

**DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS PARA
ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS
GEORREFERENCIADA DO PLANO
NACIONAL DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
– PNLT, EM APOIO AO PROCESSO DE
PERENIZAÇÃO – ETAPA II**

ETAPA 03

(30.001.07.01.80.01)

**VOLUME 3 – AJUSTE NOS CRITÉRIOS TÉCNICOS
DE MODELAGEM DE TRANSPORTE ASSOCIADOS
AOS ESTUDOS DE MACROECONOMIA PARA
APRIMORAMENTO DOS SEUS USOS NA
AVALIAÇÃO DE PROJETO**

TOMO I

RELATÓRIO FINAL

Relatório



**EXÉRCITO
BRASILEIRO**

DNIT

**DEPARTAMENTO NACIONAL DE
INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES**

JULHO 2010 – REVISÃO 00



Exército Brasileiro

DNITDepartamento Nacional de
Infra-Estrutura de Transportes

**MINISTÉRIO DA DEFESA, EXÉRCITO BRASILEIRO
DEC – DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
CENTRAN – CENTRO DE EXCELÊNCIA EM ENGENHARIA DE TRANSPORTES**

**DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS PARA ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS
GEORREFERENCIADA DO PLANO NACIONAL DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
– PNLT, EM APOIO AO PROCESSO DE PERENIZAÇÃO – ETAPA II**

**VOLUME 3 – AJUSTE NOS CRITÉRIOS TÉCNICOS DE MODELAGEM DE
TRANSPORTE ASSOCIADOS AOS ESTUDOS DE MACROECONOMIA PARA
APRIMORAMENTO DOS SEUS USOS NA AVALIAÇÃO DE PROJETO**

TOMO I

RELATÓRIO FINAL



QUADRO DE REVISÕES

Nº. DA REVISÃO	DATA	VISTO DO COORDENADOR
Revisão 00	Julho/2010	

SUMÁRIO

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
1 CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
1.1 Objetivo	4
1.2 Estrutura do Relatório	5
2 METODOLOGIA DE TRABALHO	6
3 AJUSTE DE CRITÉRIOS DE MODELAGEM E MACROECONOMIA NA AVALIAÇÃO DE PROJETOS	8
3.1 Adequação dos Produtos da Modelagem de Transportes na Base de Dados do PNLT	9
3.1.1 Dados de Relevância	10
3.1.2 Dados de Velocidade	12
3.1.3 Dados de Capacidade das Vias	15
3.1.4 Dados de Nível de Serviço Rodoviário	17
3.1.5 Planilhas de Carregamento	19
3.2 Dados de Macroeconomia Nacional da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE	22
3.2.1 Volume de Produção – VBP	23
3.2.2 População e Produto Interno Bruto – Projeções	25
3.2.3 Valor Bruto da Produção – VLP	26
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
ANEXOS	33

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Árvore hiperbólica indicando a localização da planilha Relevos2010, na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT.	12
Figura 2 – Árvore hiperbólica indicando localização da planilha sobre velocidade, na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT.	14
Figura 3 – Árvore hiperbólica indicando localização da planilha capacidade, na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT.	17
Figura 4 – Formato da planilha referente ao nível de serviço rodoviário.	18
Figura 5 – Planilha de metadados para caracterização do nível de serviço.	18
Figura 6 – Árvore hiperbólica indicando localização da planilha nível de serviço rodoviário, na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT.	19
Figura 7 – Tabela de metadados referente à planilha: modo usuário – carregamento. ...	20
Figura 8 – Tabela de metadados complementar com os atributos de carregamento para as vias.	20
Figura 9 – Exemplo da tabela com os dados de carregamento.	21
Figura 10 – Árvore hiperbólica indicando localização da pasta carregamentos, na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT.	22
Figura 11 – Formato das planilhas de volume de produção, por microrregiões brasileiras e respectivas taxas de crescimento.	23
Figura 12 – Formato das planilhas de volume de produção – para conexão.	24
Figura 13 – Árvore hiperbólica, indicando localização da tabela anexo–micro na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT.	24
Figura 14 – Formato da planilha referente aos resultados de PIB e população disponibilizados pela FIPE e inseridos na base de dados geográfica do PNLT.	25
Figura 15 – Árvore hiperbólica, indicando localização das informações sobre macroeconomia na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT.	26
Figura 16 – Formato da planilha sobre valor bruto da produção	27
Figura 17 – Árvore hiperbólica, indicando localização da tabela VBP na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT.	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Formato da planilha relevo 2010 e codificação adotada.....	11
Tabela 2 – Formato da planilha “RodoviasVelocidade2010Modelagem”.....	13
Tabela 3 – Formato da planilha para capacidade viária 2010	15

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BDG – Base de Dados Georreferenciada

FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PIB – Produto Interno Bruto

PNLT – Plano Nacional de Logística e Transportes

PNV – Plano Nacional de Viação

SAR – Radares de Abertura Sintética

SIG – Sistemas de Informação Geográfica

SRTM – *Missão Topográfica Radar Shuttle*

VBP – Valor Bruto da Produção

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O presente relatório apresenta os critérios técnicos adotados para adequação dos dados de modelagem de transporte associados aos estudos de macroeconomia atendendo ao plano de trabalho 30.001.07.01.80.01, em cumprimento a etapa 03.

Todas as informações foram agrupadas e ajustadas em planilhas visando facilitar o processo de modelagem de informações, na base de dados georreferenciada do Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT.

São apresentados todos os produtos gerados a partir da matriz de produção nacional, considerando os 110 produtos mais relevantes, planilhas dos projetos de investimentos, cenários de avaliação simulados, análises do nível de serviço e as informações sobre a situação macroeconômica, como resultados dos estudos produzidos pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE.

Além dessas informações são destacadas as planilhas e adequações realizadas para ajuste dos dados de relevo, capacidade, carregamentos e nível de serviço, da base multimodal.

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As informações relativas à macroeconomia e dados de modelagem de transporte demandaram ajustes para sua inserção na base de dados geográfica do PNLT. Esses ajustes compreenderam atividades de compatibilização de códigos das microrregiões, bem como, os códigos do Plano Nacional de Viação – PNV possibilitando o fluxo das informações entre as tabelas de atributos e as informações presentes nos arquivos georreferenciados.

Todas as atividades descritas no presente relatório buscam ajustar os dados de modelagem e carregamento da rede de transportes, bem como, as informações da macroeconomia, apresentadas nos relatórios referentes às etapas 1 e 2, em cumprimento ao plano de trabalho número 30.001.07.01.80.01.

É importante destacar que o presente relatório aborda os estudos sobre macroeconomia desenvolvidos pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE e bem como, os estudos sobre carregamento e modelagem de transportes elaborados pela LOGIT, destacando a adequação dos produtos na base de dados georreferenciada do PNLT. O detalhamento sobre a metodologia e resultados obtidos podem ser consultados nos relatórios entregues ao Ministério dos Transportes, listados nas referências bibliográficas do presente relatório.

1.1 OBJETIVO

O objetivo deste relatório é atender o plano de trabalho 30.001.07.01.80.01, assinado entre o Ministério dos Transportes e o Exército Brasileiro, referente ao ajuste nos critérios técnicos de modelagem de transporte associados aos estudos de macroeconomia, para aprimoramento dos seus usos na avaliação de projetos do PNLT. Como objetivo específico cumpre a descrição das atividades de organização e apresentação dos dados de modelagem e macroeconomia desenvolvidos pela LOGIT Consultoria e Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FIPE, e sua inserção na base de dados do PNLT.

1.2 ESTRUTURA DO RELATÓRIO

Este volume encontra-se organizado em cinco capítulos iniciando com uma apresentação geral do projeto. O primeiro capítulo aborda os objetivos e a estrutura geral do relatório.

No segundo capítulo é apresentada a metodologia adotada para ajuste das informações disponibilizadas pelo PNLT, referentes à modelagem de transporte, macroeconomia e a descrição das atividades de organização e apresentação final dos dados.

O terceiro capítulo destaca o detalhamento adotado e os resultados obtidos para cada fase metodológica.

O capítulo quatro apresenta as considerações finais de relevante interesse para o projeto, ressaltando algumas sugestões importantes.

Finalmente o capítulo cinco lista a bibliografia consultada para a elaboração do relatório.

2 METODOLOGIA DE TRABALHO

2 METODOLOGIA DE TRABALHO

Os procedimentos metodológicos executados para o desenvolvimento dos ajustes e critérios técnicos de modelagem associados aos estudos de transporte são compostos por fases específicas, considerando:

- Organização das tabelas de atributos referentes ao tipo de relevo e velocidade das vias de rolamento;
- Padronização das tabelas de carregamento e nível de serviço, utilizando códigos conectores a partir da inserção do código referente ao Plano Nacional de Viação – PNV;
- Inserção dos atributos na árvore hiperbólica, para visualização dinâmica dos dados;
- Organização dos dados de produção referentes ao Valor Bruto da Produção – VBP, Produto Interno Bruto – PIB e população projetada, com as respectivas taxas de crescimento e Anexo – volume da produção em toneladas.

As informações sobre velocidade, relevo e capacidade receberam a codificação referente ao Plano Nacional de Viação para cada trecho selecionado, possibilitando a correlação com o arquivo georreferenciado da malha rodoviária.

3 AJUSTE DE CRITÉRIOS DE MODELAGEM E MACROECONOMIA NA AVALIAÇÃO DE PROJETOS

3 AJUSTE DE CRITÉRIOS DE MODELAGEM E MACROECONOMIA NA AVALIAÇÃO DE PROJETOS

Os arquivos referentes à macroeconomia receberam ajustes de formato das tabelas para o uso das informações em ambiente de Sistemas de Informação Geográfica – SIG.

No caso das informações sobre modelagem de transporte são apresentadas algumas sugestões para manuseio das informações, em função do grande volume de dados.

3.1 ADEQUAÇÃO DOS PRODUTOS DE MACROECONOMIA E MODELAGEM NA BASE DE DADOS DO PNLT

Os arquivos referentes à macroeconomia e modelagem de transportes estão representados por um conjunto de tabelas em formato DBF presente na estrutura da Base de Dados Georreferenciado – BDG do PNLT.

Os dados de modelagem retratam informações sobre a estrutura viária disponível e dados de caracterização da oferta de transporte, que foram considerados durante o processo de perenização a base de dados do PNLT.

Os dados sobre macroeconomia apresentam as projeções e análises realizadas durante o processo de perenização da base de dados de demanda. Esses dados podem ser obtidos na estrutura da base de dados por consulta a um caminho lógico na árvore hiperbólica e no DVD da base de dados, que acompanha os relatórios referentes às etapas 1 e 2 do mesmo plano de trabalho.

As tabelas de carregamento possuem atributos de conexão com os arquivos *shapefile*, por meio do código referente ao Plano Nacional de Viação – PNV, e com os arquivos de modelagem, por meio do campo ID ou LINK – criado no *software* TransCAD.

As tabelas da macroeconomia utilizam o geocódigo de microrregião disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE para classificação das informações espaciais nessa classe.

Os arquivos considerados nesse relatório como informações de modelagem macroeconômica resultantes da perenização do PNLT são:

- 01 planilha sobre Produto Interno Bruto – PIB (ex.: FIPEPopulaçãoPIB. dbf);
- 01 planilha sobre volume bruto da produção – VLP (ex.: VLProdução. dbf);
- 01 planilha sobre volume da produção (ex.: VBProdução. dbf);

Os arquivos considerados nesse relatório como informações de modelagem de transportes são:

- 01 planilha sobre capacidade viária (ex.: capacidade2010. dbf);
- 01 planilha sobre nível de serviço rodoviário (ex.: NivelServicoRodoviario20072031. dbf);
- 18 planilhas de carregamentos. dbf.

Os arquivos considerados nesse relatório como informações características da oferta de transportes são:

- 01 planilha sobre relevo (ex.: relevo2010. dbf);
- 01 planilha sobre velocidade (ex.: velocidade2010. dbf);

Todos os arquivos mencionados foram adaptados para facilitar a manipulação em função do grande volume de informações disponibilizadas, exceto os arquivos de carregamento.

3.1.1 Dados de Relevo

Esse item informa para cada trecho de rodovia o tipo do terreno associado. Essas informações foram geradas a partir da disponibilização de informações geradas pela Missão Topográfica *Radar Shuttle* – SRTM, por meio de um sistema radar.

Para adquirir os dados de altimetria estereoscópica, a SRTM contou com dois reflectores de antenas de radar. Um reflector–antena estava separado do outro 60 m por meio de um extensor que ampliava a envergadura do shuttle no espaço. A técnica empregue conjuga software interferométrico com Radares de Abertura Sintética – SAR. O PNLT utilizou essa ferramenta para a caracterização do relevo, a fim de apoiar o cálculo do nível de serviço rodoviário.

O arquivo possui um campo denominado “*link ID*” que permite a conexão com o *software* TransCAD para efeito da modelagem matemática realizada, e o código PNV que foi inserido para facilitar a conexão com arquivos *shapefiles*, referentes ao modal

rodoviário ou multimodal da base de dados geográfica do PNLT. Essa informação pode ser observada na Tabela 1. A formatação da planilha foi simplificada para facilitar esta conexão.

Tabela 1 – Formato da planilha relevo 2010 e codificação adotada

LINK_ID	COD_PNV	TERRENO
108525	001EBA0001	ONDULADO
108524	001EBA0003	PLANO
108523	001EBA0003	PLANO
108306	001EBA0005	ONDULADO
108487	001EBA0006	ONDULADO
108492	001EBA0009	ONDULADO
108455	001EBA0011	PLANO
108449	001EBA0011	ONDULADO
108399	001EBA0011	ONDULADO
108452	001EBA0013	PLANO
108305	001EBA0017	PLANO
108383	001EBA0017	PLANO
108380	001EBA0017	ONDULADO
108377	001EBA0019A	ONDULADO
108361	001EBA0025A	ONDULADO
107859	001EBA0025B	ONDULADO
107872	001EBA0025B	ONDULADO
108300	001EBA0025B	PLANO
108301	001EBA0027	PLANO
108285	001EBA0029A	ONDULADO
108226	001EBA0029B	PLANO
108284	001EBA0031	PLANO
108274	001EBA0031	ONDULADO
107292	001EBA0045	PLANO
107287	001EBA0049	PLANO
110622	006EMA0290	ONDULADO
110632	006EMA0370	ONDULADO
110811	006EMA0490	ONDULADO
102183	008ESP0090	ONDULADO
101059	008ESP0090	ONDULADO

A consulta direta dessas informações pode ser realizada por meio do seguinte caminho lógico, na árvore hiperbólica e no DVD da base de dados, que acompanha os relatórios referentes às etapas 1 e 2 do mesmo plano de trabalho:

- **Oferta/elementos estruturantes/sistema viário/rodoviário**

A visualização espacial por meio da árvore hiperbólica pode ser observada na Figura 1.

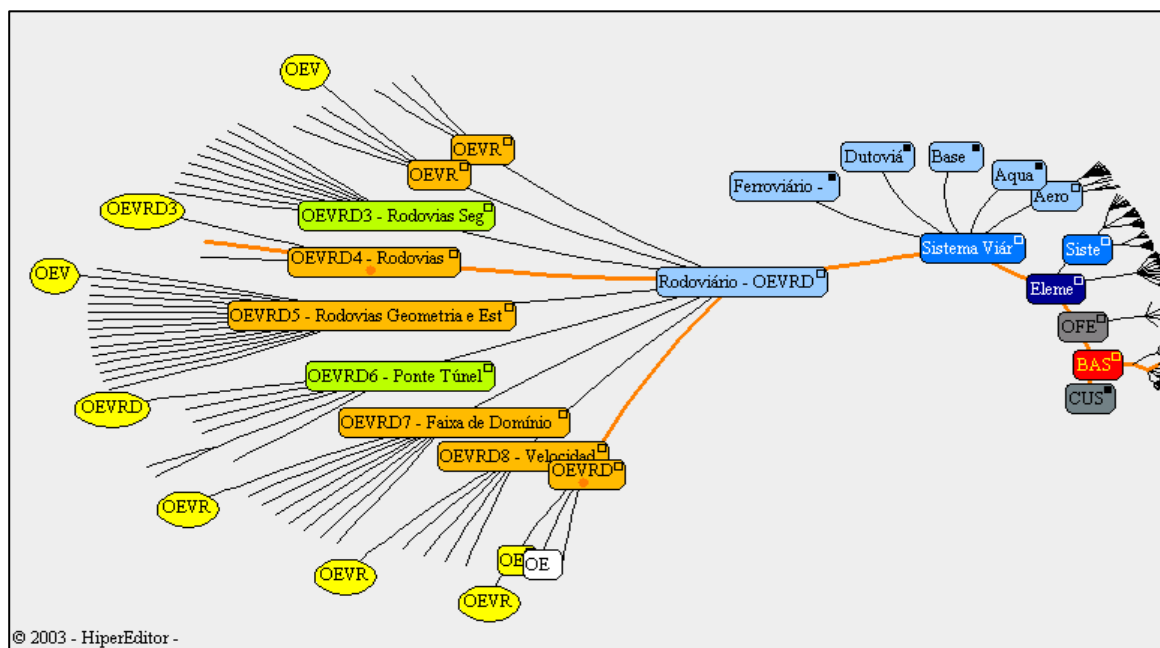


Figura 1 – Árvore hiperbólica indicando a localização da planilha Relevos2010, na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT

É importante mencionar que além das informações atualizadas sobre a modelagem de relevo (Relevo2010), manteve-se a tabela anterior (RodoviasRelevoDeclividade2007) com os valores e segmentos PNV disponibilizados em 2007.

