT MEDIANA DOS ULT				259.01	205			
MEDIANA DOS ULT TOTAL DA UF TOTAL (DO MES A' PRECO MEDIO MEDIANA MEDIANA DOS ULT 42/0540/7 FLORIANOPOLIS				,-	305	,80	18,0	
TOTAL DA UF  TOTAL (DO MES A' PRECO MEDIO  MEDIANA  MEDIANA DOS ULT  42/0540/7 FLORIANOPOLIS	IMOS 5 MESES			250,00	320	,00	28,0	
TOTAL (DO MES A' PRECO MEDIO MEDIANA MEDIANA DOS ULT 42/0540/7 FLORIANOPOLIS		130,50	150,00	180,00	198,00	240,	00	
PRECO MEDIO  MEDIANA  MEDIANA DOS ULT  42/0540/7 FLORIANOPOLIS								
MEDIANA MEDIANA DOS ULT 42/0540/7 FLORIANOPOLIS	TUAL)	8						
MEDIANA DOS ULT				259,01	305	,80	18,0	
42/0540/7 FLORIANOPOLIS				250,00	320	,00	28,0	
	IMOS 5 MESES	130,50	150,00	180,00	198,00	240,	00	
	7 9 0 0 9	74985235000101 75743849000101 90136490000101 00229716000201 00227207000101 90130600000101 90130634000101 75028464000101	.0/001/016-6 .7/001/033-1 .0/001/003-4 .4/001/002-6 .7/001/018-2 .6/001/021-6	212,34 ( 170,00 ( 280,00 ( 176,00 ( 210,00 ( 300,00 ( 232,00 (	04 N 00 N		00 N 00 N 00 N 00 N	0,0 0,0 59,0 40,0 0,0 63,0
TOTAL (DO MES A	TUAL)	6						
PRECO MEDIO				225,76	284	,00	25,0	
MEDIANA				212,34	287	,50	35,0	

ANEXO 17
LISTAGEM APOS A CRITICA AUTOMATICA

IBGE/DESIP SINAPI 90 SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL PREÇOS DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO E SALARIOS DA MÃO-DE-OBRA FEVEREIRO A JULHO

DE 1988

PAGINA:

1000 -ARAME PRETO RECOZIDO N. 18 - KG

ME- SES	PREÇO BASE	MEDIANA	PREÇO CRITICADO	MEDI- ANA %		FG DE INF	PREÇO BASE	MEDIANA	PREÇO CRITICADO		PR. CRIT. %	FG DE INF
Ī	BELO HORIZONTE					:	MINAS GERAIS -	- MEDIA DA I	JNIDADE DA FEDERA	ÇÃO		
EV	110,00	125,50	0 125,50			14*	110,00	125,5	50 125,50			14
MAR	125,50	160.00	0 160,00	27.5	27,5	13*		160.0	00 160,00	27.5	27.5	13
ABR	160,00	180,00		43,4	43,4	13*		180,0		43,4		13
IAN	180,00	198,00	198,00	57,8	57,8	15*		198,0		57,8		15
JUN	198,00	215,00		71.3	71,3	11*	198,00	215.0	00 215,00	71,3		11
JUL	215,00	282,50	0 282,50	125,1	125,1	10*	215,00	282,5	50 282,50	125,1	125,1	10
Ī	VITORIA					:		- MEDIA D	A UNIDADE DA FEDE	RAÇÃO	*******	*****
EV	100,00	120.00	0 120,00			21*		120.0	00 120,00			21
MAR	120,00	145,00		20,8	20,8	23*		145,0		20.8	20.8	23
ABR	145,00	180,00		50.0	50.0	21*		180.0		50,0	50.0	21
IAN	180,00	192,00		60.0	60.0	22*		192.0		60.0	60.0	22
JUN	192,00	200,00		66,7	66.7	23*		200,0		66,7	66,7	23
JUL	200,00	260,00			116,7	23*		260,0	260,00	116,7	116,7	23
ī	RIO DE JANEIRO					*	RIO DE JANEIRO	- MEDIA DA	A UNIDADE DA FEDE	RAÇÃO	*******	*****
	112.12					*						00
EV	112,43	125,00		20.0	20.0	22*		125,0		20.0	20.0	22
MAR ABR	125,00 160,97	160,9°		28,8	28,8 56,0	21*		160,9 195,0	97 160,97 00 195,00	28,8 56,0		22
IAN	195,00	220,00		76.0	76,0	22*		220,0	00 220,00	76.0	76.0	22
JUN		250,00		100.0			220,00	250,0				22
JUL	250,00	300,00						300,0				22
<u>'</u>	SÃO PAULO					:			DADE DA FEDERAÇÃO	******	******	*****
EV	118,76	134.50	0 134,50			40*	118.76	134.5	134,50			40
MAR	134,50	165,00		22,7	22,7	39*		165,0		22,7	22.7	39
ABR	165.00	178.00		32.3	32,3	39*		178,0		32.3		39
IAN	178,00	202.00		50,2	50.2	39*		202.0		50,2	50.2	39
JUN	202,00	255,00		89,6	89,6	39*	202,00	255,0	00 255,00	89,6	89,6	39
JUL	255,00	286,00		112,6	112,6	39*	255,00	286,0	00 286,00	112,6	112,6	39
<del>:</del>	CURITIBA					•	PARANA - MEDIA	DA UNIDADI	DA FEDERAÇÃO	*****	******	*****
EV	130,50	150,00		12/27/17		8*		150,0				8
MAR	150,00	180,00		20,0	20,0	7*		180,0		20,0	20,0	7
ABR	180,00	198,00		32.0	32,0	9*		198,0		32,0	32,0	9
IAN	198,00	240,00		60,0	60,0	9*		240,0 250,0		60,0	60,0 66,7	9
JUN	240,00 250.00	250,00 320.00		66,7	66,7	8*		320,0		66,7		8
JUL	250,00	320,00	0 020,00	110,3	113,3	0-	250,00	320,0	320,00	110,0	110,0	

ANEXO 18

RELAÇÃO DAS FAMILIAS DE INSUMOS

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1	MATERIAIS DE LOJAS DE CONSTRUÇÃO	
1000	ARAME PRETO RECOZIDO NO. 18, PARA ARMAÇÃO DE FERRAGEM	KG
	ARAME GALVANIZADO	
	ARAME FARPADO	М
1005	ARGAMASSA PRE-FABRICADA (REBOCO PRONTO) PARA REVESTIMENTO DE AREAS EXTERNAS E EMPENAS	SC/KG
	ARGAMASSA PRE-FABRICADA	
	MASSA BRANCA PARA TETOS E PAREDES INTERNAS	KG
	REBOCO EM CORES PARA FACHADAS E LAMBRIS	KG
	REBOCO PREPARADO BRANCO ACINZENTADO, PARA AREAS E EMPENAS (COMUM, C/SILICONE)	KG
1010	ARMARIO PLASTICO DE EMBUTIR, PARA BANHEIRO, COM ESPELHO, PORTA COM DIVISOES, COM DIMEN- SOES DE 45 X 60 CM	PEÇA
	PVC - ARTEFATOS	
	TAMPO DE PVC, LUXO	UN
	TAMPO DE PVC, POPULAR	UN
	TANQUE MONOBLOCO EM FIBRA DE VIDRO	UN
1015	AZULEJO BRANCO LISO, BRILHANTE, DE 1A. QUA- LIDADE, DE 15 X 15 CM	M2
	AZULEJOS	
	AZULEJO BRANCO 15 X 15 CM, EXTRA	M2
	AZULEJO COR 15 X 15 CM, DE 1A.	M2
	AZULEJO COR 15 X 15, EXTRA	M2
	AZULEJO DECORADO 15 X 15 CM, DE 1A.	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
		M2
	AZULEJO DECORADO 15 X 15 CM, EXTRA	UNAS-
	CALHAS, ARREMATE DE AZULEJO	М
1020	BANCA DE MARMORE BRANCO, NACIONAL, DE 1,20 X 0,60 X 0,03 M, COM FURO PARA PIA (CUBA) DE COZINHA NO. 1	PEÇA
	MARMORE - BANCAS, PLACAS	
	BANCA DE MARMORE BRANCO NACIONAL, FURO OVAL, COM 100 X 55 CM	PEÇA
	GRANITO NATURAL, 2 CM DE ESPESSURA, CINZA, EM PLACAS DE 30 X 30 CM	M2
	RODAPE GRANITO 10 X 2 CM	M
	SOLEIRAS DE GRANITO 15 X 3 CM	M
	SOLEIRAS DE GRANITO 25 X 3 CM	M
	TAMPO GRANITO PARA CUBA DUPLA, 200 X 60 CM	PEÇA
1025	BANCA COM PIA (CUBA) DE COZINHA DE MARMORITE OU GRANITINA, DE 1,20 X 0,60 X 0,03 M	PEÇA
	MARMORITE - ARTEFATOS	
	PEITORIS ATE 20 CM DE LARGURA, SEM COLOCAÇÃO	M2
	PEITORIS ATE 30 CM DE LARGURA, SEM COLOCAÇÃO	M2
	SOLEIRAS ATE 20 CM DE LARGURA, SEM COLOCAÇÃO	М
	SOLEIRAS ATE 30 CM DE LARGURA, SEM COLOCAÇÃO	M
	SOLEIRAS DE 5 CM DE LARGURA, SEM COLOCAÇÃO	M
1030	BLOCOS DE CONCRETO VASADOS (FURADOS), DE 10 X 20 X 40 CM	MIL
	CONCRETO - BLOCOS, ARTEFATOS	
	BLOCO DE CONCRETO 10 X 20 X 40 CM	UN
	BLOCO DE CONCRETO 20 X 20 X 40 CM	UN