Por se tratar de uma variável cuja mudança ocorre de forma lenta ao longo dos anos, novos critérios de corte e separação de segmentos, bem como, a inserção de novos segmentos, ocasionaram a mudança nas extensões e classes de relevo entre os dois períodos, em alguns casos.

3.1.2 Dados de Velocidade

Os dados sobre velocidade representam a velocidade média em cada trecho e a velocidade projetada. O campo “ID *Link*” permite a conexão com o *software* TransCAD durante o processamento da modelagem, e o código do Plano Nacional de

Viação – PNV, que foi o ajuste realizado neste caso, possibilita a conexão com a base rodoviária. As informações atualizadas podem ser visualizadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Formato da planilha “RodoviasVelocidade2010Modelagem”

ID_LINK	COD_PNV	VEL	VEL_BAS	VEL_PROJ
110138	101BPE0550	100	80	100
110420	020BPI0440	80	40	80
110421	407BPI0180	80	80	80
110457	020BPI0470	80	80	80
110458	230BPI0830	80	80	80
112077	316BPI0455	80	80	80
110456	020BPI0490	80	80	80
110460	230BPI0775	80	80	80
110453	020BPI0495	80	80	80
110455	316BPE0610	80	80	80
111321	210BAP0130	50	50	80
110778	156BAP0090	80	40	80
110782	156BAP0150	80	80	80
110783	210BAP0010	80	80	80
111460	156BAP0210	80	80	80
111974	156BAP0410	80	40	80
111329	364BAC1710	80	40	80
111331	317BAC0590	80	80	80
111333	317BAC0310	80	80	80
111332	400EAC0030	50	50	80
111334	364BAC1630	80	80	80
111339	317BAC0230	80	80	80
110846	150EPA0190	80	80	80
110843	475EPA0010	80	80	80
111992	151EPA0010	80	80	80
110621	010BPA0510	80	80	80
110686	256EPA0170	50	50	80
108492	001EBA0009	80	80	80
108490	245EBA0001	50	50	80
108486	420BBA0180	80	80	80
108458	496EBA0005	50	50	80
108461	242BBA0014	80	80	80
108488	420BBA0170	50	50	80
108487	001EBA0006	80	80	80

ID_LINK	COD_PNV	VEL	VEL_BAS	VEL_PROJ
108489	420BBA0170	80	80	80
108493	420BBA0170	50	50	80
108467	496EBA0001	80	80	80
108494	500EBA0001	50	50	80
107805	101BBA1572	100	80	100
108495	420BBA0132	80	80	80
108496	502EBA0001	80	80	80
107796	502EBA0004	80	80	80
108499	420BBA0114	80	80	80

A formatação da planilha foi simplificada para facilitar a correlação espacial com os respectivos objetos geográficos, em qualquer *software* de geoprocessamento que venha a ser adotado pelo Ministério dos Transportes.

É possível consultar na estrutura do banco de dados geográfico do PNLT e na visualização por meio da árvore hiperbólica, os arquivos mencionados. O caminho lógico a seguir destaca a informação mencionada:

- **Oferta\elementos estruturantes\sistema viário\rodoviário.**

A Figura 2 destaca a visualização anteriormente mencionada.

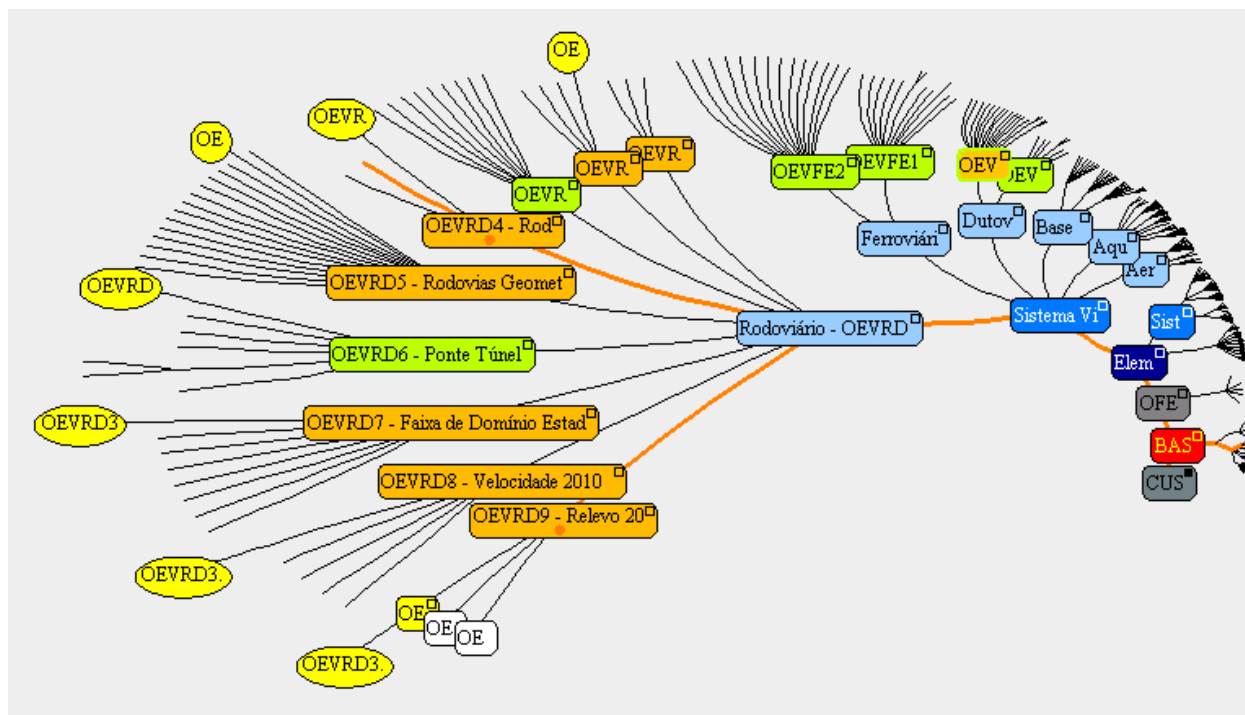


Figura 2 – Árvore hiperbólica indicando localização da planilha sobre velocidade na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT

A análise da velocidade influencia os estudos sobre capacidade e nível de serviço das vias, sendo considerada uma variável fundamental para o processamento da modelagem de transportes.

3.1.3 Dados de Capacidade das Vias

A capacidade de uma rodovia corresponde ao maior número de veículos que podem ser acomodados em uma rodovia. O nível de serviço por sua vez retrata a qualidade de operação da rodovia, refletindo, o nível de fluidez da corrente de tráfego, a possibilidade de realizar manobras de ultrapassagem ou de mudança de faixa e o grau de proximidade entre veículos. De uma forma geral, quanto menor o fluxo de veículos, melhor a qualidade de operação. Por outro lado, quanto mais o fluxo se aproxima da capacidade, pior será o nível de serviço, pois maior é a probabilidade de ocorrerem congestionamentos.

O campo “*Link ID*” permite conexão com o *software* TransCAD para efeito da modelagem de transportes e o código PNVT possibilita a conexão com arquivos *shapefiles* da base geográfica apenas para o modal rodoviário.

A Tabela 3 destaca a nova estrutura de dados disponibilizada para apresentação das informações sobre a capacidade viária.

Tabela 3 – Formato da planilha para capacidade viária 2010

LINK_ID	COD_PNV	CAP	CAP_BAS	CAP_PROJ
110138	101BPE0550	8800	3200	8800
110420	020BPI0440	3200	500	3200
110421	407BPI0180	3200	3200	3200
110457	020BPI0470	3200	3200	3200
110458	230BPI0830	3200	3200	3200
112077	316BPI0455	3200	3200	3200
110456	020BPI0490	3200	3200	3200
110460	230BPI0775	3200	3200	3200
110453	020BPI0495	3200	3200	3200
110455	316BPE0610	3200	3200	3200
111321	210BAP0130	500	500	500
110778	156BAP0090	3200	500	3200
110782	156BAP0150	3200	3200	3200
110783	210BAP0010	3200	3200	3200
111460	156BAP0210	3200	3200	3200

LINK_ID	COD_PNV	CAP	CAP_BAS	CAP_PROJ
111974	156BAP0410	3200	500	3200
111329	364BAC1710	3200	500	3200
111331	317BAC0590	3200	3200	3200
111333	317BAC0310	3200	3200	3200
111332	400EAC0030	500	500	500
111334	364BAC1630	3200	3200	3200
111339	317BAC0230	3200	3200	3200
110846	150EPA0190	3200	3200	3200
110843	475EPA0010	3200	3200	3200
111992	151EPA0010	3200	3200	3200
110621	010BPA0510	3200	3200	3200
110686	256EPA0170	500	500	500
108492	001EBA0009	3200	3200	3200
108490	245EBA0001	500	500	500
108486	420BBA0180	3200	3200	3200
108458	496EBA0005	500	500	500
108461	242BBA0014	3200	3200	3200
108488	420BBA0170	500	500	500
108487	001EBA0006	3200	3200	3200
108489	420BBA0170	3200	3200	3200
108493	420BBA0170	500	500	500
108467	496EBA0001	3200	3200	3200
108494	500EBA0001	500	500	500
107805	101BBA1572	8800	3200	8800
108495	420BBA0132	3200	3200	3200
108496	502EBA0001	3200	3200	3200
107796	502EBA0004	3200	3200	3200
108499	420BBA0114	3200	3200	3200

Os dados podem ser obtidos na estrutura da base de dados por consulta ao seguinte caminho lógico na árvore hiperbólica e no DVD da base de dados, que acompanha os relatórios referentes às etapas 1 e 2, do mesmo plano de trabalho, conforme Figura 3.

- Oferta\dados de caracterização\modelagem\capacidade.

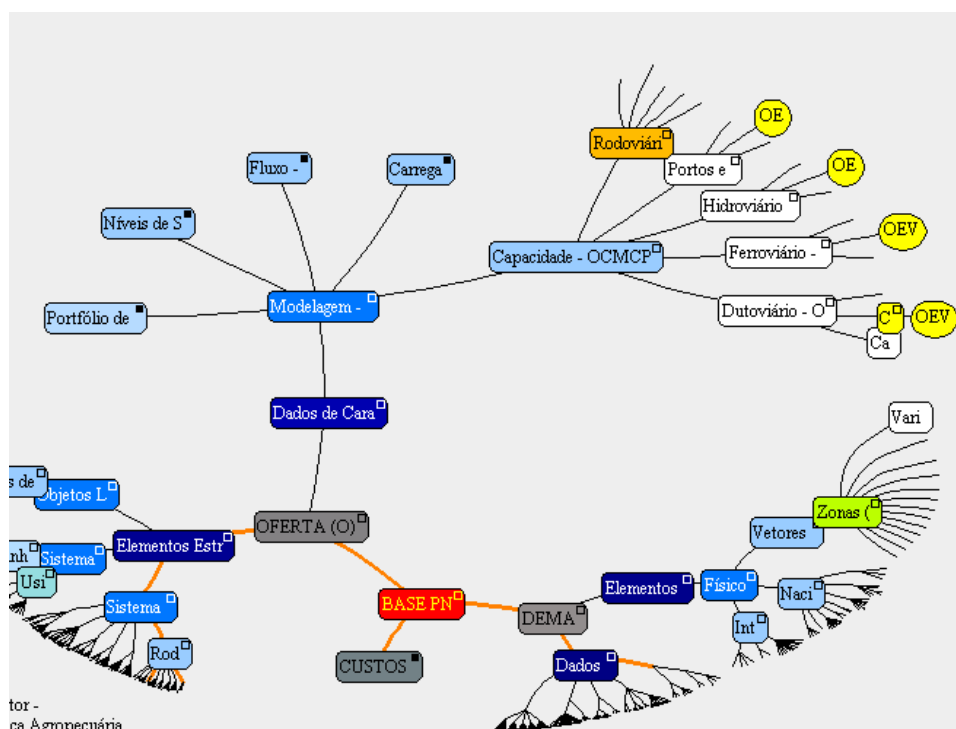


Figura 3 – Árvore hiperbólica indicando localização da planilha capacidade na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT

É importante destacar que a planilha de capacidade apresenta ainda as informações sobre capacidade projetada para as vias rodoviárias.

3.1.4 Dados de Nível de Serviço Rodoviário

O nível de serviço representa a qualidade dos serviços oferecidos por uma rodovia, sendo determinada pelas suas características geométricas, ambientais e pelo número de veículos na corrente de tráfego.

Essas informações foram geradas para a base rodoviária e disponibilizadas em formato georreferenciado, com conexão às tabelas de atributo presentes na base de dados do PNLT.

O campo “Link ID” permite conexão com o *software* TransCAD para efeito da modelagem de transportes e o código PNV possibilita a vinculação com arquivos *shapefiles* da base geográfica, apenas para o modal rodoviário. Essas informações podem ser observadas na Figura 4.

	A	B	C	D	E	F	G
1	COD_PNV	LINK	NS07	NS11	NS15	NS19	NS31
2	101BPE0550	110138	C	A	A	A	A
3	020BPI0440	110420	N/A	C	C	C	C
4	407BPI0180	110421	C	C	C	C	C
5	020BPI0470	110457	C	C	C	C	C
6	230BPI0830	110458	C	C	C	C	C
7	316BPI0455	112077	C	C	C	C	C
8	020BPI0490	110456	C	C	C	C	D
9	230BPI0775	110460	C	C	C	D	E
10	020BPI0495	110453	C	C	C	C	C
11	316BPE0610	110455	C	C	C	C	C
12	210BAP0130	111321	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
13	156BAP0090	110778	N/A	C	C	C	C
14	156BAP0150	110782	B	B	B	B	B
15	210BAP0010	110783	C	C	C	C	C
16	156BAP0210	111460	B	B	B	B	B
17	156BAP0410	111974	N/A	B	B	B	B
18	364BAC1710	111329	N/A	B	B	B	B
19	317BAC0590	111331	B	C	C	C	C
20	317BAC0310	111333	B	C	C	C	C
21	400EAC0030	111332	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
22	364BAC1630	111334	B	B	B	B	B

Figura 4 – Formato da planilha referente ao nível de serviço rodoviário

As informações referentes a cada atributo que se conecta ao nível de serviço rodoviário, nos diferentes anos considerados pelo PNLT, estão relacionados em uma tabela complementar de metadados, chamada Metadados_NS.XLS, como pode ser observado na Figura 5.

	A	B
1	Nível de Serviço	Observação
2	A	Nível de serviço A
3	B	Nível de serviço B
4	C	Nível de serviço C
5	D	Nível de serviço D
6	E	Nível de serviço E
7	F	Nível de serviço F
8	Projeto	No ano simulado, não foi considerada a rodovia como construída.
9	Sem carregamento	No ano simulado, o carregamento no link rodoviário foi nulo.
10	N/A	O HCM não se aplica às rodovias de terra.

Figura 5 – Planilha de metadados para caracterização do nível de serviço

Os dados podem ser obtidos na estrutura da base de dados, por consulta a árvore hiperbólica e no DVD que acompanha os relatórios referentes às etapas 1 e 2, do mesmo plano de trabalho, conforme caminho lógico, a saber:

- **Oferta\dadosdecaracterização\modelagem\níveldeserviçotaxadeocupação\rodoviário.**

A Figura 6 destaca a apresentação das informações a partir de consulta a base de dados do PNLT.

Do mesmo modo, como mencionado para os dados de capacidade viária, o nível de serviço também encontra-se subdividido em outras classes do sistema viário, por meio de modelos propostos para modelagem em futuras atualizações do PNLT.

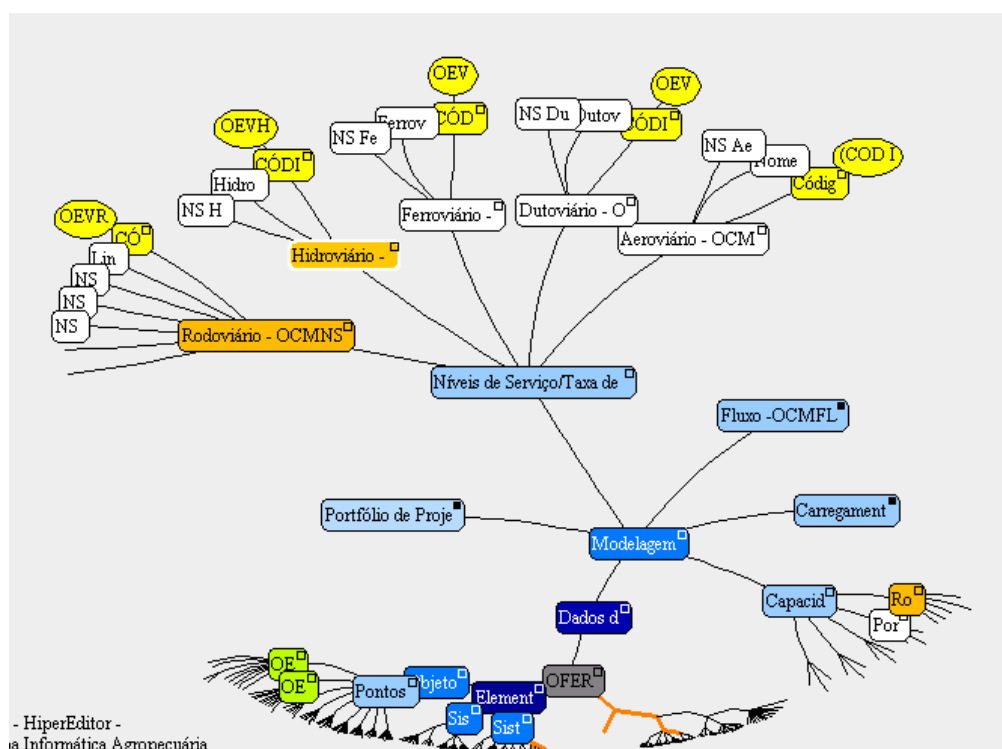


Figura 6 – Árvore hiperbólica indicando localização da planilha nível de serviço rodoviário na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT

Os demais modais representam sugestões de adaptação e modelagem para análises futuras, nas próximas versões do PNLT.