\_\_\_\_\_

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1035	CAIXA D'AGUA DE CIMENTO-AMIANTO (FIBROCIMEN- TO), PARA 1000 LITROS, COM TAMPA	PEÇA
	FIBROCIMENTO - CAIXAS D'AGUA E DE DESCARGA	
	CAIXA D'AGUA RETANGULAR EM FIBROC., C/TAMPA, DE 500 LITROS	PEÇA
	CAIXA D'AGUA RETANGULAR EM FIBROC., C/TAMPA, DE 750 LITROS	PEÇA
	CAIXA DE DESCARGA EM FIBROC., DE EMBUTIR	PEÇA
	CAIXA DE DESCARGA EM FIBOCIM., EXTERNA	PEÇA
1040	CAL HIDRATADA, DE 1A QUALIDADE	KG
	CAL	
	CAL VIRGEM DE 1A. QUALIDADE	KG
1045	CARPET EXTRA, COM 6MM DE ESPESSURA, SEM CO- LOCAÇÃO	M2
	CARPETES	
1050	CERAMICA ESMALTADA ( PARA PISO ), COR LISA, DE 1A. QUALIDADE, DE 20 X 20 CM	M2
	CERAMICAS ESMALTADAS	
	LADRILHO CERAMICO ESMALTADO DE 20 X 30 CM	M2
	LADRILHO ESMALTADO QUADRADO EM COR, DE 15 X 15 X 1 CM	M2
	LADRILHO ESMALTADO RETANGULAR EM COR DE 30 X 15 X 1 CM	M2
	PASTILHA PORCELANA ESMALTADA, EM COR, 1" (PAREDES)	M2
	PASTILHA PORCELANA ESMALTADA, EM COR, 3/4" (PAREDES)	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1055	LIDADE, DE 7,5 X 15 CM	M2
	CERAMICA VERMELHA	
	CERAMICA PORCELANIZADA DE 30 X 20 CM	M2
	LADRILHO CERAMICO, COR, 15 X 15 CM	M2
	LADRILHO CERAMICO EM COR, DE 20 X 20 CM	M2
	LADRILHO CERAMICO EM COR, RETANGULAR, DE 15 X 7,5 X 0,8 CM	M2
	LADRILHO CERAMICO HEXAGONAL VERMELHO	M2
	LADRILHO CERAMICO DECORADO DE 1A, 15 X 15 CM	M2
	LADRILHO CERAMICO DECORADO DE 1A, 20 X 20 CM	M2
	PASTILHA EM PORCELANA FOSCA DE 3/4" (PISO)	M2
	PASTILHA EM PORCELANA FOSCA, COR, 1" (PAREDES)	M2
	PASTILHA EM PORCELANA FOSCA, COR, 3/4" (PAREDES)	M2
	PEITORIL DE CERAMICA COM UM BOLEADO, DE 15 X 15 CM	PEÇA
	PEITORIL EM CERAMICA C/2 BOLEADOS 15 X 30 CM	PEÇA
	RODAPE BOLEADO EM COR, DE 15 X 8 X 1 CM	М
	RODAPE BOLEADO VERMELHO DE 15 X 8 X 1 CM	M
	TIJOLO PARA FACHADA	M2
1060	CHAPA ONDULADA DE CIMENTO-AMIANTO (FIBROCI- MENTO), COM 6MM DE ESPESSURA, PARA COBERTU- RA, DE 1,10 X 1,83 M	СНАРА
	FIBROCIMENTO - TELHAS, ARTEFATOS, ACESSORIOS	
	ARRUELA EM CHUMBO, 5/16"	UN
	CALHA EM FIBROCIMENTO, 2,40 M DE COMPRIMENTO 15 CM DE DIAMETRO	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	CHAPA ONDULADA EM FIBROC. C/8 MM DE ESP.	СНАРА
	CUMEEIRA NORMAL EM FIBROCIMENTO	UN
	GANCHO PARA TELHA DE FIBROCIMENTO	UN
	KALHETA DELTA 8 MM, 4 M DE COMPRIMENTO, TIPO 2A / BRASILIT	UN
	PARAFUSO 5/16", 50 MM	UN
	PARAFUSO PARA FIXAÇÃO DO TAMPAO	UN
	PARAFUSO P/TELHA DE FIBROCIMENTO	UN
	PRESILHA PARA CALHA EM FIBROCIMENTO, 15 CM DE DIAMETRO	UN
	SUPORTE BEIRAL P/CALHA EM FIBROCIMENTO 15 CM DE DIAMETRO	UN
	TAMPAO KALHETA DELTA	UN
1065	CHUVEIRO ELETRICO AUTOMATICO, 110/220 V, DUAS TEMPERATURAS, EM METAL CROMADO , MODELO STANDARD	PEÇA
	ELETRICA - APARELHOS	
	ARANDELA	UN
	ARANDELA COM COMANDO	UN
	AUTOMATICO DE BOIA INFERIOR	UN
	AUTOMATICO DE BOIA SUPERIOR	UN
	BOYLER ELETRICO, 100 LITROS	PEÇA
	BRACADEIRA DE FERRO	PEÇA
	BUQUE DE PARA-RAIOS	UN
	CAPTOR RADIOATIVO	UN
	CHAPA DE COBRE I/8", COM 50 X 50 (TERRA)	PEÇA
	CHUVEIRO ELETRICO AUTOMATICO EM PLASTICO	PEÇA
	CHUVEIRO ELETRICO LUXO C/DESVIADOR, COMPLETO	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	CIGARRA	UN
	CONECTORES	PEÇA
	CORDOALHA NO. 2/0	M
	CORDOALHA NO. 3/0	M
	EQUIPAMENTO CENTRAL DE MINUTERIA	CONJ
	EXAUSTOR ELETRICO, 250 MM, C/TUBO REGULAVEL	PEÇA
	HASTE COMPLETA (PARA-RAIOS RADIOATIVO)	PEÇA
	ISOLADOR	UN
1070	CIMENTO PORTLAND COMUM	SC
	CAULIM	KG
	CIMENTO BRANCO	KG
	CIMENTO PORTLAND COMUM	KG
1075	CONJUNTO DE MOTO-BOMBA (BOMBA MAIS MOTOR), DE 3/4 DE HP, DE SUCÇÃO E RECALQUE MOTO-BOMBAS	PEÇA
1080	CUBA (PIA DE COZINHA) DE ACO INOXIDAVEL NO. 1 ( 50 X 40 X 20 CM )	PEÇA
	ACO INOXIDAVEL - ARTEFATOS	
	AQUECEDOR BRANCO A GAS, 5 LITROS	PEÇA
	AQUECEDOR EM COR A GAS, 5 LITROS	PEÇA
	ARMARIO EM ACO INOX. DE EMBUTIR C/45 X 60 CM	PEÇA
	ARMARIO DUPLO EM ACO INOXIDAVEL, DE EMBUTIR, COM ESPELHO	PEÇA
	BANCA EM ACO INOXIDAVEL, COM 2 FUROS PARA PIA DE COZINHA NO. 1, C/2,00 X 0,60 M	PEÇA

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	BOCA BASCULANTE PARA LIXO EM ACO INOXIDAVEL	PEÇA
	CUBA DUPLA EM ACO INOXIDAVEL, (3)34	PEÇA
	FOGAO DUAS BOCAS A GAS	PEÇA
	PAPELEIRA DE ALUMINIO, 6 X 6"	PEÇA
	PORTA TOALHAS CROMADO (ARGOLA)	PEÇA
	PORTA TOALHA CROMADO (HASTE)	PEÇA
	SABONETEIRA EM ALUMINIO, 6 X 6"	PEÇA
	TANQUE EM ACO INOXIDAVEL, COMPLETO	PEÇA
1085	CUBA (PIA DE COZINHA) DE FERRO FUNDIDO, ES- MALTADA NO. 1	PEÇA
	FERRO ESMALTADO - ARTEFATOS	
	BANHEIRA EM FERRO FUNDIDO, ESMALTADA EM COR, DE 5 PES, COM 1,53 X 0,74 M	PEÇA
	PIA DE COZINHA NO. O, EM FERRO FUNDIDO, ESMALTADA BRANCA	PEÇA
1090	DISJUNTOR TERMOELETRICO ATE 30 AMPERES (QUICK-LAG) ELETRICA - PROTECOES	PEÇA
	BLOCO 30 A	UN
	CHAVE ARDOSIA, 3 X 100 A / 250 V	PEÇA
	CHAVE BLINDADA 30 A	UN
	CHAVE DE FACA MONOFASICA 30 A / 125 V	PEÇA
	FUSIVEL 30 A	UN
	FUSIVEL 100 A	UN
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, CHAVE GERAL 60 A, 8 DISJUNTORES	UN
	TERMINAL MECANICO NO. 6	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1095	DOBRADICA DE FERRO GALVANIZADO, DE 3"X 2 1/2" COM PINO DE ACO E PARAFUSOS	PEÇA
	DOBRADICAS	
	DOBRADICA EM FERRO GALV. DE 2 1/2 X 2" COM PINO CAB. BOLA (TIPO MEDIO), C/PARAFUSOS	UN
	DOBRADICA EM FERRO GALVAN. DE 3 X 2 1/2", C/PINO CAB. BOLA (TIPO MEDIO), C/PARAFUSOS	UN
	DOBRADICA EM FERRO GALV. DE 4 X 3 1/2" COM PINO EM LATÃO DU FERRO, (REFORCADO C/ANEIS) COM PARAFUSOS	UN
	DOBRADICA EM FERRO GALVAN. DE 5 X 4", C/PINO LATÃO/FERRO (REFORCADO C/ANEIS), C/PARAFUSOS	UN
1100	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE ENTRADA, CROMADA, DE CILINDRO, LINGUETA COM DUAS VOL- TAS, COMPLETA (ESPELHO, MACANETAS DE BOLA, CHAVES E TRINCO)	CONJ
	FERRAGENS DE PORTA E JANELA	
	FECHADURA COMPLETA DE BANHEIRO EM FERRO CROMADO MEDIO	JOGO
	FECHADURA COMPLETA DE BANHEIRO EM FERRO NIQUELADO SIMPLES	JOGO
	FECHADURA COMPLETA DE BANHEIRO EM LATÃO CROMADO LUXO	JOGO
	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS COM LINGUETA 2 VOLTAS, CROMADA MEDIA (P.N.)	JOGO
	FECHADURA DE EMBUTIR P/PORTAS INTERNAS, COMPLETA, C/LINGUETA 2 VOLTAS, TRINCO LATÃO, MACANETA ROSETA, E 2 CHAVES (P.A.)	JOGO
	FECHADURA PARA PORTAS EXTERNAS EM FERRO CROMADO MEDIO (P.N.)	JOGO
	FECHADURA PARA PORTAS EXTERNAS EM FERRO NIQUELADO SIMPLES (P.B.M.)	JOGO
	FECHADURA PARA PORTAS INTERNAS EM FERRO NIQUELADO SIMPLES	JOGO