3.1.5 Planilhas de Carregamento

Esse conjunto de informações descreve para cada planilha um determinado valor de carregamento de acordo com o tipo de usuário, anos projetados e projeto considerado. Todas essas informações são discriminadas no arquivo referente aos metadados, como pode ser observado na planilha que trata dos diferentes “modo de usuário” em destaque na Figura 7.

	A	B	C
1	Modos Usuários	Observação	Unidade de medida
2	11	Modo usuário auto	VDM
3	12	Modo usuário caminhões produtos relevantes	Links rodoviários: VDM / Outros links: toneladas/dia
4	13	Modo usuário caminhões 2 eixos	VDM
5	14	Modo usuário ônibus	VDM
6	15	Modo usuário caminhões 3 eixos	VDM
7	16	Modo usuário caminhões mais de 3 eixos	VDM
8	21	Modo usuário ferroviário	Links rodoviários: VDM / Outros links: toneladas/dia
9	31	Modo usuário hidroviário	Links rodoviários: VDM / Outros links: toneladas/dia
10	32	Modo usuário hidroviário (minério de ferro)	Links rodoviários: VDM / Outros links: toneladas/dia
11	41	Modo usuário cabotagem	Links rodoviários: VDM / Outros links: toneladas/dia
12	51	Modo usuário dutoviário (derivados de petróleo)	Links rodoviários: VDM / Outros links: toneladas/dia
13	52	Modo usuário dutoviário (álcool)	Links rodoviários: VDM / Outros links: toneladas/dia
14	53	Modo usuário dutoviário (minério)	Links rodoviários: VDM / Outros links: toneladas/dia
15	54	Modo usuário dutoviário (petróleo)	Links rodoviários: VDM / Outros links: toneladas/dia
16	55	Modo usuário dutoviário (gasoduto)	Links rodoviários: VDM / Outros links: toneladas/dia

Figura 7 – Tabela de metadados referente à planilha: modo usuário – carregamento

As informações sobre carregamento das vias totalizam 72 tabelas em formato XLS. Cada tabela representa um projeto também discriminado no arquivo metadados, em planilha complementar como pode ser observado na Figura 8.

1	Código	Agrupamento
2	A01-1	Projetos rodoviários no Acre, Amazonas e Roraima
3	A01-2	Projetos rodoviários no oeste do Pará e Amapá
4	A01-3	Projetos rodoviários no Mato Grosso
5	A01-4	Projetos rodoviários no leste do Pará, Maranhão e Tocantins
6	A01-5	Projetos rodoviários em Goiás e Triângulo Mineiro
7	A01-6	Projetos rodoviários no Mato Grosso do Sul e noroeste paranaense
8	A01-7	Projetos rodoviários no leste paranaense, leste catarinense e sul paulista
9	A01-8	Projetos rodoviários em Minas Gerais, Rio de Janeiro, Espírito Santo e sul da Bahia
10	A01-9	Projetos rodoviários no Vetor Nordeste Meridional
11	A01-10	Projetos rodoviários no Vetor Nordeste Setentrional
12	A01-11	Projetos rodoviários no Rio Grande do Sul e oeste catarinense
13	A02	Ligação ferroviária entre o Acre e o Norte Fluminense
14	A03	Ferrovias Norte Sul / Ligação FNS e N.Transnordestina
15	A04	Ferrovias Bahia Oeste
16	A05	Ligação ferroviária Panorama/SP - Porto Murtinho/MS
17	A06	Ferrovias do Paraná e Santa Catarina
18	A07	Ferrovias do Rio Grande do Sul
19	A08	Ligação ferroviária entre Goiânia e Rio de Janeiro
20	A09	Ligações ferroviárias Cascavel - Maracajú / Cascavel - Foz do Iguaçu / Guaíra/PR - Cianorte/PR
21	A10	Ferroanel de São Paulo - tramos Norte e Sul
22	A11	Ligação ferroviária Teresopolis da Esmeralda/PA - Ponta de Barra de Piraí

Figura 8 – Tabela de metadados complementar com os atributos de carregamento para as vias

O campo *LINK* permite conexão com o *software* TransCAD para realização de novas modelagens de transportes em ambiente SIG.

A formatação da planilha foi mantida, tendo em vista o grande volume de informações recebidas, como pode ser observado na Figura 9.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ID	MODO11	MODO12	MODO13	MODO14	MODO15	MODO16	MODO21	MODO31	MODO32	MODO41
2	100501	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	99046	927,20	287,20	0,00	73,10	0,00	0,00	39,70	6,00	0,00	0,00
4	99968	471,00	273,90	0,00	80,80	0,00	0,00	8,50	3,00	0,00	0,00
5	99735	813,10	419,20	0,00	88,40	0,00	0,00	3,70	28,70	0,00	0,00
6	100312	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1549,60	1037,70	0,00	0,00
7	100047	1180,30	406,30	0,00	145,20	0,00	0,00	6,80	0,10	0,00	0,00
8	99218	225,50	184,20	0,00	14,20	0,00	0,00	0,60	3,70	0,00	0,00
9	98960	186,10	133,60	0,00	9,00	0,00	0,00	3,30	3,60	0,00	0,00
10	100273	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2593,20	47,00	0,00	0,00
11	99372	1037,30	218,50	0,00	88,50	0,00	0,00	3,30	0,00	0,00	0,00
12	112824	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1653,90	1509,20	0,00	0,00
13	99883	1296,80	245,20	0,00	45,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00
14	100282	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1403,90	2091,90	0,00	0,00
15	99756	738,10	303,50	0,00	56,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	100283	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2013,60	1212,40	0,00	0,00
17	99806	2309,80	696,20	0,00	206,70	0,00	0,00	11,90	0,00	0,00	0,00
18	100284	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2308,50	2464,10	0,00	0,00
19	99032	1389,90	246,50	0,00	33,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	99933	196,60	90,00	0,00	37,70	0,00	0,00	2,50	26,30	0,00	0,00
21	99946	212,00	76,10	0,00	2,00	0,00	0,00	0,70	17,00	0,00	0,00
22	99795	362,50	623,90	0,00	4,50	0,00	0,00	11,30	12,50	0,00	0,00

Figura 9 – Exemplo da tabela com os dados de carregamento

Na árvore hiperbólica é possível identificar todas as informações de carregamento considerando os diferentes modos de usuário e alternativas de projeto para anos específicos. São considerados 18 projetos com a nomenclatura entre A1 e A18, para os anos de 2007, 2015, 2023 e 2031, e modos de usuário 11,12,13,14,15,16,21,31,32,41,51,52,53,54 e 55.

Cada valor corresponde a uma descrição apresentada no arquivo de metadados, distribuídos em duas planilhas que acompanham o DVD da base de dados do PNLT.

As 72 tabelas em formato inicial xls, foram agrupadas por ano para o formato dbf totalizando 18 tabelas. Os dados podem ser obtidos na estrutura da base de dados por consulta ao seguinte caminho lógico:

- **Oferta\dados de caracterização\modelagem\carregamentos\carregamentos.**

A Figura 10 destaca a estrutura apresentada.

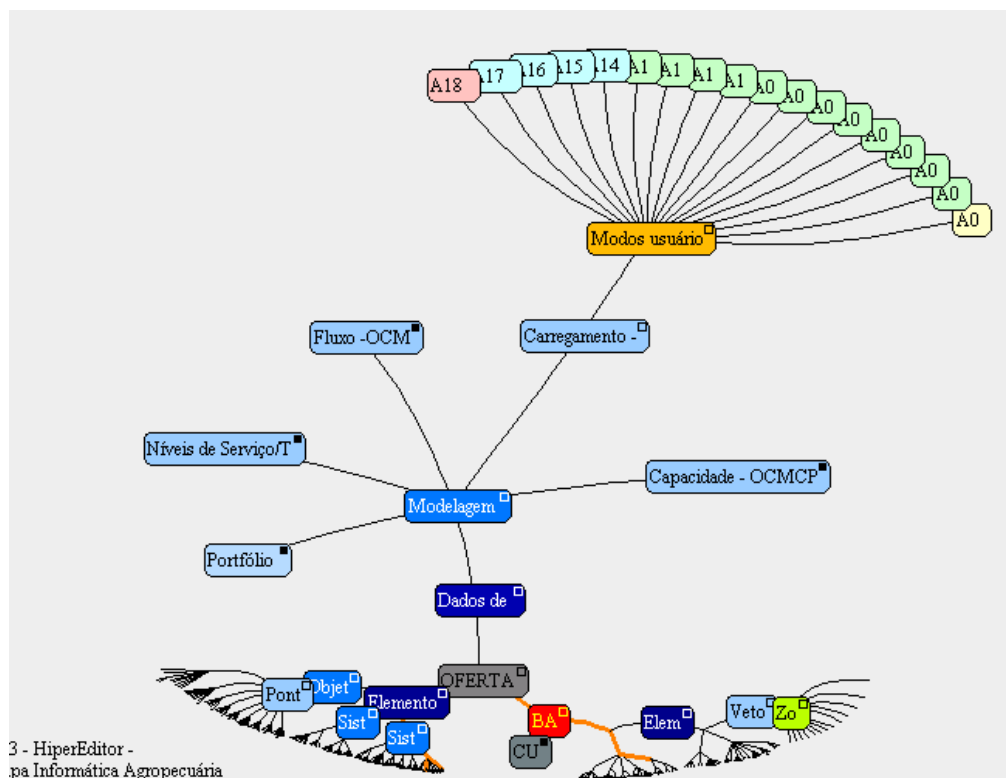


Figura 10 – Árvore hiperbólica indicando localização da pasta carregamentos na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT.

Por se tratar de um volume grande de informações (72 tabelas de carregamento) as informações na árvore são apenas indicativas, sendo necessário consultar as tabelas diretamente na base de dados do PNLT.

3.2 DADOS DE MACROECONOMIA NACIONAL DA FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS – FIPE

As informações sobre a caracterização macroeconômica resultantes dos estudos produzidos pela FIPE representam informações sobre a dinâmica projetada da população, valores brutos da produção e produção por microrregiões brasileiras. Os principais arquivos são:

- Anexo micro – volume de produção;
- Total populacional e Produto Interno Bruto – PIB;
- Valor Bruto da Produção – VBP.

Essas informações são descritas a seguir.

3.2.1 Volume de Produção – VBP

Esse conjunto de informações relaciona o volume de produção e as taxas de crescimento para os anos de 2007, 2015, 2023 e 2031, por microrregião para diferentes produtos. Como principais produtos considerados nos estudos destacam-se:

- Produtos agrícolas;
- Produtos animais;
- Serviços;
- Equipamentos, entre outros.

Cada planilha corresponde a um respectivo produto. O código “microcod” é o código de microrregião do IBGE e representa o conector chave com a base geográfica do PNLT.

A Figura 11 destaca a tabela original referente ao volume de produção para todas as microrregiões brasileiras considerando as projeções propostas entre 2007 e 2031.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Código Fipe	Descrição do Produto									
2	1	Arroz em casca			Volumes de Produção (milt)				Taxas de crescimento médio anual		
3	MICROCOD	NOME-MICRO	UF	ESTADO	2007	2015	2023	2031	2007-2015	2015-2023	2023-2031
4	11001	Porto Velho	11	Rondônia	8,96	11,18	15,46	19,52	3%	4%	3%
5	11002	Guajara-Mirim	11	Rondônia	10,25	13,16	18,42	23,70	3%	4%	3%
6	11003	Ariquemes	11	Rondônia	19,83	24,25	35,30	46,56	3%	5%	4%
7	11004	Ji-Parana	11	Rondônia	12,66	15,30	22,77	30,26	2%	5%	4%
8	11005	Alvorada do Oeste	11	Rondônia	8,07	11,60	16,81	22,52	5%	5%	4%
9	11006	Cacoal	11	Rondônia	17,66	21,01	30,30	39,33	2%	5%	3%
10	11007	Vilhena	11	Rondônia	41,83	50,83	74,20	98,03	2%	5%	4%
11	11008	Colorado do Oeste	11	Rondônia	26,24	32,61	45,89	58,60	3%	4%	3%
12	12001	Cruzeiro do Sul	12	Acre	4,22	5,05	6,80	8,71	2%	4%	3%
13	12002	Tarauaca	12	Acre	2,69	3,70	5,17	6,64	4%	4%	3%
14	12003	Sena Madureira	12	Acre	6,13	7,26	9,24	11,08	2%	3%	2%
15	12004	Rio Branco	12	Acre	8,97	10,24	14,12	18,09	2%	4%	3%
16	12005	Brasileia	12	Acre	6,09	7,13	11,76	16,87	2%	6%	5%
17	13001	Rio Negro	13	Amazonas	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-
18	13002	Japura	13	Amazonas	0,37	0,40	0,44	0,46	1%	1%	0%
19	13003	Alto Solimões	13	Amazonas	0,07	0,19	0,31	0,45	13%	7%	5%
20	13004	Jurua	13	Amazonas	3,14	3,84	4,94	5,90	3%	3%	2%
21	13005	Tefe	13	Amazonas	0,03	0,06	0,10	0,13	9%	6%	4%
22	13006	Coari	13	Amazonas	0,10	0,22	0,37	0,54	10%	7%	5%

Figura 11 – Formato das planilhas de volume de produção por microrregiões brasileiras e respectivas taxas de crescimento.

Para facilitar a conexão entre os arquivos georreferenciados de microrregião e a tabela referente ao volume de produção, foi realizado o ajuste por meio de uma formatação mais simplificada. As planilhas foram diferenciadas por ano e em cada uma são apresentados os produtos e seus respectivos volumes de produção, por microrregião. O resultado do ajuste realizado pode ser observado na Figura 12.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
1	MICROCOD	OME-MICRSTADOC	ESTADO	Arz_casca	Milh_grac	Trigo_ceri	Can_acuc	Soja_grac	Outros_la	Mandioca	Fumo_foli	Algd_hert	Frutas_cit	Cafe_grac	Prod_Flor	Bovinos_c	Leite_vac	Suinos_vi	Aves_viva	Pesca_ac	Petroleo_gas	natural	MI
2	11001	Porto Velh	11	Rondô	19,52	37,84	0,00	25,49	0,00	100,27	473,96	0,00	0,00	3,70	9,24	755,06	393,85	76,50	7,73	9,32	3,76	0,00	
3	11002	Guajara-M	11	Rondô	23,70	14,36	0,00	11,22	0,00	25,18	44,09	0,00	0,00	1,48	2,38	162,18	111,18	5,49	1,53	2,12	0,91	0,00	
4	11003	Ariqueme	11	Rondô	46,56	46,27	0,00	6,96	0,00	244,66	182,28	0,00	0,00	1,29	29,93	1604,23	390,87	83,92	5,80	9,19	3,55	0,00	
5	11004	Ji-Parana	11	Rondô	30,26	92,04	0,00	26,10	0,00	217,01	131,35	0,00	0,00	3,56	26,79	1591,31	650,20	460,37	10,99	18,13	2,52	0,00	
6	11005	Alvorada	11	Rondô	22,52	23,65	0,00	9,91	0,00	39,74	65,54	0,00	0,00	1,59	36,70	248,37	242,95	87,75	4,93	7,03	0,83	0,00	
7	11006	Cacoal	11	Rondô	39,33	139,06	0,00	24,09	0,66	192,12	103,97	0,00	0,00	8,52	46,69	1399,28	553,74	68,82	13,01	35,54	4,40	0,00	
8	11007	Vilhena	11	Rondô	98,03	169,74	0,00	4,79	374,16	32,82	54,51	0,00	0,00	1,59	4,98	234,98	316,63	33,39	3,36	6,17	0,94	0,00	
9	11008	Colorado	11	Rondô	58,60	72,55	0,00	6,69	162,23	34,74	38,08	0,00	0,00	1,13	0,87	252,01	186,09	17,82	2,77	4,85	1,21	0,00	
10	12001	Cruzeiro c	12	Acre	8,71	12,16	0,00	23,27	0,00	355,30	231,86	0,20	0,00	2,23	0,07	360,26	36,78	11,92	9,02	9,67	2,54	0,00	
11	12002	Tarauaca	12	Acre	6,64	15,99	0,00	16,90	0,00	123,61	110,24	0,01	0,00	1,58	0,03	129,56	172,62	4,87	10,68	5,69	1,31	0,00	
12	12003	Sena Mad	12	Acre	11,08	14,26	0,00	2,67	0,00	171,65	280,61	0,09	0,00	0,89	0,53	178,39	147,82	11,39	3,30	2,90	1,67	0,00	
13	12004	Rio Branc	12	Acre	18,09	42,01	0,00	16,37	0,00	416,06	347,96	0,00	0,00	4,43	1,04	526,83	392,57	55,29	5,20	11,21	3,40	0,00	
14	12005	Brasileia	12	Acre	16,87	19,28	0,00	6,23	0,00	201,69	103,44	0,00	0,00	0,63	0,53	227,99	155,15	27,08	5,71	5,60	1,55	0,00	
15	13001	Rio Negro	13	Amazo	0,00	0,20	0,00	14,45	0,00	421,93	57,23	0,00	0,00	0,44	0,00	6420,96	24,45	0,03	0,42	0,38	14,15	0,00	
16	13002	Japura	13	Amazo	0,46	0,11	0,00	0,54	0,00	136,18	10,03	0,00	0,00	0,44	0,00	2434,07	41,30	0,00	0,02	0,02	4,44	0,00	
17	13003	Alto Solim	13	Amazo	0,45	5,68	0,00	12,28	0,00	833,80	201,61	0,00	0,00	3,33	0,01	107,98	0,12	2,10	4,39	28,12	0,00	0,00	
18	13004	Jurua	13	Amazo	5,90	12,46	0,00	24,97	0,00	61,84	153,24	0,39	0,00	0,18	0,01	1394,82	113,42	0,86	6,76	5,67	8,07	0,00	
19	13005	Tefe	13	Amazo	0,13	2,88	0,00	0,73	0,00	207,91	333,07	0,00	0,00	0,19	0,00	2961,97	99,40	0,07	0,86	3,99	10,38	0,00	
20	13006	Coari	13	Amazo	0,54	7,14	0,00	11,33	0,00	201,14	110,60	0,00	0,00	3,31	0,00	3977,90	201,29	0,18	0,86	2,50	14,98	6252,17	0,00
21	13007	Manaus	13	Amazo	0,13	16,96	0,00	32,19	0,00	88,96	212,93	0,00	0,00	6,21	0,01	2279,52	35,97	9,96	4,23	30,04	35,09	0,00	
22	13008	Rio Preto	13	Amazo	0,01	1,21	0,00	648,75	0,00	226,60	11,74	0,00	0,00	4,54	0,00	4437,16	3,91	0,55	0,60	2,95	3,88	0,00	
23	13009	Itacoatiar	13	Amazo	1,71	14,08	0,00	1,82	0,00	124,34	207,20	0,00	0,00	11,97	0,01	2920,09	49,80	4,11	3,91	5,53	10,06	0,00	
24	13010	Parintins	13	Amazo	0,83	9,42	0,00	10,47	0,00	84,94	130,09	0,00	0,00	4,96	0,01	1916,72	536,42	6,64	4,54	4,69	24,72	0,00	
25	13011	Boca do A	13	Amazo	2,54	5,72	0,00	9,22	0,00	49,83	16,44	0,03	0,00	1,64	0,01	1037,91	70,70	1,09	1,15	1,89	4,32	0,00	
26	13012	Purus	13	Amazo	0,58	4,23	0,00	4,54	0,00	55,69	54,01	0,23	0,00	0,28	0,01	872,59	9,59	0,25	1,08	1,20	6,78	0,00	
27	13013	Madeira	13	Amazo	20,06	28,32	0,00	6,51	0,00	199,74	197,05	0,07	0,00	0,91	1,69	4260,73	258,48	0,78	1,54	3,85	6,69	0,00	
28	14001	Boa Vista	14	Rorain	84,94	15,77	0,00	1,30	14,74	29,73	26,76	0,00	0,00	2,23	0,00	1038,21	58,49	4,31	10,94	21,19	7,41	0,00	
29	14002	Nordeste	14	Rorain	135,63	19,89	0,00	0,16	22,68	29,47	40,92	0,00	0,00	1,28	0,00	836,07	147,84	2,36	9,68	9,10	1,45	0,00	

Figura 12 – Formato das planilhas de volume bruto de produção – para conexão

Os dados podem ser obtidos na estrutura da base de dados, por consulta na árvore hiperbólica e no DVD da base de dados que acompanha os relatórios referentes às etapas 1 e 2 do mesmo plano de trabalho. Localização na base:

- **Demanda\dados de caracterização\dados de produção e transporte\macroeconomia**

A Figura 13 apresenta a estrutura por meio da visualização na árvore hiperbólica.

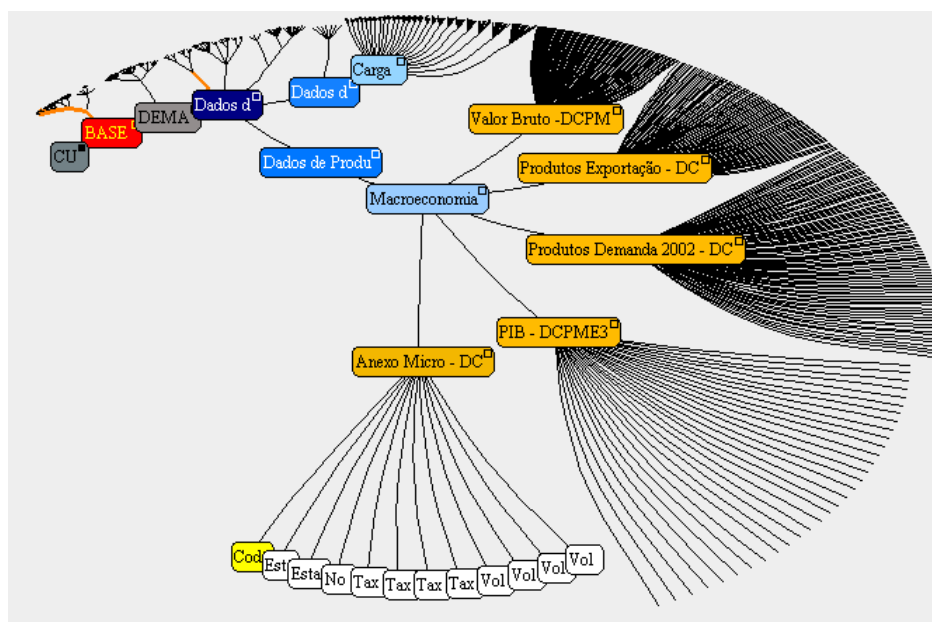


Figura 13 – Árvore hiperbólica indicando localização da tabela anexo–micro na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT

Todas as tabelas estão agrupadas no mesmo caminho apresentado, podendo ser consultadas diretamente na base de dados georreferenciada do PNLT.

3.2.2 População e Produto Interno Bruto – Projeções

Esse conjunto de informações relaciona por microrregião, os valores referentes ao Produto Interno Bruto – PIB Corrente, total populacional, Produto Interno Bruto– PIB *per capita* e as respectivas taxas de crescimento, para os anos de 2004, 2007, 2011, 2015, 2019, 2023, 2027 e 2031.

A formatação inicial do arquivo foi parcialmente modificada em relação ao título dos atributos e simplificação visual das colunas.

O código “microcod” representa o código de microrregião adotado pelo IBGE e pela FIPE para possibilitar a conexão das informações como pode ser observado na Figura 14.

	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	PIB2004	PIB2007	PIB2011	PIB2015	PIB2019	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2004	POP2007	POP2011	POP2015	POP2019	POP2023	POP2027	POP2031	PER2004	PER2007
2	4.140	4.958	7.692	9.344	11.151	13.123	15.196	17.357	457.826	495.100	547.711	602.060	654.543	707.751	761.487	815.410	9.042	10.014
3	546	587	674	758	849	943	1.035	1.125	68.470	71.461	73.438	78.957	83.749	87.988	91.777	95.036	7.970	8.219
4	1.330	1.489	1.902	2.257	2.635	3.026	3.411	3.786	155.030	166.476	182.335	202.331	219.278	233.781	245.498	253.977	8.579	8.945
5	2.540	2.729	3.344	3.785	4.244	4.679	5.085	5.467	304.171	303.222	299.329	289.774	279.123	266.047	250.724	233.512	8.352	9.001
6	550	602	730	856	1.002	1.162	1.327	1.496	78.831	84.048	92.017	102.542	113.718	125.101	136.471	147.403	6.971	7.162
7	1.913	2.074	2.544	2.861	3.182	3.474	3.735	3.971	227.713	229.499	227.896	214.879	200.723	184.764	167.127	148.316	8.402	9.038
8	1.319	1.464	1.924	2.245	2.546	2.853	3.159	3.463	116.102	124.089	135.167	146.941	150.629	153.109	154.309	154.252	11.362	11.794
9	546	555	578	604	635	662	688	715	55.658	52.324	47.371	40.471	34.489	29.027	24.044	19.568	9.810	10.809
10	583	679	925	1.090	1.280	1.493	1.721	1.964	114.247	125.144	138.819	148.306	158.682	170.420	183.268	197.044	5.101	5.426
11	322	367	478	549	625	703	777	848	63.692	68.767	74.720	77.484	79.790	81.782	83.373	84.533	5.050	5.343
12	290	319	389	440	495	549	601	651	41.978	45.306	49.495	51.892	53.826	55.279	56.301	56.935	6.899	7.051
13	2.967	3.418	5.192	6.301	7.487	8.754	10.061	11.401	338.200	351.987	372.060	401.870	428.714	453.565	476.025	495.638	8.772	9.711
14	348	406	604	710	822	940	1.058	1.178	47.732	51.218	55.369	57.159	58.566	59.529	60.107	60.332	7.280	7.919
15	273	326	420	499	595	706	833	978	92.780	108.737	129.892	142.739	158.437	178.302	202.791	232.255	2.941	3.002
16	105	113	123	142	163	184	205	225	27.836	28.091	28.591	29.879	30.897	31.804	32.452	32.723	3.756	4.031
17	767	879	1.072	1.299	1.556	1.832	2.120	2.422	231.049	256.057	291.801	333.392	373.659	414.339	455.565	496.936	3.320	3.432
18	387	416	462	514	571	624	675	723	117.180	121.569	126.279	127.330	127.384	126.420	124.304	120.991	3.302	3.425
19	313	337	372	426	485	546	606	666	89.909	91.865	94.811	99.892	104.482	108.743	112.645	116.121	3.478	3.664
20	1.199	1.371	1.505	1.812	2.133	2.437	2.745	3.044	139.285	152.788	171.614	191.563	211.800	233.014	254.652	276.213	8.608	8.970
21	28.936	32.376	33.514	40.248	47.522	54.995	62.784	70.914	1.712.055	1.795.264	1.904.678	2.029.578	2.132.283	2.215.247	2.273.505	2.303.659	16.902	18.034
22	296	377	443	632	853	1.114	1.419	1.780	44.815	52.843	66.367	90.269	116.165	147.661	185.973	232.247	6.605	7.131

Figura 14 – Formato da planilha referente aos resultados de PIB e população disponibilizados pela FIPE e inseridos na base de dados geográfica do PNLT

Os dados podem ser obtidos na estrutura da base de dados por consulta a um caminho lógico na árvore hiperbólica e no DVD da base de dados, que acompanha os relatórios referentes às etapas 1 e 2 do mesmo plano de trabalho, conforme a estrutura:

- **Demanda\dados de caracterização\dados de produção e transporte\macroeconomia.**

A Figura 15 destaca a apresentação das informações sobre macroeconomia, por meio da árvore hiperbólica.

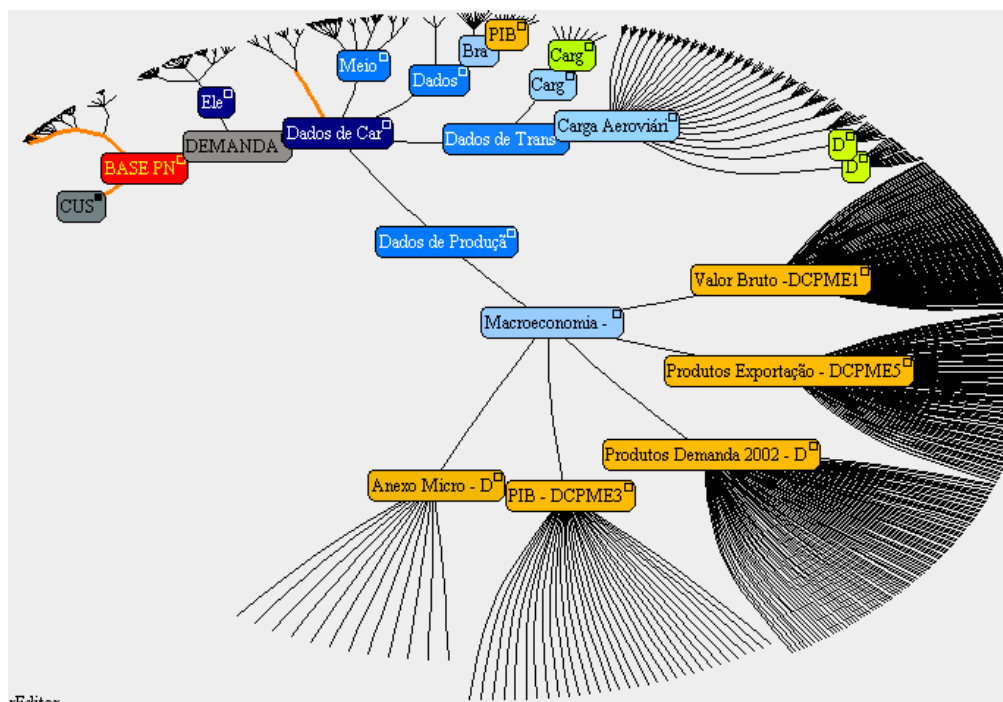


Figura 15 – Árvore hiperbólica, indicando localização das informações sobre macroeconomia na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT

Todas as tabelas estão agrupadas no mesmo caminho podendo ser consultadas diretamente na base de dados georreferenciada do PNLT.

3.2.3 Valor Bruto da Produção – VLP

Todas as informações nessa classe de dados relacionam o valor bruto da produção para diversos produtos, em milhões/reais para os anos de 2004, 2007, 2011, 2015, 2019, 2023, 2027 e 2031 por microrregião.

Para facilitar a conexão entre os arquivos georreferenciados de microrregião e a tabela referente ao valor da produção, foi realizado o ajuste por meio de uma formatação mais simplificada. As planilhas foram diferenciadas por ano e em cada uma são apresentados os produtos e seus respectivos valores de produção, por microrregião. O resultado do ajuste realizado pode ser observado na Figura 16.

Cada planilha corresponde a um ano específico e utiliza o código “microcod” como conector chave, para a realização do fluxo de informações na base de dados geográfica do PNLT.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	MICROCODE	MICRSTADO	CO	ESTADO	Arz_caca	Milh_grac	Trigo_cen	Can_acuc	Soja_grac	Outros_Ja	Mandioca	Fumo_fol	Algd_herk	Frutas_c	Cafe_grac	Prod_Flor	Bovinos_c	Leite_vac	Suinos_v	Aves_viva	Ovos_Gal	Pesca_ac	Petroleo_Min	Minerio_f
2	11001	PortoVall	11	Rondônia	3,6	5,0	0,0	0,5	0,0	29,6	44,9	0,0	0,5	1,0	1,0	30,9	281,3	34,7	9,9	25,1	8,1	52,8	0,0	0,0
3	11002	Gujara-h	11	Rondônia	4,2	1,7	0,0	0,2	0,0	6,5	3,6	0,0	0,0	0,2	2,4	5,7	72,7	2,3	1,8	5,4	1,7	12,0	0,0	0,0
4	11003	Ariqueme	11	Rondônia	7,8	5,4	0,0	0,1	0,0	62,1	14,7	0,0	0,0	0,1	29,5	56,0	256,1	35,1	6,9	23,2	7,4	46,6	0,0	0,0
5	11004	Ji-Parana	11	Rondônia	4,9	10,7	0,0	0,4	0,0	56,2	10,6	0,0	0,0	0,4	26,4	56,0	427,6	190,4	12,9	45,3	15,1	32,8	0,0	0,0
6	11005	Alvorada	11	Rondônia	3,7	3,1	0,0	0,2	0,0	11,3	6,4	0,0	0,0	0,2	44,3	10,1	170,6	40,4	6,4	19,2	6,3	11,8	0,0	0,0
7	11006	Cacoal	11	Rondônia	6,7	16,9	0,0	0,4	0,1	53,6	8,9	0,0	0,0	1,0	48,9	52,8	374,6	29,3	15,7	90,9	13,1	58,6	0,0	0,0
8	11007	Vilhena	11	Rondônia	16,3	20,5	0,0	0,1	81,2	8,7	4,6	0,0	0,0	0,2	5,1	8,5	216,7	14,5	4,1	16,0	5,1	12,7	0,0	0,0
9	11008	Colorado	11	Rondônia	10,4	8,9	0,0	0,1	37,1	10,6	3,3	0,0	0,0	0,1	0,9	10,1	128,0	7,7	3,4	12,5	4,2	16,2	0,0	0,0
10	12001	Cruzeiro d	12	Acre	3,8	4,5	0,0	1,2	0,0	103,0	23,3	1,1	0,0	3,0	0,3	14,8	18,3	11,9	12,4	13,4	2,8	12,9	0,0	0,0
11	12002	Taruacu	12	Acre	2,8	5,8	0,0	0,9	0,0	37,6	10,8	0,1	0,0	2,1	0,1	5,4	57,8	4,8	14,5	7,8	2,8	6,6	0,0	0,0
12	12003	Sena Mad	12	Acre	5,4	5,7	0,0	0,2	0,0	56,1	31,2	0,6	0,0	1,3	2,2	8,2	57,8	11,9	4,7	4,2	1,4	8,8	0,0	0,0
13	12004	Rio Branco	12	Acre	7,6	15,0	0,0	0,8	0,0	121,5	33,4	0,0	0,3	5,7	3,8	21,3	189,3	52,8	6,8	14,9	10,8	16,5	0,5	0,0
14	12005	Brasileia	12	Acre	5,3	6,3	0,0	0,2	0,0	46,8	7,4	0,0	0,0	0,6	1,4	7,1	65,3	23,0	6,8	6,8	1,7	6,8	0,0	0,0
15	13001	Rio Negro	13	Amazona	0,0	0,4	0,0	1,1	0,0	108,8	12,0	0,0	0,0	0,6	0,0	233,3	2,9	0,0	0,4	0,9	0,1	59,1	0,0	0,0
16	13002	Japurá	13	Amazona	4,0	0,2	0,0	0,0	0,0	43,0	2,0	0,0	0,0	0,6	0,0	101,7	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1	0,0	0,0
17	13003	Alto Solim	13	Amazona	1,8	11,4	0,0	1,0	0,0	232,3	43,8	0,0	4,8	4,6	0,1	566,5	14,0	0,1	2,3	11,2	2,0	125,8	0,0	0,0
18	13004	Jurua	13	Amazona	38,2	24,8	0,0	1,8	0,0	17,7	30,9	0,8	0,0	0,2	0,1	52,7	22,5	1,1	8,9	17,5	3,0	43,7	0,0	0,0
19	13005	Tefe	13	Amazona	0,6	6,3	0,0	0,1	0,0	70,4	78,4	0,0	0,0	0,3	0,0	138,2	14,0	0,1	1,2	13,2	1,2	60,5	0,0	

Figura 16 – Formato da planilha sobre valor bruto da produção

Os dados podem ser obtidos na estrutura da base de dados por consulta na árvore hiperbólica, e no DVD da base de dados que acompanha os relatórios referentes às etapas 1 e 2 do mesmo plano de trabalho conforme a seguinte estrutura:

- **Demanda\dados de caracterização\dados de produção e transporte\macroeconomia.**

A Figura 17 mostra o caminho lógico apresentado.