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	FERRAGENS PARA VIDRO TEMPERADO FIXO	JOGO
	FERRAGENS P/PORTAS DE VIDRO TEMPERADO (PIVOTS, MOLAS E FECHADURAS)	JOGO
	FERRAGENS P/PORTINHOLAS, FERRO CROMADO MEDIO	JOGO
	FERRAGENS P/PORTINHOLAS EM FERRO NIQUELADO SIMPLES	JOGO .
	FERRAGENS P/PORTINHOLAS EM LATÃO CROMADO	JOGO
	FERRAGENS P/PORTINHOLAS, LATÃO CROMADO LUXO	JOGO
	JOGO DE FERRAGENS PARA BASCULANTE DE MADEIRA (GONZOS, TRANQUETA E CORRENTES)	JOG0
	JOGO DE FERRAGENS P/JANELA DE CORRER (TRILHO RODIZIOS E TRINCOS), LATÃO CROMADO LUXO	JOGO
	JOGO DE FERRAGENS P/JANELA DE CORRER (TRILHO RODIZIOS E TRINCOS), FERRO CROMADO MEDIO	JOGO
	JOGO DE FERRAGENS P/JANELA DE CORRER (TRILHO RODIZIOS E TRINCOS), FERRO NIQUELADO SIMPLES	JOGO
	TARGETA COMPLETA (PORTA DE 1 FOLHA)	JOGO
1105	FIO DE COBRE NO. 14, COM CAPEAMENTO TERMO- PLASTICO ANTI-CHAMA	ROLO
	COBRE - FIOS	
	ARAME DE COBRE	KG
	FIO DE COBRE NO. 6, C/CAPEAM. TERMOPLASTICO	M
	FIO DE COBRE NO. 8, C/CAPEAM. TERMOPLASTICO	М
	FIO DE COBRE NO. 10, C/CAPEAM. TERMOPLASTICO	M
	FIO DE COBRE NO. 12, C/CAPEAM. TERMOPLASTICO	M
	FIO DE COBRE NO. 14, C/CAPEAM. TERMOPLASTICO	M
	FIO DE COBRE NO. 18, C/CAPEAM. TERMOPLASTICO	M
	FIO DESCIDA DE ANTENA NO. 18	M
	FIO TRANCADO FINO	M

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	JUNTA METALICA P/PISO DE MARMORITE 17 X 3 MM	M
	TUBO DE COBRE, 1/2"	M
1110		KG
	GESSO	
	PLACAS DE GESSO, 60 X 60 OU 65 X 65 CM	M2
1115	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COMPLETO, COM UMA TE- CLA FOSFORESCENTE DE COMANDO, ESPELHO (PLA- CA) DE BAQUELITE 4"X 2" E PARAFUSOS	CONJ
	TOMADAS E INTERRUPTORES	
	BOTÃO CAMPAINHA COMUM, COMPLETO, C/ESPELHO	PEÇA
	BOTÃO CAMPAINHA TECLA, COMPLETO, C/ESPELHO	PEÇA
	ESPELHO 3 X 3"	PEÇA
	ESPELHO 4 X 2"	PEÇA
	ESPELHO DE METAL PARA PISO, 3 X 3"	PEÇA
	FITA ISOLANTE	ROLO
	INTERRUPTOR DE 2 ALAVANCAS COM ESPELHO	PEÇA
	INTERRUPTOR DE 3 ALAVANCAS, COM ESPELHO	PEÇA
	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, ALAVANCA COMPLETO, COM ESPELHO	PEÇA
	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, 2 TECLAS FOSFORECENTE, COMPLETO COM ESPELHO	PEÇA
	INTERRUPTOR DE EMBUTIR, 3 TECLAS FOSFOREC., COMPLETO, COM ESPELHO	PEÇA
	INTERRUPTOR, 1 TECLA + TOMADA C/ESPELHO	PEÇA
	INTERRUPTOR, 2 TECLAS + TOMADA C/ESPELHO	PEÇA
	TAMPO CEGO, 4 X 2"	PEÇA
	TOMADA COMPLETA PARA RADIO E TV	PEÇA

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
		<u> </u>
	TOMADA PARA PISO	PEÇA
	TOMADA SIMPLES COM ESPELHO	PEÇA
	TOMADA TRIFASICA 220 V, COM ESPELHO	PEÇA
	TOMADA UNIVERSAL COM ESPELHO	PEÇA
1120	LAJE PRE-FABRICADA (LAJOTAS E VIGOTAS) PARA PISO, VAOS ATE 4 METROS, SEM COLOCAÇÃO	M2
	CONCRETO - PEÇAS PRE-FABRICADAS	
	FOSSA SEPTICA EM CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADA COM 1,60 X 0,80 X 1,50 M	UN
	CHAPA DE CONCRETO DE 1,80 X 0,50 M (MURO PRE-MOLDADO)	M2
	LAJE PRE-FABRICADA APARENTE, PARA FORRO, COM 8 CM DE ESPESSURA, P/VAOS ATE 4,00 M	M2
	MOIROES DE CONCRETO P/CERCA DE ARAME FARPADO COM 0,80 M DE ALTURA UTIL	PEÇA
	MOIROES DE CONCRETO P/CERCA DE ARAME FARPADO COM 1,80 M DE ALTURA UTIL	PEÇA
	MOIROES DE CONCRETO PARA MURO PRE-MOLDADO COM 1,80 M DE ALTURA UTIL	PEÇA
	POSTE DE CONCRETO DE 6 M (TIPO LIGHT)	UN
	POSTE DE CONCRETO DE 7 M (TIPO LIGHT)	UN
	TANQUE DE CONCRETO DE 0,60 X 0,70 X 0,80 M	PEÇA
	TAMPO DE CONCRETO P/PIA, ACABAMENTO LISO, I FURO, COM 0,55 X 1,20 M	PEÇA
1125	PISO VINILICO LISO, COM 2MM DE ESPESSURA, EM PLACAS DE 30 X 30 CM, SEM COLOCAÇÃO VINIL-AMIANTO - PLACAS	M2
	PLASTICO PARA PAREDES, SEM COLOCAÇÃO	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1130	PREGO DE FERRO 18 X 27, COM CABECA, PARA FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO PREGOS DE FERRO	KG
	GRAMPOS PARA CERCA	KG
	PREGO DE FERRO 12 X 12, COM CABECA	KG
	PREGO DE FERRO 12 X 12, SEM CABECA	KG
	PREGO DE FERRO 15 X 15, COM CABECA	KG
	PREGO DE FERRO 17 X 27, COM CABECA	KG
	PREGO PARA TACOS	KG
1135	REGISTRO DE GAVETA DE 3/4", BRUTO, COM VO- LANTE PINTADO ( REFERENCIA 1502-B E 1509-B ) REGISTROS E VALVULAS	PEÇA
	CONSOLE EM FERRO FUNDIDO PARA LAVATORIO	PEÇA
	ESGUICHO DE LATÃO DE 1 1/2 X 3/4"	PEÇA
	FIXADOR ESPECIAL DE FERRO PARA TANQUE	UN
	FIXAÇÃO PARA LAVATORIO 905	PAR
	PARAFUSO DE METAL	JOGO
	PARAFUSO FIXAÇÃO AS (PIA, TANQUE E LAVAT.)	UN
	RABICHOS CROMADOS	PEÇA
	REGISTRO DE 1/2", PARA GAS	PEÇA
	REGISTRO DE 2 1/2"	PEÇA
	RGISTRO DE CHUVEIRO CROMADO, TIPO ITALIANO DE 3/4"	PEÇA
	REGISTRO DE GAVETA, CROMADO, TIPO ITALIANO, DE 1 1/2"	PEÇA
	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA LISA 1"	PEÇA

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA LISA, DE 1 1/4"	PEÇA
	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA LISA DE 1 1/2"	PEÇA
	REGISTRO DE GAVETA SEM CANOPLA, DE 1"	PEÇA
	REGISTRO DE GAVETA SEM CANOPLA, DE 1 1/4"	PEÇA
	REGISTRO DE GAVETA SEM CANOPLA, DE 1 1/2"	PEÇA
	REGISTRO DE GAVETA SEM CANOPLA, 2"	PEÇA
	REGISTRO DE PRESSAO COM CANOPLA LISA DE 3/4"	PEÇA
	SIFAO DE COPO DE METAL , 1"	PEÇA
	SIFAO COPO CROMADO, 1 1/4"	PEÇA
	SIFAO COPO METAL CROMADO, 1 1/2"	PEÇA
	SIFAO COPO METAL CROMADO, 2"	PEÇA
	TORNEIRA DE BOIA DE 3/4"	PEÇA
	TUBO DE LIGAÇÃO COM CANOPLA PARA VASO	PEÇA
	VALVULA DE 2"	UN
	VALVULA COM TAMPAO DE 3/4"	PEÇA
	VALVULA CROMADA DE 3/4" (LAVATORIO/CUBA)	PEÇA
	VALVULA CROMADA DE 1 1/2" (LAVATORIO/CUBA)	PEÇA
	VALVULA DE POCO	PEÇA
	VALVULA DE PE COM CRIVO DE 1 1/2"	PEÇA
	VALVULA DE RETENÇÃO DE 1 1/2"	PEÇA
	VALVULA DE RETENÇÃO DE 2"	PEÇA
1140	SOLEIRA DE MARMORE BRANCO NACIONAL, POLIDO, DE 13 A 15 CM DE LARGURA, COM 2 CM DE ESPES- SURA	M2
	MARMORE - SOLEIRAS, ACESSORIOS	

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	CACOS DE MARMORE	M2
	ESFREGADOR PARA TANQUE EM MARMORE BRANCO NACIONAL	UN
	GRANILHA DE MARMORE MEDIA	KG
	LADRILHO EM MARMORE P/PISOS C/2 CM DE ESP.	M2
	PEITORIL EM MARMORE DE 2 X 15 CM	M2
	PEITORIL EM MARMORE DE 2 X 25 CM	M2
	PO DE MARMORE	KG
	RODAPE EM MARMORE DE 10 X 2 CM	M
	SOLEIRA EM MARMORE DE 2 X 15 CM	М
	SOLEIRA EM MARMORE DE 2 X 25 CM	M
	SOLEIRA EM MARMORE DE 3 X 5 CM	M
	SOLEIRA EM MARMORE DE 3 X 15 CM	M
	SOLEIRA EM MARMORE DE 3 X 25 CM	M
	TABEIRA EM MARMORE DE 2 X 5 CM	M
1145	TINTA A OLEO PARA INTERIORES OLEO - PINTURA	GALAO
	ADESIVO DE 2 COMPONENTES	KG
	ADESIVO PARA COLAR MANTA SOB A BASE	KG
	AGUARRAS MINERAL	LITRO
	ALCATRAO LIQUIDO	KG
	ASFALTO	KG
	CERA PARA ENCERAMENTO DE MADEIRA	KG
	CERA VIRGEM	KG
	COLA DE AZULEJO	KG
	COLA PARA FORMICA	GL

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	COLA PARA TACO	KG
	CORDA ALCATROADA	KG
	EMULSAO ASFALTICA COM CORTICA MOIDA	KG
12	ESMALTE SINTETICO P/INTERIORES, 3,6 L	GL
	ESMALTE SINTETICO P/USO GERAL, 3,6 L	GL
	ESTOPA	KG
	FITA PARA SELAGEM A FRIO	KG
	IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL	KG
	IMPERMEABILIZANTE PEGA RAPIDA	KG
	LIXAS PARA FERRO	UN
	LIXAS PARA MADEIRA	UN
	LIXAS PARA PAREDE	UN
	MANTA DE BORRACHA SINTETICA	M2
	MASSA CORRIDA OLEO PARA MADEIRAS (3,6 L)	GL
	MASSA CORRIDA OLEO PARA PAREDES (3,6 L)	GL
	MASSA EPOXI, COM CATALIZADOR	GL
	MASSA PARA FERRO	GL
	MASSA VEDAÇÃO P/TUBOS DE FERRO GALVANIZADO	KG
	MASSA VEDAÇÃO "JUNTABEL"	KG
	MASSA DE VIDRACEIRO	KG
	OLEO DE LINHACA	KG
	OXIDO DE FERRO	KG
	PICHE	KG
	SELADOR	LITRO
	SIKA (IMPERMEABILIZANTE)	KG
	SISAL	KG

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	TINTA A BASE EPOXI P/CONCRETO E ARGAMASSA, COM CATALIZADOR	GALAO
	TINTA GRAFITE PARA FERRO, 3,6 L	GL
	TINTA ZARÇÃO, 3,6 L	GL
	VERNIZ, 3,6 L	GL
	VERNIZ SUPERIOR LIOLIN	GL
	ZARÇÃO PREPARADO	KG
1150	TINTA PLASTICA PVA LATEX - PINTURA	GALAO
	MASSA CORRIDA LATEX PARA PAREDES (3,6 L)	GL
1155	TORNEIRA SIMPLES CROMADA, CURTA, PARA LAVA- TORIO, DE 1/2" ( REFERENCIA 1193-C )	PEÇA
	METAIS DE COZINHA E BANHEIRO	
	APARELHO FACETADO PARA BIDE	PEÇA
	APARELHO FACETADO PARA LAVATORIO	PEÇA
	APARELHO LISO PARA BIDE	PEÇA
	APARELHO CROMADO LISO P/LAVATORIO, Q/F	PEÇA
	APARELHO MISTURADOR PARA PIA DE COZINHA, CROMADO, TIPO MESA (PADRAO ALTO)	PEÇA
	APARELHO MISTURADOR P/PIA DE COZINHA, METAIS CROMADOS FACETADOS, Q/F (TIPO MESA)	PEÇA
	APARELHO NIQUELADO LISO, P/LAVATORIO, Q/F	PEÇA
	CHUVEIRO CROMADO (PADRAO NORMAL)	UN
	CHUVEIRO DE CRIVO COM ARTICULAÇÃO (P. ALTO)	PEÇA
	CHUVEIRO SIMPLES	UN
	CORRENTE NIQUELADA (COLOCAÇÃO DE BANHEIRO, LAVATORIO)	M

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
		6011
	FERRAGENS PARA MICTORIO	CONJ
	TORNEIRA AMARELA CURTA, 3/4"  TORNEIRA AMARELA LONGA, 3/4" (PIA)	PEÇA
	TORNEIRA CROMADA LISA CURTA, 3/4" (TANQUE)	PEÇA PEÇA
	TORNEIRA CROMADA LISA LONGA, 3/4" (PIAS)	PEÇA
	TORNEIRA FACETADA CURTA, 3/4" (TANQUE)	PECA
	TORNEIRA LONGA, 3/4" (PIAS)	PECA
	TORNEIRA NIQUELADA CURTA, 3/4" (TANQUE)	PECA
	TORNEIRA NIQUELADA LONGA, 3/4" (PIA)	PEÇA
	VALVULA DE DESCARGA DE BOTÃO, CROMADA LISA, COM REGISTRO	UN
	VALVULA DE DESCARGA DE BOTÃO, CROMADA , SEM REGISTRO	UN
1160	TUBO ELETRODUTO DE FERRO, RIGIDO, TIPO PESA- DO, COM ROSCA E LUVA, COM 12,5 MM (1/2") DE DIAMETRO E 3M DE COMPRIMENTO	VARA
	FERRO ESMALTADO - ELETRODUTOS, ACESSORIOS	
	ARRUELA 1/2"	UN
	ARRUELA 3/4"	UN
	ARRUELA 1"	UN
	ARRUELA 1 1/4"	UN
	BOX CURVO, 1/2" DE DIAM.	UN
	BOX PRETO, 1/2" DE DIAM.	UN
	BUCHA 1/2"	UN
	BUCHA 3/4"	UN
	BUCHA 1"	UN
	BUCHA 1 1/4"	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	CAIXA ESTAMPADA CHAPA NO. 18, 2 X 4"	UN
	CAIXA ESTAMPADA CHAPA NO. 16, 3 X 3"	UN
	CAIXA ESTAMPADA CHAPA NO. 16, 4 X 4"	UN
	CAIXA ESTAMP. FUNDO MOVEL, CHAPA NO 18, 4X4"	UN
	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE FERRO NO. 18, 35 X 35 X 12 CM, C/TAMPA E PARAFUSOS	UN
	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE FERRO NO. 20, 15 X 15 X 10 CM, C/TAMPA E PARAFUSOS	UN
	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE FERRO NO. 20, 25 X 25 X 10 CM, C/TAMPA E PARAFUSOS	UN
	CURVA ELETRODUTO DE 1/2"	UN
	CURVA ELETRODUTO DE 3/4"	UN
	CURVA ELETRODUTO DE 1"	UN
	CURVA ELETRODUTO DE 1 1/4"	UN
	LUVA 1/2"	UN
	LUVA 3/4"	UN
	LUVA 1"	UN
	LUVA 1 1/4"	UN
	TUBO ELETRODUTO DE FERRO TIPO LEVE, C/13 MM (1/2") DE DIAMETRO E 3 M DE COMPRIMENTO	M
	TUBO ELETRODUTO DE 3/4"	M
	TUBO ELETRODUTO DE 1"	M
	TUBO ELETRODUTO DE 1 1/4"	M
1165	TUBO ELETRODUTO DE PVC RIGIDO, COM 12,5 MM (1/2") DE DIAMETRO E 3M DE COMPRIMENTO  PVC - ELETRODUTOS, ACESSORIOS	VARA
	CURVA EM PVC, 1/2"	UN
	CURVA EM PVC, 3/4"	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	CURVA EM PVC. 1"	UN
	CURVA EM PVC, 1 1/4"	UN
	ELETRODUTO EM PVC, 1/2"	M
	ELETRODUTO EM PVC. 3/4"	M
	ELETRODUTO EM PVC 1"	M
	ELETRODUTO EM PVC. 1 1/4"	M
	LUVA EM PVC, 1/2"	UN
	LUVA EM PVC. 3/4"	UN
	LUVA EM PVC. 1"	UN
	LUVA EM PVC, 1 1/4"	UN
	2017 2 170, 177	0.,
1170	TUBO DE FERRO FUNDIDO, TIPO ESGOTO, DE PONTA E BOLSA, COM 100MM (4") DE DIAMETRO, E 3M DE COMPRIMENTO	VARA
	FERRO FUNDIDO - TUBOS, CONEXOES	
	CHUMBO EM LENCOL	KG
	CHUMBO EM LINGOTE	KG
	JOELHO 90 GRAUS, 100 MM	UN
	JUNÇÃO 45 GRAUS, 75 X 50 MM	UN
	RABICHO DE CHUMBO, 1/2"	UN
	RALO DE COBRE AUTO SIFONADO, 15 X 15 CM	PEÇA
	RALO DE COBRE SIMPLES, 15 X 15 CM	PEÇA
	SIFAO EM CHUMBO P/LAVATORIO, 1 1/2"	PEÇA
	SOLDA 50 X 50	KG
	SOLDA 70 X 30	KG
	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO PARA FOSSA SEPTICA E CAIXA DE INSPEÇAO, 0,60 X 0,60 M	PEÇA
	TE SANITARIO, 75 X 75 MM	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	TE SANITARIO, 100 X 100 MM	UN
	TUBO DE CHUMBO, 1/2"	KG
	TUBO DE CHUMBO, 1"	KG
	TUBO DE CHUMBO, 1 1/4"	KG
	TUBO DE CHUMBO, 1 1/2"	KG
	TUBO DE CHUMBO, 2"	KG
	TUBO DE CHUMBO, 3"	KG
	TUBO DE PONTA E BOLSA, 75 MM E 3 M DE COMP. (P/CHUMBAGEM)	8679
	TUBO DE PONTA E BOLSA, 100 MM E 3 M DE COMP.	М
	TUBO RADIAL C/INSPEÇAO, 75 MM	PEÇA
	TUBO RADIAL C/INSPEÇAO, 100 MM	PEÇA
1175	TUBO DE FERRO GALVANIZADO PARA AGUA, COM COSTURA, COM 25 MM (1") DE DIAMETRO COM ROS- CA E 6 M DE COMPRIMENTO	VARA
	FERRO GALVANIZADO - TUBOS, CONEXOES	1313
	ADAPTAÇÃO, 2 1/2" (JUNTA STORZ)	UN
	BUCHA DE REDUÇÃO DE 1 1/4" X 3/4", FE GALV.	
	BUCHA DE REDUÇÃO DE 1 1/2" X 1", FERRO GALV.	
	BUCHA DE REDUÇÃO DE 2" X 1 1/2", FERRO GALV.	UN
	BUCHA DE REDUÇÃO DE 2 1/2" X 2", FERRO GALV.	
	BUJAO OU PLUGS, 1/2" EM FERRO GALV.	UN
	BUJAO OU PLUGS, 3/4" EM FERRO GALV.	UN
	BUJAO OU PLUGS, 1 1/2" EM FERRO GALV.	UN
	COTOVELO DE REDUÇÃO, 3/4" X 1/2", FE GALV. 45 GRAUS	UN
	CURVA MACHO FEMEA, 1/2" EM FERRO GALV.	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	CURVA MACHO, 4" EM FERRO GALV.	UN
	JOELHO 90 GRAUS, 1/2" EM FERRO GALV.	UN
	JOELHO 90 GRAUS, 3/4" EM FERRO GALV.	UN
	JOELHO 90 GRAUS, 1" EM FERRO GALV.	UN
	JOELHO 90 GRAUS, 1 1/4" EM FERRO GALV.	UN
	JOELHO 90 GRAUS, 1 1/2" EM FERRO GALV.	UN
	JUNÇÃO, 1 1/4" EM FERRO GALV.	UN
	JUNÇÃO, 1 1/2" EM FERRO GALV.	UN
	JUNÇÃO, 4" X 3" EM FERRO GALV.	UN
	LUVAS, 3/4" EM FERRO GALV.	UN
	LUVAS, 1 1/4" EM FERRO GALV.	UN
	NIPLES LONGOS, 1/2" EM FERRO GALV.	UN
	NIPLES LONGOS, 3/4" EM FERRO GALV.	UN
	NIPLES LONGOS, 1 1/2" FERRO GALV.	UN
	NIPLES LONGOS, 2" EM FERRO GALV.	UN
	NIPLES LONGOS, 2 1/2" EM FERRO GALV.	UN
	TES 90 GRAUS, 3/4" EM FERRO GALV.	UN
	TES 90 GRAUS, 1 1/4" EM FERRO GALV.	UN
	TES 90 GRAUS, 2" EM FERRO GALV.	UN
	TES 90 GRAUS, 2 1/2" EM FERRO GALV.	UN
	TES DE REDUÇÃO 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", F.G.	UN
	TES DE REDUÇÃO 90 GRAUS, 1" X 3/4", FE GALV.	UN
	TES DE REDUÇÃO 90 GRAUS, 1 1/2" X 1", F.G.	UN
	TUBO DE FERRO GALV. C/COSTURA DE 1", C/ROSCA TIPO PESADO	M
	TUBO DE FERRO GALVANIZADO C/COSTURA DE 1/2", C/ROSCA E 6 M DE COMPRIMEENTO	M