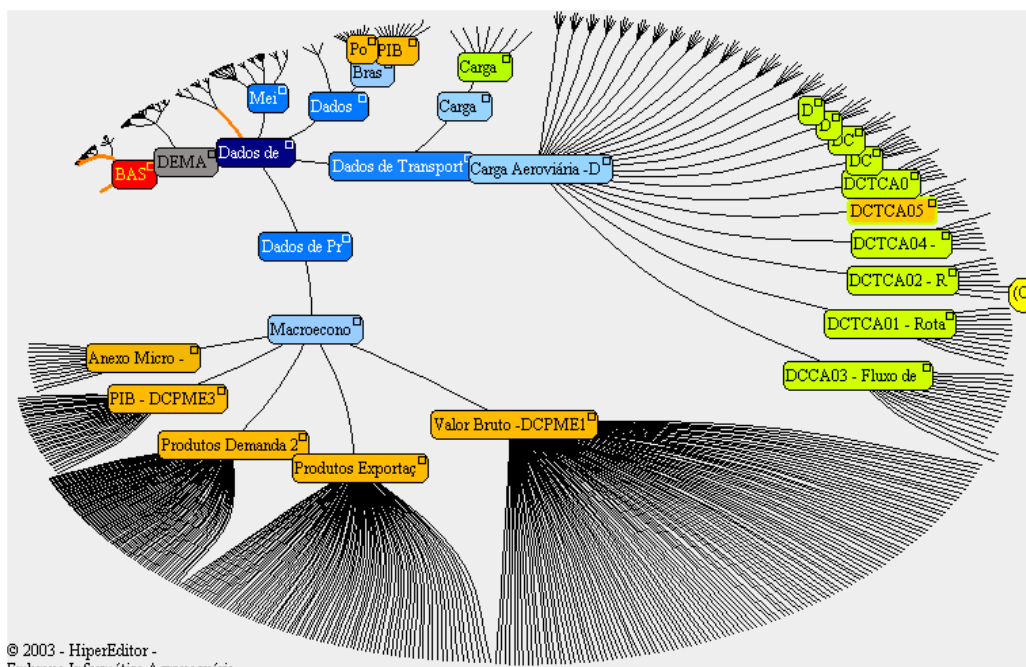


Figura 17 – Árvore hiperbólica indicando localização da tabela VBP na estrutura do banco de dados georreferenciado do PNLT

Todas as tabelas encontram-se agrupadas no mesmo caminho lógico, podendo ser consultadas diretamente na base de dados georreferenciada do PNLT.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as informações e tabelas mencionadas nesse relatório encontram-se disponibilizadas em mídia digital anexa, a saber:

- Planilha com classes de relevo;
- Planilha capacidade viária;
- Planilha de velocidade viária;
- Planilhas de carregamento;
- Planilhas sobre valor bruto da produção;
- Planilhas de volume da produção
- Planilha com total populacional e PIB projetados.

Sugere-se que as próximas informações a serem geradas como produtos de modelagem e macroeconomia, sejam disponibilizadas em planilhas individuais em formato DBF, para facilitar o uso e geração de mapas em ambientes de Sistemas de Informação Geográfica.

O Anexo 1, apresenta uma tabela modelo com as informações sobre População e PIB para visualização dos ajustes realizados.

O Anexo 2 por sua vez apresenta parte da tabela referente às informações sobre volume da produção, para visualização dos ajustes realizados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTENUCCI, J. C. **Geographic Information Systems: a Guide to the Technology**. New York, 1991.

BALLOU, R. H., 1993, **Logística Empresarial: Transporte, Administração de Materiais, Distribuição Física**. 2ª edição, São Paulo, Editora Atlas.

CENTRAN – Centro de Excelência em Engenharia de Transportes. **Perenização do Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT: Incremento na Compatibilização Metodológica dos Modelos de Macroeconomia e de Simulação de Transportes e Adequação Metodológica e Atualização das Projeções de Carga Geral**. Relatório 1, volume único – Fundação instituto de Pesquisas. São Paulo, RJ, fevereiro, 2009, 15p.

CENTRAN – Centro de Excelência em Engenharia de Transportes. **Perenização do Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT: Incremento na Compatibilização Metodológica dos Modelos de Macroeconomia e de Simulação de Transportes e Adequação Metodológica e Atualização das Projeções de Carga Geral**. Relatório 2, Volume 1 – Fundação instituto de Pesquisas. São Paulo, RJ, fevereiro, 2009, 42p.

CENTRAN – Centro de Excelência em Engenharia de Transportes. **Perenização do Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT: Incremento na Compatibilização Metodológica dos Modelos de Macroeconomia e de Simulação de Transportes e Adequação Metodológica e Atualização das Projeções de Carga Geral**. Relatório 2, Volume 2 – Fundação instituto de Pesquisas. São Paulo, RJ, fevereiro, 2009, 95p.

CENTRAN – Centro de Excelência em Engenharia de Transportes. **Perenização do Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT: Incremento na Compatibilização Metodológica dos Modelos de Macroeconomia e de Simulação de Transportes e Adequação Metodológica e Atualização das Projeções de Carga Geral**. Relatório 3, volume único – Fundação instituto de Pesquisas. São Paulo, RJ, fevereiro, 2009, 152p.

CENTRAN – Centro de Excelência em Engenharia de Transportes. **Perenização do Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT: Incremento na Compatibilização Metodológica dos Modelos de Macroeconomia e de Simulação de Transportes e Adequação Metodológica e Atualização das Projeções de Carga Geral.** Relatório 4, volume único – Fundação instituto de Pesquisas. São Paulo, RJ, março, 2009, 75p.

CENTRAN – Centro de Excelência em Engenharia de Transportes. **Perenização do Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT: Incremento na Compatibilização Metodológica dos Modelos de Macroeconomia e de Simulação de Transportes e Adequação Metodológica e Atualização das Projeções de Carga Geral.** Relatório 5, volume único – Fundação instituto de Pesquisas. São Paulo, RJ, abril, 2009, 48p.

CENTRAN – Centro de Excelência em Engenharia de Transportes. **Perenização do Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT: Incremento na Compatibilização Metodológica dos Modelos de Macroeconomia e de Simulação de Transportes e Adequação Metodológica e Atualização das Projeções de Carga Geral.** Relatório 6, volume único – Fundação instituto de Pesquisas. São Paulo, RJ, junho, 2009, 212p.

CENTRAN – Centro de Excelência em Engenharia de Transportes. **Cenário 2030 – Análise das Mega-Tendências da Economia Brasileira e do Desenvolvimento Regional no Brasil.** Relatório 7, volume único – Fundação instituto de Pesquisas. São Paulo, RJ, agosto, 2009, 158p.

CENTRAN – Centro de Excelência em Engenharia de Transportes. **Perenização do Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT: Incremento na Compatibilização Metodológica dos Modelos de Macroeconomia e de Simulação de Transportes e Adequação Metodológica e Atualização das Projeções de Carga Geral.** Relatório 8, volume único – Fundação instituto de Pesquisas. São Paulo, RJ, dezembro, 2009, 710p.

LOGIT Consultoria – **Avaliação das Alternativas da Rede Multimodal Nacional de Transporte.** Relatório Final, volume único. São Paulo, fevereiro, 2010 RJ, 24p.

ANEXOS

ANEXO 1 – DADOS DE POPULAÇÃO E PIB

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
1	11001	Porto Velho	13.123	15.196	17.357	707.751	761.487	815.410	18.542	19.956	21.286
2	11002	Guajara-Mirim	943	1.035	1.125	87.988	91.777	95.036	10.715	11.274	11.836
3	11003	Ariquemes	3.026	3.411	3.786	233.781	245.498	253.977	12.942	13.895	14.908
4	11004	Ji-Parana	4.679	5.085	5.467	266.047	250.724	233.512	17.588	20.283	23.413
5	11005	Alvorada do Oeste	1.162	1.327	1.496	125.101	136.471	147.403	9.288	9.723	10.146
6	11006	Cacoal	3.474	3.735	3.971	184.764	167.127	148.316	18.803	22.346	26.775
7	11007	Vilhena	2.853	3.159	3.463	153.109	154.309	154.252	18.636	20.473	22.453
8	11008	Colorado do Oeste	662	688	715	29.027	24.044	19.568	22.800	28.609	36.533
9	12001	Cruzeiro do Sul	1.493	1.721	1.964	170.420	183.268	197.044	8.761	9.388	9.968
10	12002	Tarauaca	703	777	848	81.782	83.373	84.533	8.593	9.319	10.036
11	12003	Sena Madureira	549	601	651	55.279	56.301	56.935	9.935	10.678	11.442
12	12004	Rio Branco	8.754	10.061	11.401	453.565	476.025	495.638	19.300	21.136	23.003
13	12005	Brasileia	940	1.058	1.178	59.529	60.107	60.332	15.788	17.606	19.520
14	13001	Rio Negro	706	833	978	178.302	202.791	232.255	3.960	4.107	4.210
15	13002	Japura	184	205	225	31.804	32.452	32.723	5.799	6.319	6.888
16	13003	Alto Solimoes	1.832	2.120	2.422	414.339	455.565	496.936	4.421	4.654	4.874
17	13004	Jurua	624	675	723	126.420	124.304	120.991	4.939	5.431	5.979
18	13005	Tefe	546	606	666	108.743	112.645	116.121	5.018	5.379	5.738
19	13006	Coari	2.437	2.745	3.044	233.014	254.652	276.213	10.458	10.781	11.020
20	13007	Manaus	54.995	62.784	70.914	2.215.247	2.273.505	2.303.659	24.826	27.615	30.783
21	13008	Rio Preto da Eva	1.114	1.419	1.780	147.661	185.973	232.247	7.542	7.633	7.664
22	13009	Itacoatiara	1.751	2.038	2.338	182.901	189.216	195.596	9.571	10.773	11.951

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
23	13010	Parintins	1.597	1.808	2.017	330.996	348.341	362.596	4.825	5.192	5.562
24	13011	Boca do Acre	432	488	544	40.851	37.558	34.107	10.570	13.002	15.938
25	13012	Purus	225	229	233	42.490	35.355	29.173	5.307	6.481	7.987
26	13013	Madeira	1.386	1.634	1.912	227.676	251.805	281.464	6.086	6.489	6.793
27	14001	Boa Vista	11.211	13.440	15.848	428.256	465.308	501.043	26.179	28.884	31.630
28	14002	Nordeste de Roraima	854	1.008	1.171	54.576	59.009	63.612	15.656	17.074	18.412
29	14003	Caracarai	948	1.129	1.324	56.491	62.036	67.909	16.775	18.197	19.502
30	14004	Sudeste de Roraima	1.148	1.420	1.728	75.140	86.349	99.012	15.276	16.443	17.455
31	15001	Obidos	1.482	1.610	1.743	212.825	220.710	227.158	6.962	7.296	7.671
32	15002	Santarem	3.165	3.431	3.692	405.898	384.490	359.498	7.797	8.924	10.270
33	15003	Almeirim	888	984	1.086	91.564	100.083	108.736	9.696	9.829	9.992
34	15004	Portel	422	456	485	133.944	134.564	133.528	3.152	3.389	3.634
35	15005	Furos de Breves	780	847	907	232.482	234.764	234.828	3.356	3.606	3.861
36	15006	Arari	522	554	581	137.832	132.918	126.485	3.786	4.166	4.593
37	15007	Belem	51.740	60.276	69.137	2.763.225	2.909.327	3.039.912	18.724	20.718	22.743
38	15008	Castanhal	2.211	2.460	2.701	327.915	334.796	337.034	6.742	7.347	8.013
39	15009	Salgado	989	1.063	1.130	268.091	267.903	265.190	3.690	3.967	4.261
40	15010	Bragantina	1.507	1.608	1.696	364.621	355.212	341.443	4.133	4.526	4.967
41	15011	Cameta	1.403	1.483	1.546	410.533	399.385	382.965	3.417	3.713	4.036
42	15012	Tome-Acu	1.837	2.161	2.527	465.627	531.137	603.061	3.946	4.069	4.190
43	15013	Guama	1.899	2.153	2.423	514.120	547.784	583.375	3.693	3.930	4.154
44	15014	Itaituba	1.695	1.926	2.175	411.513	450.453	491.766	4.118	4.276	4.423
45	15015	Altamira	1.790	1.980	2.173	362.865	375.712	387.101	4.933	5.269	5.614
46	15016	Tucuruí	4.308	4.725	5.143	501.867	542.577	579.555	8.585	8.708	8.874
47	15017	Paragominas	2.596	2.943	3.300	432.850	470.565	505.855	5.998	6.254	6.524
48	15018	Sao Felix do Xingu	1.121	1.227	1.333	148.581	148.439	147.124	7.543	8.264	9.058
49	15019	Parauapebas	10.990	13.277	15.896	638.745	768.547	915.184	17.206	17.276	17.369
50	15020	Marabá	3.667	4.006	4.338	337.766	355.474	369.620	10.856	11.270	11.737
51	15021	Redenção	2.417	2.744	3.081	165.455	158.445	150.938	14.607	17.319	20.414
52	15022	Conceição do Araguaia	1.210	1.391	1.587	200.342	222.665	246.515	6.041	6.247	6.437
53	16001	Oiapoque	472	528	583	38.167	39.606	40.672	12.367	13.338	14.342

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
54	16002	Amapa	496	643	832	55.601	70.536	89.965	8.913	9.111	9.243
55	16003	Macapa	11.682	13.589	15.599	695.321	748.281	798.008	16.801	18.160	19.547
56	16004	Mazagao	908	1.048	1.191	83.974	89.468	94.467	10.813	11.715	12.609
57	17001	Bico do Papagaio	1.462	1.598	1.719	194.335	191.381	186.605	7.524	8.349	9.213
58	17002	Araguaina	4.478	5.067	5.652	234.168	230.034	224.243	19.124	22.027	25.205
59	17003	Miracema do Tocantins	1.839	1.987	2.128	117.931	108.317	98.289	15.592	18.344	21.652
60	17004	Rio Formoso	2.332	2.629	2.933	103.205	102.005	99.702	22.597	25.778	29.422
61	17005	Gurupi	4.536	5.214	5.874	109.683	99.728	89.223	41.360	52.279	65.838
62	17006	Porto Nacional	12.292	14.708	17.245	471.164	526.965	581.470	26.088	27.912	29.657
63	17007	Jalapao	723	786	852	61.456	58.885	57.254	11.761	13.351	14.888
64	17008	Dianopolis	1.123	1.201	1.278	91.331	82.002	72.489	12.298	14.645	17.632
65	21001	Litoral Ocidental Maranhense	614	671	727	200.482	202.352	203.515	3.062	3.315	3.572
66	21002	Aglomeracao Urbana de Sao Luis	27.232	31.330	35.564	1.759.152	1.888.027	2.010.091	15.480	16.594	17.693
67	21003	Rosario	568	624	679	176.081	173.666	169.810	3.226	3.595	4.000
68	21004	Lencois Maranhenses	676	760	845	205.717	214.770	222.724	3.288	3.540	3.792
69	21005	Baixada Maranhense	2.026	2.209	2.387	595.136	600.700	602.370	3.405	3.678	3.963
70	21006	Itapecuru Mirim	703	757	809	199.204	197.276	194.596	3.530	3.839	4.160
71	21007	Gurupi	1.029	1.168	1.315	320.370	345.301	371.150	3.213	3.383	3.544
72	21008	Pindare	3.347	3.733	4.141	801.252	848.532	899.356	4.178	4.400	4.604
73	21009	Imperatriz	6.747	7.628	8.521	624.865	643.459	660.580	10.797	11.855	12.899
74	21010	Medio Mearim	2.072	2.274	2.475	423.449	421.577	417.203	4.892	5.393	5.931
75	21011	Alto Mearim e Grajau	1.322	1.443	1.565	316.255	317.650	318.128	4.180	4.542	4.920
76	21012	Presidente Dutra	879	965	1.051	181.886	177.958	172.800	4.833	5.423	6.084
77	21013	Baixo Parnaiba Maranhense	474	522	569	150.428	152.725	153.991	3.150	3.417	3.698
78	21014	Chapadinha	935	1.012	1.088	210.474	207.485	202.792	4.441	4.878	5.366
79	21015	Codo	1.275	1.420	1.568	250.922	248.632	244.047	5.080	5.710	6.427
80	21016	Coelho Neto	390	434	480	77.517	74.264	70.526	5.027	5.850	6.805
81	21017	Caxias	1.858	2.010	2.155	392.312	386.563	377.280	4.735	5.201	5.713
82	21018	Chapadas do Alto Itapecuru	787	848	907	205.160	200.584	194.332	3.836	4.228	4.665
83	21019	Porto Franco	698	772	844	101.167	99.390	96.758	6.898	7.769	8.726
84	21020	Gerais de Balsas	2.642	2.986	3.335	173.403	185.097	196.227	15.234	16.130	16.996
85	21021	Chapadas das Mangabeiras	844	974	1.108	88.105	95.239	103.835	9.578	10.226	10.673
86	22001	Baixo Parnaiba Piauiense	1.416	1.575	1.745	374.469	385.304	399.244	3.782	4.087	4.370
87	22002	Litoral Piauiense	1.838	2.031	2.214	350.738	354.198	352.977	5.240	5.735	6.273

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
88	22003	Teresina	17.707	20.322	22.988	1.185.605	1.210.871	1.219.437	14.935	16.783	18.851
89	22004	Campo Maior	832	878	916	214.708	204.813	193.252	3.875	4.285	4.739
90	22005	Medio Parnaíba Piauiense	577	649	725	165.079	176.303	187.703	3.493	3.682	3.861
91	22006	Valença do Piauí	486	526	564	120.278	120.121	119.049	4.043	4.380	4.736
92	22007	Alto Parnaíba Piauiense	673	778	884	50.420	50.940	50.866	13.344	15.281	17.385
93	22008	Bertolinia	252	288	328	59.717	65.368	72.033	4.223	4.402	4.548
94	22009	Floriano	818	869	918	118.893	115.591	111.438	6.882	7.522	8.235
95	22010	Alto Médio Gurgueia	660	778	922	137.965	159.769	188.700	4.785	4.870	4.886
96	22011	São Raimundo Nonato	752	880	1.021	225.345	251.027	280.235	3.338	3.505	3.643
97	22012	Chapadas do Extremo Sul Piauiense	352	378	400	94.756	93.974	91.720	3.711	4.018	4.357
98	22013	Picos	1.222	1.344	1.461	236.615	241.615	244.581	5.166	5.561	5.975
99	22014	Pio IX	254	273	293	49.090	45.578	41.814	5.168	5.999	6.999
100	22015	Alto Médio Caninde	1.440	1.615	1.796	380.382	403.994	428.475	3.785	3.997	4.191
101	23001	Litoral de Camocim e Acarau	1.872	2.092	2.329	455.084	485.192	518.953	4.113	4.311	4.489
102	23002	Ibiapaba	1.770	1.965	2.166	349.272	360.499	370.158	5.067	5.450	5.852
103	23003	Coreaú	268	297	326	69.133	71.746	74.069	3.874	4.141	4.404
104	23004	Meruoca	82	89	97	24.071	24.142	24.067	3.393	3.696	4.019
105	23005	Sobral	3.727	4.154	4.588	447.096	462.635	475.957	8.337	8.978	9.640
106	23006	Ipu	618	678	738	158.681	160.473	161.475	3.896	4.223	4.569
107	23007	Santa Quitéria	402	431	459	69.802	67.762	65.395	5.754	6.356	7.024
108	23008	Itapipoca	1.193	1.311	1.432	256.168	269.524	281.750	4.657	4.864	5.083
109	23009	Baixo Curu	755	845	939	143.747	153.255	162.384	5.250	5.516	5.785
110	23010	Uruburetama	593	650	707	121.670	126.493	130.694	4.876	5.135	5.409
111	23011	Médio Curu	350	378	405	89.389	89.983	90.256	3.915	4.203	4.492
112	23012	Caninde	627	680	733	138.847	141.569	143.589	4.512	4.805	5.108
113	23013	Baturite	835	918	1.001	205.146	208.612	211.117	4.072	4.399	4.743
114	23014	Chorozinho	783	935	1.100	72.938	74.271	75.156	10.741	12.590	14.634
115	23015	Cascavel	1.095	1.227	1.359	162.428	169.215	175.205	6.739	7.252	7.758
116	23016	Fortaleza	74.835	87.019	99.770	4.413.966	4.664.656	4.900.134	16.954	18.655	20.361
117	23017	Pacajus	1.593	1.861	2.158	235.724	282.489	337.614	6.757	6.587	6.391
118	23018	Sertão de Crateús	1.052	1.121	1.187	231.494	225.568	218.510	4.545	4.971	5.433
119	23019	Sertão de Quixeramobim	1.310	1.421	1.529	276.518	276.411	275.018	4.739	5.139	5.560
120	23020	Sertão de Inhamuns	611	659	704	150.217	149.461	148.077	4.069	4.407	4.758
121	23021	Sertão de Senador Pompeu	862	919	973	205.283	198.230	190.354	4.200	4.635	5.112

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
122	23022	Litoral de Aracati	1.035	1.125	1.216	137.572	142.703	147.032	7.526	7.886	8.272
123	23023	Baixo Jaguaribe	2.241	2.471	2.707	367.994	375.867	381.468	6.091	6.575	7.098
124	23024	Medio Jaguaribe	450	487	523	62.756	61.492	59.840	7.168	7.921	8.735
125	23025	Serra do Pereiro	183	193	203	38.945	37.109	35.141	4.697	5.206	5.768
126	23026	Iguatu	1.189	1.285	1.380	219.237	216.328	212.129	5.424	5.939	6.506
127	23027	Varzea Alegre	361	391	420	101.394	101.701	101.543	3.562	3.843	4.133
128	23028	Lavras da Mangabeira	205	216	226	50.499	48.609	46.490	4.052	4.439	4.860
129	23029	Chapada do Araripe	419	452	485	100.113	99.835	98.976	4.181	4.530	4.899
130	23030	Caririaco	241	268	294	77.524	80.307	82.708	3.114	3.332	3.551
131	23031	Barro	351	381	411	95.313	94.996	94.173	3.683	4.012	4.363
132	23032	Cariri	4.400	4.948	5.503	621.682	642.145	658.975	7.077	7.706	8.351
133	23033	Brejo Santo	391	420	448	101.938	102.057	101.482	3.837	4.118	4.418
134	24001	Mossoro	4.995	5.700	6.501	318.033	310.364	299.093	15.706	18.365	21.735
135	24002	Chapada do Apodi	508	530	548	67.618	64.758	61.444	7.518	8.180	8.914
136	24003	Medio Oeste	235	250	263	40.090	39.696	38.962	5.860	6.292	6.744
137	24004	Vale do Acu	1.194	1.265	1.328	143.041	140.585	136.545	8.345	9.000	9.729
138	24005	Serra de Sao Miguel	272	285	296	60.963	58.762	55.994	4.457	4.854	5.280
139	24006	Pau dos Ferros	579	610	637	115.784	112.471	108.265	4.997	5.425	5.880
140	24007	Umarizal	267	278	286	56.116	53.116	50.039	4.767	5.227	5.713
141	24008	Macau	995	1.079	1.160	58.497	59.036	59.313	17.006	18.276	19.563
142	24009	Angicos	225	235	244	44.831	42.664	40.310	5.008	5.517	6.065
143	24010	Serra de Santana	329	353	374	62.978	61.959	60.433	5.228	5.698	6.186
144	24011	Serido Ocidental	624	657	686	96.360	94.456	91.501	6.472	6.955	7.492
145	24012	Serido Oriental	837	924	1.013	114.005	110.151	105.455	7.340	8.388	9.606
146	24013	Baixa Verde	296	318	336	63.368	62.683	61.298	4.672	5.070	5.486
147	24014	Borborema Potiguar	626	667	703	131.161	127.992	124.009	4.776	5.214	5.668
148	24015	Agreste Potiguar	1.311	1.425	1.528	252.168	253.052	251.473	5.199	5.633	6.077
149	24016	Litoral Nordeste	1.144	1.419	1.736	117.043	122.889	127.800	9.778	11.549	13.587
150	24017	Macaiba	2.635	2.962	3.294	410.802	439.196	464.767	6.415	6.745	7.086
151	24018	Natal	21.579	25.654	30.116	1.442.968	1.576.462	1.718.724	14.955	16.273	17.522
152	24019	Litoral Sul	1.060	1.204	1.299	134.715	133.608	131.065	7.868	9.008	9.912
153	25001	Catole do Rocha	522	561	596	119.799	119.370	118.404	4.355	4.696	5.035
154	25002	Cajazeiras	948	1.029	1.103	179.521	179.671	178.792	5.283	5.726	6.171
155	25003	Sousa	1.000	1.083	1.159	188.970	187.590	185.374	5.294	5.774	6.252

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
156	25004	Patos	887	982	1.078	157.601	164.348	170.931	5.630	5.975	6.308
157	25005	Pianco	310	329	344	70.162	67.683	64.888	4.424	4.858	5.307
158	25006	Itaporanga	401	438	473	93.210	94.260	95.077	4.302	4.648	4.977
159	25007	Serra do Teixeira	510	559	605	128.629	130.255	131.571	3.967	4.292	4.598
160	25008	Serido Ocidental Paraibano	190	208	224	40.139	39.665	38.940	4.741	5.234	5.756
161	25009	Serido Oriental Paraibano	410	472	537	89.211	92.582	95.695	4.593	5.097	5.607
162	25010	Cariri Ocidental	596	639	678	127.188	125.837	123.761	4.682	5.077	5.476
163	25011	Cariri Oriental	410	453	497	79.046	81.765	84.484	5.182	5.542	5.880
164	25012	Curimataú Ocidental	565	618	668	131.115	132.571	133.628	4.309	4.662	4.999
165	25013	Curimataú Oriental	480	528	572	112.991	114.423	115.263	4.248	4.612	4.959
166	25014	Esperança	304	332	357	56.203	56.564	56.634	5.416	5.865	6.301
167	25015	Brejo Paraibano	739	821	895	117.962	116.082	113.842	6.269	7.073	7.860
168	25016	Guarabira	950	1.036	1.114	176.164	176.477	175.986	5.392	5.868	6.332
169	25017	Campina Grande	5.685	6.387	7.086	584.664	597.317	606.482	9.724	10.692	11.684
170	25018	Itabaiana	499	534	565	107.175	104.804	101.844	4.655	5.096	5.548
171	25019	Umbuzeiro	239	255	270	52.026	50.886	49.638	4.585	5.012	5.436
172	25020	Litoral Norte	1.059	1.200	1.339	175.040	182.983	190.934	6.047	6.559	7.012
173	25021	Sapé	774	854	924	139.808	140.079	139.565	5.533	6.093	6.622
174	25022	João Pessoa	22.710	26.448	30.281	1.464.393	1.572.578	1.679.799	15.508	16.818	18.027
175	25023	Litoral Sul	1.737	2.009	2.187	121.439	131.479	141.920	14.305	15.279	15.412
176	26001	Araripina	1.310	1.417	1.519	332.535	336.732	339.438	3.941	4.208	4.476
177	26002	Salgueiro	791	870	944	159.377	157.553	154.980	4.964	5.522	6.088
178	26003	Pajéu	1.408	1.490	1.564	303.879	295.880	286.730	4.634	5.036	5.454
179	26004	Sertão do Moxoto	920	978	1.032	212.674	211.713	210.153	4.325	4.618	4.912
180	26005	Petrolina	4.211	4.736	5.290	637.572	694.340	752.704	6.604	6.821	7.028
181	26006	Itaparica	1.522	1.626	1.733	168.142	176.988	186.657	9.052	9.186	9.287
182	26007	Vale do Ipanema	730	779	824	181.369	181.507	180.979	4.024	4.290	4.553
183	26008	Vale do Ipojuca	5.998	6.613	7.224	949.588	976.168	999.082	6.317	6.774	7.230
184	26009	Alto Capibaribe	1.500	1.690	1.898	387.678	427.427	471.300	3.869	3.954	4.027
185	26010	Medio Capibaribe	1.215	1.321	1.426	305.209	312.437	318.988	3.981	4.229	4.470
186	26011	Garanhuns	2.264	2.421	2.572	480.379	484.755	487.057	4.713	4.995	5.280
187	26012	Brejo Pernambucano	1.094	1.188	1.277	238.377	239.356	239.586	4.588	4.961	5.331
188	26013	Mata Setentrional Pernambucana	3.630	3.996	4.350	575.066	579.760	581.607	6.313	6.893	7.479
189	26014	Vitória de Santo Antão	1.710	1.919	2.043	228.327	230.471	231.415	7.488	8.325	8.830

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
190	26015	Mata Meridional Pernambucana	3.765	4.194	4.597	574.513	575.448	574.249	6.553	7.289	8.005
191	26016	Itamaraca	1.854	2.045	2.228	216.335	231.361	246.321	8.571	8.837	9.047
192	26017	Recife	69.667	80.102	90.736	3.828.509	3.923.924	3.999.458	18.197	20.414	22.687
193	26018	Suape	7.899	8.414	8.943	334.522	354.935	374.368	23.612	23.705	23.887
194	26019	Fernando de Noronha	33	35	36	3.743	3.836	3.915	8.894	9.013	9.157
195	27001	Serrana do Sertao Alagoano	269	290	310	92.918	91.861	90.472	2.893	3.162	3.426
196	27002	Alagoana do Sertao do Sao Francisc	879	927	974	94.339	96.969	99.365	9.320	9.558	9.798
197	27003	Santana do Ipanema	683	747	807	202.635	206.408	209.151	3.372	3.621	3.861
198	27004	Batalha	545	595	642	108.559	110.479	111.917	5.017	5.382	5.736
199	27005	Palmeira dos indios	811	870	925	158.803	151.867	144.390	5.109	5.728	6.404
200	27006	Arapiraca	2.753	3.061	3.357	456.338	463.412	467.833	6.032	6.606	7.176
201	27007	Traipu	123	132	140	36.613	35.754	34.686	3.361	3.689	4.023
202	27008	Serrana dos Quilombos	821	898	968	140.399	136.250	131.504	5.848	6.590	7.359
203	27009	Mata Alagoana	2.377	2.673	2.889	303.998	296.851	288.945	7.818	9.005	9.997
204	27010	Litoral Norte Alagoano	377	424	470	80.187	83.151	85.935	4.701	5.098	5.464
205	27011	Maceio	22.957	26.658	30.409	1.561.791	1.662.391	1.758.248	14.699	16.036	17.295
206	27012	Sao Miguel dos Campos	3.362	3.666	3.936	291.830	290.006	286.536	11.520	12.640	13.738
207	27013	Penedo	720	776	825	123.171	121.739	119.579	5.845	6.372	6.903
208	28001	Sergipana do Sertao do Sao Francis	2.435	2.517	2.594	176.182	179.010	180.319	13.823	14.059	14.385
209	28002	Carira	396	425	451	64.717	63.258	61.289	6.113	6.711	7.363
210	28003	Nossa Senhora das Dores	351	372	391	60.681	58.819	56.342	5.777	6.321	6.931
211	28004	Agreste de Itabaiana	1.146	1.239	1.329	171.094	169.967	166.775	6.697	7.291	7.966
212	28005	TObias Barreto	570	606	638	108.445	105.472	101.334	5.258	5.749	6.298
213	28006	Agreste de Lagarto	758	822	884	112.886	110.555	107.098	6.719	7.434	8.258
214	28007	Propria	712	787	867	108.209	112.399	117.288	6.579	6.999	7.388
215	28008	Cotinguiba	327	340	352	40.921	38.934	36.583	7.981	8.744	9.635
216	28009	Japarutuba	939	1.071	1.211	59.355	59.586	59.260	15.823	17.967	20.433
217	28010	Baixo Cotinguiba	1.615	1.745	1.877	91.033	89.428	86.739	17.746	19.514	21.641
218	28011	Aracaju	16.763	19.410	22.237	1.131.265	1.225.255	1.322.361	14.818	15.842	16.816
219	28012	Boquim	828	891	949	157.597	154.569	149.919	5.255	5.767	6.331
220	28013	Estancia	1.287	1.378	1.468	136.625	136.009	133.925	9.422	10.135	10.961
221	29001	Barreiras	8.420	9.531	10.684	487.200	546.051	608.063	17.283	17.455	17.570
222	29002	Cotegipe	1.471	1.724	1.976	106.016	101.668	96.762	13.872	16.961	20.423
223	29003	Santa Maria da Vitoria	1.677	1.840	2.001	169.109	162.447	154.627	9.919	11.325	12.940