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	TUBO DE FERRO GALVANIZADO C/COSTURA DE 3/4", C/ROSCA, E 6 M DE COMPRIMENTO	М
	TUBO DE FERRO GALV. C/COSTURA DE 1 1/4" C/ROSCA E 6 M DE COMPRIMENTO	М
	TUBO DE FERRO GALV. C/COSTURA DE 1 1/2", C/ROSCA E 6M DE COMPRIMENTO	М
	TUBO DE FERRO GALVANIZADO C/COSTURA DE 2", C/ROSCA E 6 M DE COMPRIMENTO	М
	TUBO DE FERRO GALV. C/COSTURA DE 2 1/2", C/ROSCA E 6 M DE COMPRIMENTO	М
	TUBO DE FERRO GALVANIZADO S/COSTURA, DE 1/2"	М
	TUBO DE FERRO GALVANIZADO S/COSTURA, DE 1"	M
	TUBO DE FERRO GALVANIZADO S/COSTURA, DE 3/4"	M
	TUBO DE FERRO GALV. S/COSTURA, DE 1 1/4"	М
	UNIOES ASSENTO PLANO 2" EM FERRO GALV.	UN
	UNIOES ASSENTO PLANO (2 1/2") EM FERRO GALV.	UN
1180	TUBO LEVE DE CIMENTO-AMIANTO (FIBROCIMENTO), PARA VENTILAÇÃO E AGUAS PLUVIAIS, COM 75 MM (3") DE DIAMETRO E 3M DE COMPRIMENTO	VARA
	FIBROCIMENTO - TUBOS, CONEXOES	
	ESCAPULA	UN
	JUNCOES DE 45 GRAUS, 75 MM X 50 MM	UN
	TES 100 MM	UN
	TUBO DE FIBROC., TIPO ESGOTO, 75 MM DE DIAM. E 3 M DE COMPRIMENTO	M
	TUBO DE FIBROC. TIPO ESGOTO, 100 MM DE DIAM. E 3 M DE COMPRIMENTO	М

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	TUBO DE FIBROC. TIPO LEVE, 400 MM DE DIAM. E 3 M DE COMPRIMENTO	М
1185	TUBO DE PVC PARA AGUA, ROSQUEAVEL, DE 20MM (3/4") DE DIAMETRO, E 6M DE COMPRIMENTO	PEÇA
	PVC - TUBO, CONEXOES HIDRO-SANITARIAS	
	ADESIVO PARA PVC	L
	ANEL DE BORRACHA (VASO SANITARIO)	PEÇA
	BAGUETE DE BORRACHA PARA JANELA 1,5 X 1 CM	M
	BOLSA DE BORRACHA (VASO SANITARIO)	PEÇA
	JOELHO 90 GRAUS DE 3/4" DE DIAMETRO (ROSQUEAVEL)	UN
	JOELHO 90 GRAUS DE 1 1/4" DE DIAMETRO (ROSQUEAVEL)	UN
	JOELHO 90 GRAUS DE 1 1/2" DE DIAMETRO (ROSQUEAVEL)	UN
	JOELHO 90 GRAUS, DE 2" DE DIAMETRO (ROSQ.)	UN
	JOELHO 90 GRAUS, 4" DE DIAMETRO (SOLDAVEL)	PEÇA
	JUNTA PLASTICA PARA PISO DE MARMORITE (17 X 3 MM)	M
	MANGUEIRA 1 1/2" DE DIAMETRO (INCENDIO)	M
	MANGUEIRA PARA GAS 1/2" DE DIAMETRO	PEÇA
	RABICHO EM PVC	PEÇA
	RALO DE PVC, SIFONADO, 15 X 15 CM	UN
	RALO EM PVC, SIMPLES, 15 X 15 CM	PEÇA
	REDUÇÃO PVC 1 1/2" X 1"	UN
	REDUÇÃO PVC 2" X 1 1/2"	UN
	REDUÇÃO PVC 2 1/2" X 2"	UN
	SIFAO PLASTICO 1"	UN

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	SIFAO PLASTICO 2"	UN
	TE 90 GRAUS, DE 1 1/4" DE DIAMETRO (ROSQ.)	UN
	TE 90 GRAUS, DE 1 1/2" X 1" DE DIAMETRO	UN
	TE 90 GRAUS, DE 2" DE DIAMETRO (ROSQ.)	UN
	TE EM PVC 2 1/2"	UN
	TE 3" (SOLDAVEL)	UN
	TE 45 GRAUS P/ ESGOTO SECUNDARIO, 3"	UN
	TE SANITARIO CURTO 4"	UN
	TUBO DE PVC PARA AGUA DE 3/4" DE DIAMETRO (ROSQUEAVEL)	M
	TUBO DE PVC P/AGUA DE 1" DE DIAM. (ROSQ.)	M
	TUBO DE PVC P/AGUA DE 1 1/4" DE DIAMETRO (ROSQUEAVEL)	M
	TUBO DE PVC P/AGUA DE 1 1/2", DE DIAMETRO (ROSQUEAVEL)	M
	TUBO DE PVC P/AGUA DE 2" DE DIAMETRO (ROSQUEAVEL)	M
	TUBO DE PVC COM PONTA E BOLSA, 1"(SOLDAVEL)	M
	TUBO DE PVC COM PONTA E BOLSA, 2"(SOLDAVEL)	M
	TUBO DE PVC COM PONTA E BOLSA, 2 1/2"(SOLD.)	M
	TUBO DE PVC COM PONTA E BOLSA, 3"(SOLDAVEL)	M
	TUBO DE PVC COM PONTA E BOLSA, 4"(SOLDAVEL)	M
	TUBO RADIAL COM INSPEÇAO, P/ ESGOTO PRIMARIO PVC 3"	PEÇA
	TUBO RADIAL COM INSPEÇAO, P/ESGOTO PRIMARIO EM PVC, 4"	PEÇA
	UNIAO DE PVC DE 1 1/4"	UN
	UNIAO DE PVC DE 1 1/2"	UN
	VALVULA EM PVC, 3/4"	PEÇA

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	VEDA-JUNTA DE TEFAL	ROLO
1190	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA, AUTO-SIFONA- DO	PEÇA
	LOUCAS SANITARIAS	
	BIDE BRANCO COM 3 FUROS	PEÇA
	BIDE EM COR COM 3 FUROS	PEÇA
	CABIDE BRANCO 4" X 2"	PEÇA
	CABIDE EM COR 4" X 2"	PEÇA
	COLUNA BRACA PARA LAVATORIO	PEÇA
	LAVATORIO BRANCO 22" X 16" (2 FUROS)	PEÇA
	LAVATORIO BRANCO 22" X 16", DE 2A (1 FURO)	PEÇA
	LAVATORIO DE EMBUTIR BRANCO NO 1 (CUBA)	PEÇA
	LAVATORIO DE EMBUTIR EM COR(CUBA)	PEÇA
	MICTORIO BRANCO DE 1A	PEÇA
	PAPELEIRA BRANCA 6" X 6"	PEÇA
	PAPELEIRA EM COR 6" X 6"	PEÇA
	PORTA TOALHA BRANCO	PEÇA
	PORTA TOALHA EM COR	PEÇA
	SABONETEIRA BRANCA 6" X 3"	PEÇA
	SABONETEIRA EM COR 6" X 6"	PEÇA
	TANQUE DE LOUCA BRANCO	PEÇA
	TANQUE DE LOUCA EM COR	PEÇA
	VASO SANITARIO BRANCO DE 2A	PEÇA
	VASO SANITARIO EM COR	PEÇA

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1195	VERGALHAO DE FERRO CA- 25 DE 3/16"	KG
	FERRO CA-25 VERGALHAO DE FERRO CA-25 DE 3/8"	KG
	VERGALHAO DE FERRO CA-25 DE 5/8"	KG
1199	VERGALHAO DE FERRO CA- 50 DE 5/8 FERRO CA-50	KG
	VERGALHAO DE FERRO CA-50A DE 5/16"	KG
	VERGALHAO DE FERRO CA-50A DE 1/2"	KG

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1		

#### 2 MATERIAIS DE CARPINTARIA

1500	ADUELA, GUARNIÇÃO OU BATENTE DE PORTA, DE	JOGO
1500	JANELA ESCURA, OU MADEIRA EQUIVALENTE REGIO- NAL, DE 1A. QUALIDADE, DE 13X3 CM, SEM ALI- ZARES, JOGO COM 5,40 M	0000
	MADEIRA APARELHADA	
	ALIZAR OU MOLDURA (5 X 2 CM)	M
	FRISOS PARA ASSOALHOS TIPO MACHO E FEMEA EM DIMENSOES APROX. DE 2 X 10 CM, EM IPE OU EQUIV. REGIONAL	M2
	GRANZEPE 4 X 3 X 2 CM, PARA FIXAÇÃO DE ASSOALHOS EM FRISOS	M
	RODAPE DE CANELA, 5 X 2,5 CM	М
	RODAPE EM MADEIRA DE LEI, 7 X 2 CM	M
	SOLEIRA EM MADEIRA DE LEI, 15 CM	M
	SOLEIRA EM MADEIRA DE LEI, 25 CM	М
	TACO DE FIXAÇÃO DE ESQUADRIAS	PEÇA
	TACO DE FIXAÇÃO MADEIRA PARA CONSOLE	PEÇA
	TACO DE FIXAÇÃO DE RODAPE	PEÇA
1505	CHAPA DE COMPENSADO PARA FORMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO, COM 1CM DE ESPESSURA, RESINA- DA EM AMBAS AS FACES, COM 1,10 X 2,20 M COMPENSADO - CHAPAS PARA FORMAS	СНАРА
	CHAPA DE COMPENSADO, PARA FORMAS DE MADEIRA P/CONCRETO, PLASTIFICADA, C/1 CM DE ESPES. (10 MM), 1,10 X 2,20	M2
	CHAPA DE COMPENSADO, PARA FORMAS DE MADEIRA, P/CONCRETO, RESINADA, C/UM CM DE ESP.(10 MM) 1,10 X 2,20	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1510	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO EXTRATIFICADO, ACABAMENTO LISO, BRILHANTE, COM 1MM DE ES- PESSURA, DE 1,25 X 3,08 M, NA COR BRANCA	СНАРА
	LAMINADO MELAMINICO	
	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO ESTRATIFICADO, 3,08 X 1,25 M, ACABAMENTO BRILHANTE, 1 MM DE ESPESSURA	M2
	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO ESTRATIFICADO, 3,08 X 1,25 M, ACABAMENTO FOSCO LISO, 1 MM DE ESPESSURA	M2
	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO ESTRATIFICADO, 3,08 X 1,25 M, ACABAMENTO TEXTURIZADO, 1 CM DE ESPESSURA	M2
1515	FOLHA DE PORTA INTERNA LISA, TIPO PRANCHETA, EM COMPENSADO DE MADEIRA DE 1A. QUALIDADE, COM ACABAMENTO PARA PINTURA, COM 0,70X2,10X 0,03 M	PEÇA
	MADEIRA - PORTAS, ACABAMENTOS	
	CAIXA DE MADEIRA 30 X 30 X 10 CM	PEÇA
	CAIXA DE MADEIRA 45 X 30 X 12 CM	UN
	CAIXA DE MADEIRA 55 X 40 X 12 CM	UN
	CAIXA DE VENEZIANA	UN
	FOLHA DE PORTA EXTERNA EM CEDRO C/ALMOFADAS EM COMPENSADO DE MADEIRA DE LEI COM 0,70 X 2,10 X 0,03 M	M2
	FOLHEADO EM JACARANDA	M2
	LAMBRIS DE MADEIRA FOLHEADO, EM JACARANDA OU EQUIVALENTE REGIONAL, COM 1 CM DE ESP.	M2
	PORTA EXTERNA ALMOFADADA MACICA, MADEIRA DE LEI DE 1A, COM 3,5 CM DE ESPESSURA	M2
	PORTA EXTERNA COMPENSADO NAVAL, C/3 CM	M2
	PORTA INTERNA COMPENSADA LISA, COM 3,5 CM DE ESPESSURA	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	PORTA INTERNA EM MADEIRA DE LEI DE 1A ALMOF. COMPENSADA COM 3,5 CM DE ESP.	M2
	PORTA INTERNA MACICA LISA, C/3,5 CM DE ESP.	M2
	PORTA MADEIRA COMPENSADA LISA, C/3 CM DE ESP	M2
	PORTA EM MADEIRA DE LEI DE 1A, ALMOFADADA, C/VIDRO E VENEZIANA, E 3 CM DE ESP.	M2
	PORTA EM MADEIRA DE LEI DE 1A, ALMOFADADA, C/VIDRO E VENEZIANA, E 3,5 CM DE ESP.	M2
	PORTA DE MADEIRA COM VIDRO	M2
	PORTA EM VENEZIANA	M2
	PORTINHOLA EM COMPENSADO P/COMPART. SOB PIA COM 2 CM DE ESP.	M2
	PORTINHOLA COMPENSADA EM MADEIRA DE LEI DE 1A, COM 3 CM DE ESP.	M2
	PORTINHOLA PARA EQUIPAMENTO DE INCENDIO	UN
	PORTINHOLA EM MADEIRA COM VENEZIANA, 3 CM DE ESPESSURA	M2
	QUADRO DE MADEIRA 28 X 65 CM	UN
	QUADRO DE MADEIRA 60 X 60 CM	UN
	QUADRO DE MADEIRA COM TAMPA	UN
	REVESTIMENTO EM LAMBRIS DE PEROBA DO CAMPO FOLHEADO (1 X 9 CM)	M2
1520	JANELA DE MADEIRA DE 1A. QUALIDADE, COM FO- LHAS DE VIDRO DE CORRER, COM 3 CM DE ESPES- SURA, COM GUARNIÇÃO, DE 1,20 X 1,50 M, SEM FERRAGENS	PEÇA
	MADEIRA - JANELAS	
	BASCULANTE DE MADEIRA (60X100)CM	M2
	JANELA DE CEDRO DE CORRER C/BANDEIRA FIXA, DE VENEZIANA E CAIXILHO P/VIDRO DE 1,50 X 1,50M E 3CM DE ESPESSURA C/ GUARNIÇÃO	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
		<u></u>
	JANELA DE CORRER, MADEIRA-DE-LEI C/ VIDRO 1,20 X 1,50M	M2
	JANELA EM MADEIRA, DE CORRER, SIMPLES, P/VIDRO, DE 1,20 X 1,20	M2
1525	PEÇAS DE 6 X 12 CM DE PEROBA-ROSA, MACARAN- DUBA, OU MADEIRA EQUIVALENTE REGIONAL, DE 1A. QUALIDADE, NAO APARELHADAS, PARA TELHADO	M
	MADEIRA - VIGAS NAO APARELHADAS	
	CAIBROS DE 6 X 15 CM	M
	PEÇAS DE 3" X 6"	M
	PRANCHOES DE 3" X 9"	M
1530	PEÇAS DE 5 X 7,5 CM (2"X3") DE PEROBA-ROSA, MACARANDUBA, OU MADEIRA EQUIVALENTE REGIO- NAL, DE 1A. QUALIDADE, NAO APARELHADAS, PARA TELHADO	М
	MADEIRA - CAIBROS E RIPAS	
	MOIRAO DE MADEIRA C/ALTURA UTIL DE 0,80 M	UN
	MOIRAO DE MADEIRA C/ALTURA UTIL DE 1,80 M	UN
	PEÇAS DE 3 X 2 CM (SARRAFOS)	M
	PEÇAS DE 2" X 1/2"	M
	PEÇAS DE 3" X 3"	M
1535	PERNAS (PONTALETES) DE PINHO DE 3A. QUALIDA. OU MADEIRA EQUIVALENTE REGIONAL, DE 7,5 X 7,5 CM (3"X3"), PARA ANDAIMES E ESCORAMENTO DE FORMAS DE CONCRETO ARMADO	M
	MADEIRA DE 3A PERNAS	
	SARRAFOS DE PINHO DE 5 X 2,5 CM	M
	SARRAFOS DE PINHO DE 10 X 2,5 CM	M

CODIGO	DESCRIÇÃO			
1540	TABUA DE PINHO DE 3A. QUALIDADE, DE 2,5X3O, O CM (1"X12"), PARA FORMAS DE CONCRETO ARMADO ( COM ATE 50% DE SUB-BITOLAS ) MADEIRA DE 3A TABUAS	м		
	TABUA DE 1 X 10 CM (FORRO)	M2		
	TABUA DE 1" X 12" DE 1A.	M2		
	TABUA DE PINHO DE 3A. QUALIDADE, INDUSTRIAL DE 2,5 X 3,0 CM (1" X 12"), ADMITINDO-SE 50% DE SUB-BITOLA	M2		
1545	TACOS (NAO-PICHADOS) DE PEROBA-ROSA OU MA- DEIRA EQUIVALENTE REGIONAL, DE 1A. QUALIDA- DE, DE 7 X 21 CM, PARA PISO MADEIRA - TACOS PARA PISO	M2		
	PARQUET DE LUXO	M2		

CODIGO DESCRIÇÃO					
3	MATERIAIS DE OLARIAS				
1600	TELHA DE BARRO TIPO CANAL OU COLONIAL, DE 1A. QUALIDADE (EXCLUSIVE TIPO EXTRA) COM COBER- TURA DE 32 TELHAS POR M2	MILHEIRO			
	TELHA CANAL				
	CUMEEIRA PARA TELHA CANAL	M			
	TELHA DE BARRO TIPO CANAL OU COLONIAL, DE 1A. QUALIDADE	UN			
1605	TELHA DE BARRO TIPO FRANCESA OU PLANA, DE 1A. QUALIDADE (EXCLUSIVE TIPO EXTRA) COM COBER- TURA DE 16 TELHAS POR M2	MILHEIRO			
	TELHA FRANCESA				
	CUMEEIRA PARA TELHA FRANCESA DE 1A.	M			
	TELHA FRANCESA DE 1A.	MIL			
1610	TIJOLO FURADO (LAJOTA), DE BARRO COZIDO, DE 10 X 20 X 20 CM	MILHEIR			
	TIJOLO DE BARRO FURADO				
	LAJOTA 10 X 10 X 20 CM	UN			
	LAJOTA 10 X 20 X 20 CM	UN			
	LAJOTA 10 X 20 X 30 CM	UN			
	LAJOTA 30 X 30 CM	UN			
1615	TIJOLO MACICO DE BARRO COZIDO, DE 5,5 X 10,5 X 22 CM	MILHEIR			
	TIJOLO DE BARRO MACICO				
	TIJOLO DE BARRO MACICO 6 X 9 X 18 CM	UN			
	TIJOLO DE BARRO MACICO 5,5 X 10,5 X 22 CM	UN			