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
224	29004	Juazeiro	3.777	4.155	4.540	609.136	637.656	662.766	6.200	6.516	6.850
225	29005	Paulo Afonso	2.156	2.230	2.299	189.420	191.165	190.914	11.383	11.663	12.044
226	29006	Barra	653	703	751	198.106	201.353	203.280	3.295	3.491	3.696
227	29007	Bom Jesus da Lapa	897	960	1.021	187.511	187.141	184.991	4.783	5.129	5.519
228	29008	Senhor do Bonfim	1.380	1.464	1.548	234.471	217.870	201.338	5.887	6.719	7.686
229	29009	Irece	1.762	1.893	2.024	391.699	386.463	379.558	4.497	4.897	5.332
230	29010	Jacobina	1.380	1.457	1.532	309.328	296.799	283.589	4.461	4.911	5.402
231	29011	Itaberaba	1.042	1.106	1.166	250.368	243.776	236.066	4.163	4.538	4.939
232	29012	Feira de Santana	8.706	9.707	10.711	1.077.589	1.082.761	1.078.086	8.080	8.965	9.935
233	29013	Jeremoabo	459	506	553	143.401	148.097	152.434	3.202	3.414	3.628
234	29014	Euclides da Cunha	1.225	1.316	1.404	317.983	314.543	308.671	3.852	4.185	4.548
235	29015	Ribeira do Pombal	1.255	1.347	1.434	316.059	310.565	302.644	3.971	4.337	4.740
236	29016	Serrinha	1.657	1.751	1.838	374.996	358.531	340.637	4.419	4.883	5.397
237	29017	Alagoinhas	2.115	2.344	2.573	355.515	361.433	364.137	5.949	6.485	7.067
238	29018	Entre Rios	986	1.097	1.213	174.528	186.861	198.464	5.648	5.870	6.112
239	29019	Catu	3.279	3.522	3.756	210.844	206.644	200.285	15.550	17.043	18.755
240	29020	Santo Ant ^o nio de Jesus	3.499	3.837	4.163	594.660	594.125	588.333	5.885	6.458	7.076
241	29021	Salvador	119.457	139.106	159.454	4.491.018	4.684.401	4.844.696	26.599	29.696	32.913
242	29022	Boquira	636	680	722	203.169	202.161	200.002	3.128	3.364	3.611
243	29023	Seabra	1.651	1.815	1.981	323.462	334.838	345.831	5.104	5.419	5.729
244	29024	Jequie	3.263	3.498	3.724	548.300	540.566	528.805	5.952	6.471	7.042
245	29025	Livramento do Brumado	464	505	545	97.559	96.143	93.980	4.758	5.255	5.801
246	29026	Guanambi	1.757	1.869	1.977	365.365	355.976	344.147	4.808	5.250	5.744
247	29027	Brumado	1.235	1.352	1.469	330.262	340.867	350.449	3.740	3.966	4.191
248	29028	Vitoria da Conquista	4.715	5.214	5.719	893.884	940.874	983.882	5.275	5.542	5.813
249	29029	Itapetinga	1.471	1.646	1.822	313.787	327.604	339.763	4.689	5.025	5.363
250	29030	Valenca	1.437	1.568	1.694	265.283	262.148	257.122	5.416	5.980	6.589
251	29031	Ilheus-Itabuna	9.322	10.262	11.216	1.012.889	971.449	926.462	9.204	10.563	12.107
252	29032	Porto Seguro	9.384	10.933	12.657	1.338.886	1.547.952	1.793.573	7.009	7.063	7.057
253	31001	Unai	3.252	3.674	4.100	140.824	137.615	133.397	23.092	26.700	30.733
254	31002	Paracatu	3.691	4.071	4.450	215.425	212.439	208.161	17.133	19.165	21.377
255	31003	Januaria	1.556	1.701	1.844	304.737	306.084	306.571	5.107	5.558	6.016
256	31004	Janauba	1.434	1.552	1.665	249.114	245.099	239.915	5.758	6.330	6.939
257	31005	Salinas	1.264	1.390	1.513	222.278	220.667	217.901	5.687	6.299	6.944

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
258	31006	Pirapora	2.342	2.487	2.620	147.926	141.423	133.955	15.834	17.584	19.559
259	31007	Montes Claros	5.649	6.179	6.694	625.947	624.651	618.335	9.025	9.892	10.826
260	31008	Grao Mogol	244	273	304	55.629	58.620	62.117	4.391	4.662	4.894
261	31009	Bocaiuva	590	644	694	64.852	63.623	61.999	9.095	10.118	11.188
262	31010	Diamantina	486	506	523	71.067	66.693	62.104	6.842	7.589	8.426
263	31011	Capelinha	1.241	1.363	1.479	205.793	205.218	204.332	6.032	6.640	7.238
264	31012	Aracuai	652	691	725	142.571	137.075	131.120	4.571	5.038	5.530
265	31013	Pedra Azul	522	545	564	76.168	72.713	68.948	6.851	7.490	8.176
266	31014	Almenara	919	976	1.028	164.945	157.961	150.372	5.570	6.180	6.837
267	31015	Teófilo Otoni	1.665	1.752	1.830	224.298	211.439	198.405	7.424	8.285	9.225
268	31016	Nanuque	1.099	1.201	1.283	97.108	90.404	83.701	11.321	13.287	15.332
269	31017	Ituiutaba	3.483	3.732	3.972	120.246	113.374	106.048	28.969	32.921	37.452
270	31018	Uberlandia	24.592	27.489	30.400	1.056.515	1.104.346	1.144.999	23.277	24.891	26.550
271	31019	Patrocínio	4.141	4.551	4.938	224.056	225.778	225.565	18.482	20.157	21.891
272	31020	Patos de Minas	4.413	4.840	5.256	287.333	291.239	293.077	15.359	16.619	17.935
273	31021	Frutal	6.299	6.848	7.373	176.987	173.209	168.473	35.587	39.537	43.764
274	31022	Uberaba	9.008	9.740	10.464	377.975	383.963	386.426	23.833	25.367	27.079
275	31023	Araxá	6.244	6.870	7.498	197.563	193.079	186.959	31.607	35.583	40.105
276	31024	Tres Marias	1.897	2.044	2.181	102.136	101.590	100.319	18.577	20.124	21.739
277	31025	Curvelo	1.327	1.415	1.497	137.338	132.980	127.833	9.666	10.643	11.710
278	31026	Bom Despacho	2.210	2.392	2.570	164.189	161.965	158.554	13.459	14.772	16.212
279	31027	Sete Lagoas	7.141	7.814	8.436	465.617	476.137	482.678	15.336	16.411	17.478
280	31028	Conceição do Mato Dentro	450	479	505	80.170	77.334	74.199	5.618	6.192	6.809
281	31029	Para de Minas	1.935	2.098	2.253	127.732	127.595	126.292	15.150	16.443	17.843
282	31030	Belo Horizonte	201.510	240.465	280.648	6.741.309	7.288.339	7.868.828	29.892	32.993	35.666
283	31031	Itabira	14.334	17.205	20.478	360.097	348.556	334.421	39.806	49.360	61.234
284	31032	Itaguara	599	635	671	55.723	53.386	50.805	10.741	11.896	13.209
285	31033	Ouro Preto	4.330	4.578	4.835	172.139	170.295	166.900	25.156	26.880	28.972
286	31034	Conselheiro Lafaiete	4.191	4.487	4.779	241.748	237.549	231.130	17.335	18.891	20.678
287	31035	Guanhaes	834	874	910	115.768	109.978	103.767	7.207	7.948	8.769
288	31036	Pecanha	442	473	502	74.715	71.011	67.261	5.917	6.656	7.464
289	31037	Governador Valadares	4.060	4.310	4.542	360.683	345.069	327.586	11.258	12.491	13.866
290	31038	Mantena	427	451	473	51.052	47.541	44.042	8.359	9.485	10.737
291	31039	Ipatinga	14.761	16.784	18.887	540.517	538.635	531.629	27.309	31.159	35.528

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
292	31040	Caratinga	1.857	1.999	2.131	242.610	237.053	230.486	7.653	8.432	9.246
293	31041	Aimores	1.312	1.415	1.513	121.833	113.723	105.607	10.767	12.444	14.327
294	31042	Piui	1.404	1.525	1.638	74.913	72.336	69.273	18.738	21.076	23.653
295	31043	Divinopolis	8.383	9.476	10.639	657.005	724.334	801.807	12.759	13.082	13.269
296	31044	Formiga	1.919	2.047	2.170	145.154	141.064	135.890	13.219	14.514	15.967
297	31045	Campo Belo	1.331	1.436	1.531	111.903	109.453	105.996	11.891	13.118	14.446
298	31046	Oliveira	1.426	1.541	1.647	123.573	120.696	116.853	11.540	12.767	14.092
299	31047	Passos	4.487	4.786	5.066	233.844	232.588	229.395	19.188	20.576	22.083
300	31048	Sao Sebastiao do Paraiso	4.179	4.568	4.927	282.517	281.500	277.878	14.792	16.226	17.732
301	31049	Alfenas	4.023	4.446	4.867	247.342	248.301	246.992	16.266	17.904	19.707
302	31050	Varginha	8.157	8.919	9.662	466.775	465.489	459.911	17.475	19.161	21.009
303	31051	Pocos de Caldas	7.171	7.893	8.619	362.628	361.672	357.629	19.774	21.824	24.102
304	31052	Pouso Alegre	5.418	5.894	6.368	392.278	404.296	413.010	13.812	14.578	15.419
305	31053	Santa Rita do Sapucaí	2.167	2.399	2.630	141.004	139.323	136.422	15.370	17.216	19.282
306	31054	Sao Lourenco	2.587	2.824	3.046	221.745	220.416	217.124	11.667	12.812	14.027
307	31055	Andrelandia	617	664	710	68.751	66.636	64.225	8.970	9.965	11.053
308	31056	Itajuba	2.440	2.675	2.907	185.591	182.024	176.981	13.148	14.696	16.427
309	31057	Lavras	2.277	2.447	2.606	151.580	150.173	147.493	15.020	16.298	17.671
310	31058	Sao Joao Del Rei	1.809	1.917	2.018	177.279	173.146	167.684	10.202	11.069	12.035
311	31059	Barbacena	2.497	2.653	2.800	214.041	209.306	202.773	11.668	12.674	13.807
312	31060	Ponte Nova	1.790	1.905	2.011	159.237	149.290	138.994	11.239	12.759	14.466
313	31061	Manhuacu	3.420	3.722	3.994	279.269	277.754	273.976	12.247	13.401	14.577
314	31062	Vicosa	1.674	1.809	1.933	226.451	222.736	217.428	7.392	8.120	8.891
315	31063	Muriae	2.448	2.632	2.799	263.126	255.637	246.179	9.302	10.297	11.370
316	31064	Uba	2.880	3.196	3.500	297.490	300.748	301.845	9.680	10.625	11.596
317	31065	Juiz de Fora	12.758	14.108	15.432	747.996	744.617	734.399	17.056	18.946	21.013
318	31066	Cataguases	2.879	3.108	3.329	203.912	197.533	189.696	14.118	15.733	17.549
319	32001	Barra de Sao Francisco	1.156	1.333	1.525	74.841	71.234	67.559	15.448	18.710	22.571
320	32002	Nova Venecia	1.918	2.199	2.491	128.240	129.007	129.790	14.960	17.046	19.194
321	32003	Colatina	2.968	3.318	3.664	185.163	181.502	177.131	16.028	18.279	20.683
322	32004	Montanha	1.871	2.091	2.321	50.335	48.341	46.331	37.174	43.245	50.096
323	32005	Sao Mateus	5.592	6.375	7.098	206.197	211.409	215.822	27.122	30.153	32.887
324	32006	Linhares	8.552	9.658	10.893	299.836	299.390	297.634	28.522	32.260	36.598
325	32007	Afonso Claudio	2.162	2.436	2.710	164.663	171.703	178.946	13.130	14.187	15.147

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
326	32008	Santa Teresa	1.816	2.002	2.184	110.116	110.561	110.597	16.488	18.112	19.745
327	32009	Vitoria	59.959	69.320	79.156	1.913.543	2.004.715	2.091.594	31.334	34.578	37.845
328	32010	Guarapari	4.038	4.437	4.855	269.614	291.656	314.421	14.975	15.214	15.442
329	32011	Alegre	2.051	2.263	2.460	162.747	162.840	162.360	12.601	13.897	15.151
330	32012	Cachoeiro de Itapemirim	6.683	7.778	8.942	372.188	378.075	382.411	17.955	20.572	23.384
331	32013	Itapemirim	1.266	1.400	1.542	105.744	113.248	121.075	11.972	12.363	12.733
332	33001	Itaperuna	2.744	2.898	3.039	185.721	181.431	176.110	14.773	15.972	17.258
333	33002	Santo Ant ^o nio de Padua	1.550	1.657	1.760	118.435	116.201	113.399	13.086	14.262	15.522
334	33003	Campos dos Goytacazes	28.762	30.518	32.346	505.331	492.395	477.073	56.917	61.979	67.801
335	33004	Macaé	21.489	23.775	26.222	323.236	346.791	369.697	66.482	68.558	70.927
336	33005	Tres Rios	2.796	3.017	3.236	145.377	142.272	138.353	19.233	21.208	23.393
337	33006	Cantagalo-Cordeiro	1.048	1.093	1.134	58.363	56.546	54.500	17.961	19.323	20.803
338	33007	Nova Friburgo	3.533	3.715	3.883	190.129	181.603	172.276	18.582	20.457	22.541
339	33008	Santa Maria Madalena	327	343	357	23.708	22.259	20.768	13.797	15.408	17.206
340	33009	Bacia de Sao Joao	10.780	12.111	13.669	314.005	382.128	463.309	34.331	31.693	29.504
341	33010	Lagos	16.713	18.857	21.235	896.300	1.024.032	1.166.225	18.647	18.414	18.209
342	33011	Vale do Paraiba Fluminense	25.447	27.506	29.615	692.071	694.543	694.002	36.769	39.603	42.672
343	33012	Barra do Pirai	2.998	3.227	3.467	177.480	174.350	170.227	16.893	18.509	20.364
344	33013	Baia da Ilha Grande	4.602	5.043	5.501	266.950	285.817	304.267	17.237	17.646	18.079
345	33014	Vassouras	2.109	2.230	2.342	160.022	157.982	155.085	13.177	14.117	15.103
346	33015	Serrana	9.837	10.751	11.663	481.259	476.516	468.864	20.441	22.561	24.875
347	33016	Macacu-Caceribu	2.807	3.196	3.628	112.061	111.923	111.038	25.051	28.557	32.670
348	33017	Itaguaí	5.727	6.161	6.621	266.135	281.211	295.307	21.520	21.909	22.420
349	33018	Rio de Janeiro	338.818	389.238	443.364	11.078.799	10.969.895	10.807.378	30.583	35.482	41.024
350	35001	Jales	2.071	2.144	2.210	129.845	123.956	117.714	15.951	17.300	18.772
351	35002	Fernandopolis	2.940	3.018	3.085	90.354	86.598	82.572	32.537	34.852	37.360
352	35003	Votuporanga	1.777	1.863	1.943	131.901	130.314	128.159	13.470	14.297	15.163
353	35004	Sao Jose do Rio Preto	13.601	14.507	15.400	877.850	905.488	931.854	15.494	16.021	16.526
354	35005	Catanduva	3.923	4.117	4.292	221.387	218.838	214.951	17.719	18.812	19.968
355	35006	Auriflâma	634	664	687	37.003	34.275	31.544	17.145	19.384	21.768
356	35007	Nhandeara	971	1.006	1.038	54.977	51.957	48.739	17.656	19.368	21.299
357	35008	Novo Horizonte	1.605	1.776	1.938	70.204	67.885	65.252	22.860	26.169	29.700
358	35009	Barretos	4.163	4.426	4.672	120.987	116.171	110.761	34.407	38.100	42.177
359	35010	Sao Joaquim da Barra	6.505	7.171	7.748	204.312	200.992	196.466	31.840	35.677	39.439

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
360	35011	Ituverava	1.789	1.874	1.951	92.217	89.953	87.212	19.397	20.833	22.370
361	35012	Franca	6.292	6.852	7.381	417.391	421.090	422.172	15.076	16.273	17.484
362	35013	Jaboticabal	15.003	15.728	16.358	382.089	372.862	361.627	39.267	42.181	45.233
363	35014	Ribeirao Preto	26.050	28.037	29.951	1.022.430	1.028.932	1.029.147	25.478	27.248	29.103
364	35015	Batatais	1.730	1.817	1.895	103.060	101.607	99.561	16.785	17.879	19.036
365	35016	Andradina	11.317	12.576	13.172	151.148	142.881	134.283	74.874	88.017	98.094
366	35017	Aracatuba	4.986	5.297	5.527	222.883	214.659	205.394	22.369	24.677	26.908
367	35018	Birigui	3.735	3.993	4.234	258.672	257.135	254.180	14.437	15.528	16.659
368	35019	Lins	5.007	5.381	5.729	153.400	150.327	146.503	32.642	35.793	39.106
369	35020	Bauru	10.523	11.247	11.923	581.973	579.129	572.810	18.081	19.421	20.815
370	35021	Jau	6.462	6.847	7.199	361.315	360.168	356.720	17.886	19.010	20.182
371	35022	Avare	2.472	2.642	2.802	197.404	200.304	202.009	12.522	13.191	13.870
372	35023	Botucatu	3.705	3.906	4.097	225.890	228.525	229.848	16.400	17.093	17.827
373	35024	Araraquara	13.250	14.063	14.833	492.482	490.277	485.126	26.904	28.684	30.576
374	35025	Sao Carlos	6.103	6.524	6.936	334.351	339.063	341.659	18.254	19.243	20.301
375	35026	Rio Claro	5.066	5.387	5.707	281.036	288.068	293.604	18.025	18.699	19.438
376	35027	Limeira	13.404	14.297	15.167	602.406	608.531	611.130	22.251	23.494	24.818
377	35028	Piracicaba	12.043	12.831	13.604	580.803	585.263	586.181	20.736	21.923	23.208
378	35029	Pirassununga	3.347	3.549	3.737	199.257	200.120	199.704	16.796	17.734	18.713
379	35030	Sao Joao da Boa Vista	7.015	7.374	7.704	380.572	369.661	356.516	18.432	19.947	21.609
380	35031	Mojí-Mirim	8.491	9.229	9.986	493.899	521.656	549.974	17.192	17.692	18.157
381	35032	Campinas	87.938	97.888	108.027	3.007.967	3.117.962	3.218.502	29.235	31.395	33.565
382	35033	Amparo	2.458	2.603	2.739	185.691	186.371	186.021	13.235	13.965	14.724
383	35034	Dracena	1.646	1.795	1.884	94.140	87.918	81.710	17.487	20.419	23.052
384	35035	Adamantina	3.462	3.922	4.250	126.692	117.560	108.501	27.327	33.364	39.168
385	35036	Presidente Prudente	12.215	12.907	13.510	537.993	524.352	508.304	22.706	24.615	26.579
386	35037	Tupa	1.658	1.739	1.815	97.656	93.739	89.487	16.980	18.557	20.280
387	35038	Marília	5.588	5.937	6.271	338.797	337.284	334.023	16.492	17.602	18.775
388	35039	Assis	5.219	5.571	5.890	254.899	248.293	240.331	20.475	22.439	24.509
389	35040	Ourinhos	4.879	5.130	5.353	290.303	287.528	283.350	16.805	17.843	18.893
390	35041	Itapeva	3.267	3.491	3.698	240.506	237.217	233.101	13.582	14.716	15.865
391	35042	Itapetininga	3.063	3.237	3.401	207.913	210.369	211.499	14.731	15.388	16.080
392	35043	Tatui	5.442	5.736	6.036	323.027	341.913	360.290	16.846	16.776	16.753
393	35044	Capao Bonito	1.254	1.317	1.374	117.216	110.859	104.351	10.701	11.878	13.165