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1620	TUBO (MANILHA) DE BARRO VIDRADO, COM 100 MM (4") DE DIAMETRO E 60 CM DE COMPRIMENTO	PEÇA

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
4	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	
2000	AREIA FINA, LAVADA, PARA REBOCO	МЗ
2005	AREIA GROSSA, LAVADA, PARA CONCRETO AREIA GROSSA	M3
2010	CIMENTO PORTLAND COMUM	SC/50KG
2015	ESCAVAÇÃO MECANICA PARA FUNDACOES DE EDIFI- CIOS ESCAVAÇÃO MECANICA	мз
2020	JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO ANODIZADO, COR NATURAL, DE 0,60 X 1,00 M, SEM VIDRO, SEM COLOCAÇÃO	PEÇA
	ALUMINIO - ESQUADRIAS	
	ESTRUTURA PARA TRILHOS DE ALUMINIO	M2
	JANELA EM ALUMINIO, DE ABRIR, C/CONTRAMARCO (COMPLETA)	M2
	JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO DE CORRER, COR NATURAL, COM CONTRAMARCO	M2
	JANELA EM ALUMINIO 22 ANODIZADO NATURAL, DE CORRER, COM BANDEIRA FIXA COMPLETA, COM CONTRAMARCO	M2
	JANELA ALUMINIO 35 ANODIZADO DE CORRER,EM COR, C/BANDEIRA FIXA COMPLETA C/CONTRAMARCO	M2
	JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO ANODIZADO, COR NATURAL, C/O,60 X 1,00 M, C/CONTRAMARCO	M2
	LAMBRIS DE ALUMINIO	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1620	TUBO (MANILHA) DE BARRO VIDRADO, COM 100 MM (4") DE DIAMETRO E 60 CM DE COMPRIMENTO	PEÇA
	MANILHA DE BARRO	

CODIGO DESCRIÇÃO		UNIDADE	
	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO		
200	AREIA FINA, LAVADA, PARA REBOCO	МЗ	
200	AREIA GROSSA, LAVADA, PARA CONCRETO AREIA GROSSA	МЗ	
201	CIMENTO PORTLAND COMUM	SC/50KG	
201	ESCAVAÇÃO MECANICA PARA FUNDACOES DE EDIFI- CIOS ESCAVAÇÃO MECANICA	мз	
202	NATURAL, DE 0,60 X 1,00 M, SEM VIDRO, SEM COLOCAÇÃO	PEÇA	
	ALUMINIO - ESQUADRIAS		
	ESTRUTURA PARA TRILHOS DE ALUMINIO	M2	
	JANELA EM ALUMINIO, DE ABRIR, C/CONTRAMARCO (COMPLETA)	M2	
	JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO DE CORRER, COR NATURAL, COM CONTRAMARCO	M2	
	JANELA EM ALUMINIO 22 ANODIZADO NATURAL, DE CORRER, COM BANDEIRA FIXA COMPLETA, COM CONTRAMARCO	M2	
	JANELA ALUMINIO 35 ANODIZADO DE CORRER,EM COR, C/BANDEIRA FIXA COMPLETA C/CONTRAMARCO	M2	
	JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO ANODIZADO, COR NATURAL, C/O,60 X 1,00 M, C/CONTRAMARCO	M2	
	LAMBRIS DE ALUMINIO	M2	

CODIGO	DDIGO DESCRIÇÃO			
	TIRA DE ALUMINIO COM 3 CM DE ALTURA	M		
	TRILHOS DE ALUMINIO	М		
2025	JANELA BASCULANTE DE FERRO PERFILADO, DE O,60 X 1,00 M, SEM VIDRO, SEM COLOCAÇÃO	PEÇA		
	FERRO - ESQUADRIAS			
	BOCA BASCULANTE PARA LIXO C/PORTA ESMALTADA	UN		
	BOCA BASCULANTE PARA LIXO EM CIMENTO AMIANTO COM PORTA DE FERRO	UN		
	CAIXA DE INCENDIO	UN		
	JANELA BASCULANTE DE FERRO COM 0,60 X 1,00 M COM FERRAGENS	M2		
	JANELA DE FERRO DE CORRER, COM BANDEIRA FIXA DE 1,20 X 1,50 M, COM FERRAGENS	M2		
	PINOS DE ACO (P/CRAVAR EM CONCRETO)	UN		
	PORTA DE ACO DE ENROLAR, ONDULADA, COMPLETA, SEM COLOCAÇÃO	M2		
	PORTA EM CHAPA DE ACO 16, C/O,90 X 2,10 M INCLUINDO GUARNIÇÃO	M2		
	PORTA DE FERRO TRABALHADA, PARA VIDRO, COM BATENTE, SEM FERRAGENS	M2		
2030	PEDRA BRITADA NO.2, SEIXOS ROLADOS BRITA	мз		
	PEDRA NO. 2	мз		
	PEDRA DE MAO	<b>M</b> 3		
	PEDRA PORTUGUESA	M2		
	PEDRISCO	мз		
2035	SAIBRO OU SIMILAR, PARA ARGAMASSAS SAIBRO	мз		

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
2040	VIDRO LISO, COM 3MM DE ESPESSURA, CORTADO E COLOCADO COM MASSA DE VIDRACEIRO	M2
	VIDRO	
	VIDRO, 3 MM DE ESP. SEM COLOC., ATE 0,55 M	M2
	VIDRO INCOLOR 4 MM DE ESPESSURA, ATE 2,10 X 1,20 M	M2
	VIDRO INCOLOR 5 MM DE ESPESSURA, ATE 2,10 X 1,20 M $$	M2
	VIDRO FANTASIA 3 MM DE ESP., COMUM, BRANCO	M2
	VIDRO FUME, 4 MM DE ESP.	M2
	VIDRO FUME, 5 MM DE ESP.	M2
	VIDRO MARTELADO 4 MM	M2
	VIDRO TEMPERADO BRONZE, 1 CM DE ESP. P/PORTA	M2
	VIDRO TEMPERADO CINZA, I CM DE ESP., P/PORTA	M2
	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, O,8 CM DE ESPESSURA P/PORTA	M2
	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 10 MM DE ESP.	M2
	VIDRO TEMPERADO VERDE, 1 CM DE ESP., P/PORTA	M2

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE
5	MAO-DE-OBRA	
2500	ARMADOR ARMADOR	HORA
2505	BOMBEIRO HIDRAULICO (ENCANADOR OU INSTALA- DOR)	HORA
	BOMBEIRO	
	AJUDANTE DE BOMBEIRO	HORA
2510	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	HORA
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS	HORA
	APLICADOR	HORA
	TELHADISTA	HORA
2515	CARPINTEIRO DE FORMAS CARPINTEIRO DE FORMAS	HORA
2520	ELETRICISTA ELETRICISTA	HORA
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	HORA
2525	LADRILHEIRO OU AZULEJISTA LADRILHEIRO	HORA
	GRANITEIRO	HORA
	POLIDOR	HORA
	TANQUEIRO	HORA

CODIGO	DESCRIÇÃO			
2530	MESTRE-DE-OBRA	HORA		
	MESTRE			
2535	PEDREIRO	HORA		
	PEDREIRO			
	AJUDANTE ESPECIALIZADO	HORA		
	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	HORA		
	APLICADOR DE CARPET	HORA		
	APLICADOR DE PISO VINILICO	HORA		
	ASFALTADOR	HORA		
	ESTUCADOR	HORA		
	GESSEIRO	HORA		
	SERRALHEIRO	HORA		
	VIDRACEIRO	HORA		
2540	PINTOR	HORA		
	PINTOR			
	LUSTRADOR (MADEIRA)	HORA		
2545	SERVENTE	HORA		
	SERVENTE			

ANEXO 19
TABELA COM AS ESTATISTICAS SELECIONADAS

SINAPI-Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

ESTATÍSTICAS SELECIONADAS Mês de referência: JUNHO / 88

		Mê	s de referê	ncia: JUN	HO / 88
	Custo	***********	l Var	iações Per	centuais
Áreas Geográficas	Médio	N. Indice			
	(Cz\$/m2)	(mai/87=100)	Mensal	No ano	12 Meses
BRASIL	33,115,37	491,39	21,25	176,80	331,57
REGIÃO NORTE	38.950,53	494,69	21,57	168,25	339,95
Rondônia	36.285,94	446,35	16,47	165,02	300,78
Acre	34.951,82	459,31	22,77	152,54	308,16
Amazonas	40.258,35	507,66	21,10	176,09	331,97
Roraima	53.042.81	496,36	18,37	167,96	359,08
Pará	37.672.76	490.77	23,42	159.07	357,97
Amapá	36.108,0	531,50	21,98	195,54	379.86
REGIÃO NORDESTE	30.010,98	508,91	20,44	177,48	357,52
Maranhão	34.458,42	554,25	20,96	178.12	386,86
Piau*	30.514.63		23,44	160,10	379,49
Ceará	30.530.7		20.08	192,06	367,11
Rio Grande do Norte			21,69	178,89	383,94
Para*ba	32.831.63		24.20	162,15	375,60
Pernambuco	28.227,39		20.05	178,36	351,81
Alagoas	28.780,8		15,35	167.00	352,20
Sergipe	29.102.48		17,88	173.79	341,16
Bahia	28.371.96		20,24	175.87	335,14
<b>Da</b> .,	20.071.3	, ,,,,,			3337.03
REGIÃO SUDESTE	34.224,1	486,74	21,49	181,38	324,84
Minas Gerais	25.161,69	475.07	19,31	150,16	322,84
Esp*rito Santo	26.801.46		23,07	166,02	323,29
Rio de Janeiro	35.104.32	530,32	23,99	200,05	363,12
São Paulo	35.400,1	474,61	20,95	182,27	313,09
REGIÃO SUL	32.333,3	484,12	21,90	161.67	326,49
Paraná	33.298,19	499,64	24,98	166,63	332,43
Santa Catarina	29.602,9	434,33	17,12	146,62	286,00
Rio Grande do Sul	32.443,0	488,64	20,62	162,41	336,71
REGIÃO CENTRO-OESTE	29.758,88	504,57	19,86	172.32	340,36
Mato Grosso do Sul	34.524.8		22,36	156,67	315, 16
Mato Grosso	28.739,29		19,59	134,84	277,13
Goiás	27.192.83	512,73	18,84	179,99	347,40
Distrito Federal	30.342.4	529.47	19.86	180.75	356,75

FONTE: DESIP/IBGE

ANEXO 20

PROCEDIMENTOS PARA CONSULTA AO SISTEMA SIDRA/SAMA VIA VIDEO

# SIDRA / SAMA / VIDEO

Os dados do SINAPI estão disponiveis no sistema SIDRA/SAMA (Sistema de Acesso a Matrizes Agregadas), e podem ser acessados da seguinte maneira :

- na tela de apresentação do IBGE, entre com a opção "2" CICSPROD) e tecle "enter"
- a resposta do sistema sera : "IBGE CICS ... "
- tecle "enter"
- o sistema "limpara" a tela, permanecendo apenas uma mensagem no rodapé : "IBGE - BENVINDO AO CICS ..."
- digite "SIDRA" e tecle "enter"
- o sistema apresentara uma tela de opções
- entre com a opção "3" (SAMA) e tecle "enter"
- o SAMA repondera : "Fundação Instituto ..."
- tecle "enter"
- o sistema apresentara uma tela com as seguintes opções:
  - 1-Como utilizar o sistema : apresenta os comandos para acesso ao SAMA/VIDEO
  - 2-Conceitos basicos : descreve os conceitos de agregação, classificação e codigos que formam a estrutura basica para consulta
  - 3-Sugestão : estabelece um caminho simples e agil, para que o usuario faça solicitações, de sugestões, critique ou opine sobre o sistema
  - 4-Descrição : fornece a descrição das agregações, classificações e codigos que estão cadastradas e disponiveis para a consulta
  - 5-Relação de codigos : possibilita ao usuario a obtenção da lista dos codigos de uma determinada classificação ou a escolha de um nivel regional
  - 6-Sumario de assuntos : mostra os temas disponiveis, subdivididos por assunto, sendo que atraves da seleção desses, em passos sucessivos (estrutura em "arvore"), o usuario encontrara a respectiva relação de agregações desejadas
  - 7-Recuperação de valores : apresenta os dados selecionados pelo usuario
  - F-Finalização : para encerrar a consulta ao SAMA
- digite a opção desejada e tecle "enter"

IMPORTANTE : em qualquer instante pode-se teclar a tecla
----- "PF1" (help)

#### Para sair do sistema :

- entre com a opção "F"(finalização) e tecle "enter"
- o sistema respondera : "Fim de sessão ...
- tecle "enter"
- o sistema apresentara novamente a tela de opções do SIDRA
- digite "7" e tecle "enter"
- o sistema apresentara a mesma tela de opções com a seguinte mensagem : "entre com o comando CICS desejado ==>"
- digite "LOGOFF" e tecle "enter"
- o sistema respondera : "tecle \*\*enter\*\* para sair do \*\*CICS\*\*"
- tecle "enter"

Para maiores esclarecimentos sobre a utilização do sistema entre em contato com :

DEINF - Departamento de Disseminação de Informações Rua Visconde de Niteroi, 1246 - bloco A - sala 515

Rio de Janeiro - RJ CEP: 20941 TEL: (021) 284-3322 rama1:233

ANEXO 21

PROCEDIMENTOS PARA CONSULTA AO SISTEMA SIDRA/SAMA VIA TELEX

# SIDRA / SAMA / TELEX

Os dados do SINAPI estão disponiveis no sistema SIDRA/SAMA (Sistema de Acesso a Matrizes Agregadas), e podem ser acessados da seguinte maneira:

- entre com o indicativo telex: "(021)34129+"
- a resposta do sistema sera': "BENVINDO AO IBGE..."
- entre com a opção "SAMA++"

Apos estes procedimentos o usuario estara' conectado com o sistema SAMA.

Os comandos para acesso são:

- RELACIONE : relaciona os tipos de dados existentes no sistema

- DESCREVA : fornece a descrição do item desejado

- MOSTRE : apresenta os valores

- LIMITE : para limitar o numero de linhas que sera' apresentado (a principio são 20 linhas)

- CONTINUE : continua a apresentação que foi interrompida pelo "LIMITE" de linhas

- FIM : para finalizar

- EXPLIQUE : para esclarecer duvidas quanto ao uso do sistema, como também mensagens de erro

IMPORTANTE : TODO COMANDO DEVERA' FINALIZAR COM "++"

OBS : Os comandos RELACIONE, DESCREVA, MOSTRE e EXPLIQUE contem subcomandos para que o usuario acesse diretamente a informação desejada.

Para maiores esclarecimentos sobre a utilização do sistema entre em contato com :

> DEINF - Departamento de Disseminação de Informações Rua Visconde de Niteroi, 1246 - bloco A - sala 515 Rio de Janeiro - RJ CEP : 20941

TEL: (021) 284-3322 ramal:233

EXEMPLO DE UMA CONSULTA TELEX AO SIDRA/SAMA - DADOS DO SINAPI

```
O usuario acessa o SIDRA
                                34129+
                                BENVINDO AO IBGE
O SIDRA responde ao usu-
  +rio
                                DIGITE O PEDIDO OU ?
                                TERMINE SEMPRE COM ++
O usuario entra no SAMA
                                 sama++
O SAMA atende
                                ENTRE O COMANDO SAMA DESEJADO:
O usuario pede a relação
  dos dados do SINAPI
                                relacione agregações sinapi++
O SAMA responde
                                SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES...
                                . AGR: 4000 - RESULTADOS DO SINAPI
                                   SEGUNDO:
                                CL: 900 - ANOS
CL: 239 - MESES
CL: 1006 - MATERIAIS E SERVIÇOS
MEDIDA: A UNIDADE PARA OS VALORES SE ENCONTRA ...
                                . AGR: 4005 - PREÇOS MÉDIOS
                                   SEGUNDO:
                                   CL: 900 - ANOS
CL: 239 - MESES
CL: 1006 - MAŢERIAIS E SERVIÇOS
                                MEDIDAS: VALOR MÉDIO
O usuario pede os valores
  dos preços médios para
Rondonia, novembro 1986
                                mostre ag=4005 uf=rondonia anos=1986 meses=novembro++
AGREG: 4005 - PREÇOS MÉDIOS
O SAMA responde
                                 UNIDADE: VALOR MÉDIO
                                 ANO DE 1986
                                 NOVEMBRO
                                UF: RONDONIA
                                   8,50 ARAME PRETO RECOZIDO N. 18 - KG
                                   O, OO ARGAMASSA (REBOCO PRONTO) - SACO 50 KG
                                  42,00 DISJUNTOR ATÉ 30 AMPERES (QUICK-LAG) PEÇA
                                   7,43 DOBRADIÇA DE FERRO GALVANIZ, 3" 2 1/2" PEÇA
Apos 20 linhas o SAMA
interrompe a apresentação
O usuario pede para con-
  tinuar a apresentação
                                continue++
O SAMA prossegue
                                 190,00 FECHADURA DE EMBUTIR, CROMADA - CONJUNTO
                                 180,00 VIDRO LISO 3 MM DE ESPESSURA, CORTADO E ...
O usuario termina a
  consulta
                                fim++
O SIDRA responde
                                FIM
```

FIM DA SESSÃO VOLTE SEMPRE APENDICE
A CRITICA AUTOMATICA DE PREÇOS E SALARIOS

# A CRÍTICA AUTOMÁTICA DE PREÇOS E SALÁRIOS

Antes de se iniciar o cálculo do custo do metro quadrado da construção civil, apresentado esquematicamente no capítulo 4, os preços e salários medianos passam por um processo de crítica automática, que será descrito a seguir.

#### 1. DEFINIÇÕES

#### 1.1 - O Preço Base

Seja  $p_{bij}$  o preço do insumo i (material de construção ou salário/hora) utilizado no cálculo dos custos do metro quadrado relativos à área geográfica j, no mês anterior. Este preço é que servirá de **base** para a primeira etapa da critica de preços.

# 1.2 - O Preço Atual

Para cada insumo i em cada área geográfica j, o Sistema calcula o preço mediano entre todos os locais informantes no mês atual. Este preço mediano – p – será o preço utilizado no cálculo dos custos do metro

quadrado relativos à área geográfica, caso seja aceito em todas as etapas da critica de preços.

## 2. AS ETAPAS DA CRÍTICA

### 2.1 - Primeira Etapa

A primeira etapa consiste em comparar o preço atual com o preço base, a nivel de área geográfica.

Define-se:

$$u_{ij} = \begin{bmatrix} \frac{Paij}{Pbij} - 1 \\ \end{bmatrix} \times 100$$

Caso  $u_{ij}$  se situe fora do intervalo [-37.5;60], rejeita-se  $P_{aij}$ . Neste caso, admite-se que  $P_{aij}$  varia segundo a média nacional, ou seja, o

Sistema imputa  $P'aij = P_{bij} (1 + \overline{u}_i)$ , onde  $\overline{u}_i = \frac{\sum_{j=1}^{\Sigma} u_{ij}}{n_i}$  representa a

variação média a nível nacional, sendo  $n_{\acute{L}}$  o número de áreas geográficas em que  $u_{\acute{L}\acute{J}}$  se encontra dentro do intervalo estabelecido.

Caso  $u_{ij}$  se situe dentro do intervalo [-37,5;60], passsa-se à segunda etapa da critica.

# 2.2 - A Segunda Etapa da Crítica

Aqui, se supõe que os valores  $u_{ij}$  (que passaram pela primeira etapa) são normalmente distribuídos com média  $\overline{u}_i$  e desvio padrão  $C_i$ .

Assim, o intervalo  $[\overline{u}_{i}-2\overline{v}_{i};\overline{u}_{i}+2\overline{v}_{i}]$  compreende, teoricamente, 95% dos valores da distribuição. Ou seja, pode-se admitir que qualquer observação fora deste intervalo, muito provavelmente, não pertence à distribuição, e, portanto, deve ser rejeitada. Nestes casos aceitam-se as variações até os limites deste intervalo.

Assim, caso  $u_{ij}$  se situe abaixo do limite  $(\overline{u}_i - 2\overline{v}_i)$ , o Sistema imputa  $P'_{aij} = P_{bij} [1 + (\overline{u}_i - 2\overline{v}_i)]$ , caso  $u_{ij}$  se situe acima do limite  $(\overline{u}_i + 2\overline{v}_i)$ , o Sistema imputa  $P'_{aij} = P_{bij} [1 + (\overline{u}_i + 2\overline{v}_i)]$ .

## 2.3 - Insumos Não Informados

Para o insumo que não tiver seu preço ou salário informado no mês, considera-se que este preço ou salário varia segundo a média nacional, ou seja, o Sistema imputa  $p'_{aij} = p_{bij} (1+\overline{u}_i)$ .