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
394	35045	Piedade	2.249	2.409	2.565	226.188	231.669	236.002	9.941	10.399	10.867
395	35046	Sorocaba	28.558	30.841	33.148	1.620.448	1.697.141	1.769.066	17.623	18.172	18.738
396	35047	Jundiai	20.942	22.064	23.198	669.377	684.810	697.182	31.285	32.219	33.275
397	35048	Braganca Paulista	9.128	9.771	10.415	590.532	613.910	634.372	15.457	15.916	16.417
398	35049	Campos do Jordao	788	824	857	72.568	72.484	72.000	10.857	11.364	11.899
399	35050	Sao Jose dos Campos	43.670	46.922	50.089	1.407.679	1.408.240	1.399.206	31.023	33.320	35.798
400	35051	Guaratingueta	5.792	5.987	6.168	391.798	383.141	372.427	14.782	15.627	16.562
401	35052	Bananal	236	245	253	24.800	24.177	23.460	9.535	10.149	10.795
402	35053	Paraibuna/Paraitinga	811	833	854	64.961	62.242	59.394	12.478	13.391	14.375
403	35054	Caragatatuba	4.838	5.473	6.171	487.169	546.103	609.110	9.931	10.022	10.131
404	35055	Registro	2.592	2.739	2.878	270.124	270.597	270.075	9.595	10.123	10.656
405	35056	Itanhaem	2.938	3.354	3.821	428.947	490.940	559.430	6.849	6.833	6.830
406	35057	Osasco	69.121	76.127	83.413	2.338.963	2.461.423	2.580.788	29.552	30.928	32.321
407	35058	Franco da Rocha	6.670	7.429	8.286	826.605	931.890	1.046.916	8.069	7.972	7.915
408	35059	Guarulhos	33.358	36.247	39.182	1.883.751	1.996.504	2.103.715	17.708	18.155	18.625
409	35060	Itapeverica da Serra	17.559	19.319	21.176	1.346.851	1.442.141	1.536.681	13.037	13.396	13.781
410	35061	Sao Paulo	774.601	909.760	1.048.056	11.823.986	11.434.225	10.989.318	65.511	79.565	95.370
411	35062	Moji das Cruzes	24.467	27.255	30.226	1.965.980	2.126.955	2.292.279	12.445	12.814	13.186
412	35063	Santos	33.061	35.817	38.588	1.596.179	1.642.114	1.687.281	20.713	21.811	22.870
413	41001	Paranavai	4.108	4.583	5.062	230.164	216.698	201.903	17.847	21.151	25.071
414	41002	Umuarama	3.220	3.430	3.628	190.678	170.503	150.921	16.885	20.119	24.039
415	41003	Cianorte	2.483	2.751	3.016	128.891	123.262	116.692	19.265	22.322	25.848
416	41004	Goioere	2.049	2.192	2.325	72.294	59.561	47.806	28.336	36.805	48.634
417	41005	Campo Mourao	4.199	4.535	4.822	161.811	146.229	130.768	25.952	31.011	36.874
418	41006	Astorga	2.670	2.887	3.094	157.287	148.552	138.929	16.976	19.436	22.273
419	41007	Porecatu	1.546	1.695	1.804	63.070	57.152	51.060	24.513	29.665	35.337
420	41008	Floral	822	894	962	25.932	23.356	20.682	31.711	38.290	46.537
421	41009	Maringa	10.505	11.654	12.794	614.533	633.471	647.116	17.094	18.397	19.770
422	41010	Apucarana	5.327	5.913	6.489	308.326	310.813	310.523	17.276	19.025	20.896
423	41011	Londrina	15.877	17.563	19.218	734.459	731.243	720.400	21.618	24.018	26.676
424	41012	Faxinal	613	649	686	31.599	27.550	23.564	19.385	23.569	29.131
425	41013	Ivaipora	1.554	1.651	1.744	94.621	81.763	69.721	16.421	20.194	25.010
426	41014	Assai	1.019	1.092	1.160	51.392	45.564	39.758	19.838	23.965	29.184
427	41015	Cornelio Procopio	3.018	3.253	3.471	143.313	131.817	119.974	21.061	24.680	28.933

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
428	41016	Jacarezinho	1.707	1.814	1.898	101.772	94.313	86.486	16.774	19.235	21.951
429	41017	Ibaiti	994	1.059	1.122	69.121	65.494	61.462	14.376	16.173	18.255
430	41018	Wenceslau Braz	1.058	1.134	1.206	79.884	74.560	68.873	13.240	15.213	17.510
431	41019	Telemaco Borba	3.047	3.335	3.626	143.280	136.735	129.281	21.267	24.393	28.045
432	41020	Jaguariaiva	2.306	2.528	2.750	112.121	112.063	110.943	20.567	22.562	24.785
433	41021	Ponta Grossa	10.404	11.445	12.430	438.053	435.977	429.483	23.750	26.251	28.941
434	41022	Toledo	8.804	9.501	10.160	315.595	296.296	275.936	27.896	32.065	36.820
435	41023	Cascavel	8.538	9.285	10.012	470.438	475.802	478.577	18.149	19.514	20.921
436	41024	Foz do Iguaçu	10.670	11.417	12.144	573.768	595.068	612.159	18.597	19.187	19.839
437	41025	Capanema	1.183	1.258	1.329	71.202	63.808	56.306	16.612	19.717	23.603
438	41026	Francisco Beltrão	3.758	4.029	4.281	191.092	175.295	158.468	19.663	22.984	27.015
439	41027	Pato Branco	2.734	2.906	3.070	140.997	134.627	127.430	19.388	21.589	24.094
440	41028	Pitanga	1.616	1.898	2.189	61.072	55.579	50.184	26.461	34.150	43.612
441	41029	Guarapuava	6.264	6.818	7.381	440.999	454.445	468.105	14.205	15.003	15.767
442	41030	Palmas	2.055	2.200	2.339	97.002	96.716	95.876	21.182	22.745	24.400
443	41031	Prudentópolis	1.673	1.852	2.034	146.957	150.037	153.610	11.381	12.346	13.245
444	41032	Irati	1.206	1.300	1.392	86.540	82.518	77.861	13.934	15.750	17.873
445	41033	União da Vitória	1.786	1.930	2.069	120.753	119.032	116.298	14.787	16.210	17.791
446	41034	São Mateus do Sul	863	926	987	56.390	53.806	50.838	15.305	17.201	19.421
447	41035	Cerro Azul	260	280	299	26.494	24.840	23.131	9.822	11.261	12.932
448	41036	Lapa	855	917	978	50.388	49.869	48.811	16.959	18.396	20.040
449	41037	Curitiba	129.314	151.835	174.962	4.415.909	4.735.795	5.046.255	29.284	32.061	34.672
450	41038	Paranaguá	8.647	9.249	9.914	451.633	508.869	573.430	19.147	18.176	17.289
451	41039	Rio Negro	1.183	1.278	1.371	89.450	88.346	86.416	13.220	14.463	15.865
452	42001	São Miguel do Oeste	2.935	3.099	3.263	124.833	110.024	96.090	23.512	28.166	33.956
453	42002	Chapecó	10.294	11.237	12.164	457.296	465.129	470.548	22.512	24.159	25.852
454	42003	Xanxerê	3.227	3.484	3.741	169.857	170.946	170.954	18.995	20.383	21.881
455	42004	Joacaba	9.658	10.603	11.565	360.456	366.304	371.141	26.793	28.945	31.159
456	42005	Concordia	4.374	4.734	5.076	144.412	141.001	136.540	30.287	33.571	37.176
457	42006	Canoinhas	4.475	4.835	5.194	216.965	206.434	194.433	20.625	23.421	26.715
458	42007	São Bento do Sul	3.549	3.944	4.332	163.343	168.124	171.113	21.730	23.458	25.316
459	42008	Joinville	32.219	37.058	42.227	1.066.876	1.149.264	1.237.078	30.199	32.245	34.135
460	42009	Curitibanos	2.182	2.343	2.504	116.854	113.758	109.889	18.671	20.593	22.783
461	42010	Campos de Lages	5.206	5.694	6.186	251.755	237.490	222.144	20.678	23.976	27.848

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
462	42011	Rio do Sul	4.090	4.404	4.715	202.434	196.831	189.582	20.203	22.372	24.872
463	42012	Blumenau	21.748	24.729	27.732	729.084	738.613	739.492	29.829	33.480	37.502
464	42013	Itajai	15.797	18.062	20.547	936.700	1.078.814	1.236.787	16.864	16.743	16.613
465	42014	Ituporanga	1.080	1.167	1.261	42.808	38.759	34.683	25.226	30.118	36.344
466	42015	Tijucas	1.473	1.593	1.713	84.607	81.711	78.201	17.409	19.499	21.911
467	42016	Florianopolis	30.832	36.371	42.006	1.097.413	1.148.560	1.187.947	28.095	31.666	35.360
468	42017	Tabuleiro	436	476	520	16.413	14.709	13.339	26.573	32.380	38.979
469	42018	Tubarao	6.377	7.022	7.671	394.732	394.429	391.931	16.156	17.804	19.572
470	42019	Criciúma	8.120	9.059	10.029	351.966	346.273	336.845	23.070	26.161	29.772
471	42020	Ararangua	2.738	2.969	3.202	183.476	181.296	177.560	14.922	16.379	18.034
472	43001	Santa Rosa	2.650	2.772	2.889	136.715	129.993	122.968	19.381	21.325	23.494
473	43002	Tres Passos	2.499	2.607	2.709	112.937	103.639	94.737	22.130	25.155	28.594
474	43003	Frederico Westphalen	2.185	2.300	2.414	143.519	133.380	123.637	15.224	17.247	19.523
475	43004	Erechim	4.499	4.795	5.085	215.049	212.023	208.403	20.922	22.617	24.398
476	43005	Sananduva	953	1.004	1.055	46.724	42.765	38.962	20.389	23.488	27.069
477	43006	Cerro Largo	850	888	924	52.505	48.407	44.368	16.180	18.341	20.826
478	43007	Santo angelo	2.652	2.773	2.885	165.384	154.806	144.016	16.035	17.912	20.032
479	43008	Ijuí	3.490	3.674	3.851	166.042	159.751	152.866	21.018	22.996	25.190
480	43009	Carazinho	2.924	3.118	3.307	162.646	160.312	157.638	17.979	19.447	20.977
481	43010	Passo Fundo	7.696	8.290	8.868	374.160	381.260	386.898	20.568	21.744	22.921
482	43011	Cruz Alta	3.083	3.248	3.403	139.889	134.400	128.374	22.042	24.164	26.509
483	43012	Nao-Me-Toque	1.069	1.127	1.183	41.766	40.999	40.071	25.605	27.492	29.520
484	43013	Soledade	818	862	904	63.486	60.186	56.778	12.892	14.322	15.923
485	43014	Guapore	3.054	3.250	3.441	132.995	132.596	131.529	22.967	24.512	26.159
486	43015	Vacaria	2.862	3.095	3.327	154.387	150.276	145.598	18.539	20.597	22.851
487	43016	Caxias do Sul	26.454	29.800	33.225	911.909	943.671	970.287	29.009	31.579	34.243
488	43017	Santiago	1.874	1.989	2.098	104.200	100.585	96.548	17.981	19.773	21.727
489	43018	Santa Maria	5.594	6.080	6.556	390.072	390.412	388.738	14.342	15.572	16.866
490	43019	Restinga Seca	1.060	1.124	1.188	62.188	60.333	58.190	17.050	18.631	20.422
491	43020	Santa Cruz do Sul	8.625	9.340	10.054	335.041	334.048	331.364	25.744	27.961	30.341
492	43021	Lajeado-Estrela	7.703	8.410	9.119	353.843	362.176	369.229	21.768	23.220	24.698
493	43022	Cachoeira do Sul	2.150	2.278	2.403	144.427	139.531	133.924	14.884	16.323	17.946
494	43023	Montenegro	5.433	5.982	6.566	304.886	335.050	368.951	17.819	17.855	17.797
495	43024	Gramado-Canela	5.908	6.561	7.253	464.196	507.638	553.861	12.728	12.925	13.095

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
496	43025	Sao Jeronimo	8.502	9.202	9.959	148.198	147.085	145.148	57.369	62.565	68.614
497	43026	Porto Alegre	134.716	155.977	177.616	4.104.222	4.167.697	4.211.491	32.824	37.425	42.174
498	43027	Osorio	5.374	6.028	6.742	531.219	586.807	647.168	10.116	10.273	10.418
499	43028	Camaqua	2.218	2.399	2.585	143.295	143.881	144.003	15.479	16.673	17.953
500	43029	Campanha Ocidental	6.750	7.313	7.883	380.691	373.953	365.294	17.730	19.557	21.580
501	43030	Campanha Central	2.364	2.510	2.650	195.827	192.497	188.289	12.074	13.038	14.075
502	43031	Campanha Meridional	2.831	3.009	3.179	172.754	169.352	165.184	16.388	17.769	19.246
503	43032	Serras de Sudeste	1.678	1.796	1.916	115.155	111.897	108.293	14.569	16.050	17.695
504	43033	Pelotas	6.501	7.002	7.495	507.709	503.517	496.434	12.805	13.906	15.097
505	43034	Jaguarao	765	814	863	57.279	56.481	55.425	13.359	14.420	15.578
506	43035	Litoral Lagunar	5.458	5.702	5.928	251.938	247.722	242.092	21.665	23.017	24.488
507	50001	Baixo Pantanal	2.235	2.386	2.532	133.090	132.088	130.151	16.790	18.060	19.457
508	50002	Aquidauana	1.048	1.127	1.202	103.267	102.470	100.901	10.150	11.002	11.909
509	50003	Alto Taquari	2.512	2.775	3.029	136.335	141.761	147.062	18.425	19.573	20.600
510	50004	Campo Grande	22.109	25.641	29.229	1.065.845	1.114.252	1.155.698	20.743	23.011	25.291
511	50005	Cassilandia	1.840	2.086	2.363	112.691	134.142	161.316	16.325	15.554	14.648
512	50006	Paranaiba	1.148	1.236	1.320	76.772	76.206	75.114	14.948	16.222	17.579
513	50007	Tres Lagoas	3.226	3.558	3.885	172.601	180.740	188.272	18.691	19.685	20.637
514	50008	Nova Andradina	1.928	2.096	2.257	110.944	115.120	118.636	17.375	18.205	19.023
515	50009	Bodoquena	1.268	1.384	1.496	123.059	125.551	127.281	10.300	11.024	11.754
516	50010	Dourados	8.971	9.946	10.913	523.424	531.203	535.826	17.139	18.723	20.366
517	50011	Iguatemi	3.160	3.434	3.681	201.054	194.169	186.847	15.718	17.684	19.699
518	51001	Aripuana	2.468	2.832	3.213	260.175	297.039	335.659	9.486	9.535	9.572
519	51002	Alta Floresta	1.208	1.306	1.394	118.090	117.959	116.371	10.232	11.069	11.975
520	51003	Colider	1.507	1.580	1.648	114.497	103.631	93.655	13.166	15.250	17.597
521	51004	Parecis	6.544	7.394	8.227	166.498	194.876	226.199	39.302	37.944	36.370
522	51005	Arinos	1.836	2.052	2.258	114.828	121.167	126.692	15.993	16.933	17.819
523	51006	Alto Teles Pires	9.698	11.205	12.839	424.185	519.140	626.706	22.862	21.584	20.487
524	51007	Sinop	5.423	6.413	7.487	401.702	471.873	544.850	13.500	13.591	13.742
525	51008	Paranatinga	781	865	943	29.540	27.026	24.364	26.433	31.994	38.695
526	51009	Norte Araguaia	1.657	1.867	2.073	175.912	191.932	207.107	9.417	9.728	10.009
527	51010	Canarana	2.906	3.225	3.529	113.416	116.556	119.615	25.619	27.668	29.507
528	51011	Medio Araguaia	938	993	1.042	47.121	43.001	38.469	19.915	23.093	27.084
529	51012	Alto Guapore	833	884	928	62.475	60.413	57.341	13.330	14.626	16.175

Ordem	MICROCOD	NOME-MICRO	PIB2023	PIB2027	PIB2031	POP2023	POP2027	POP2031	PER2023	PER2027	PER2031
530	51013	Tangara da Serra	3.678	4.162	4.514	210.380	222.476	231.807	17.484	18.707	19.473
531	51014	Jauru	1.804	1.931	2.047	67.497	57.430	48.359	26.729	33.619	42.333
532	51015	Alto Paraguai	298	314	331	11.354	7.823	5.159	26.241	40.075	64.119
533	51016	Rosario Oeste	272	283	294	22.291	19.693	17.222	12.208	14.384	17.050
534	51017	Cuiaba	27.994	32.430	36.833	820.838	786.971	739.874	34.104	41.209	49.783
535	51018	Alto Pantanal	1.171	1.229	1.276	117.803	111.489	103.744	9.940	11.024	12.301
536	51019	Primavera do Leste	4.398	4.998	5.626	196.040	232.009	269.051	22.435	21.542	20.909
537	51020	Tesouro	1.126	1.209	1.295	34.968	29.992	25.542	32.203	40.312	50.702
538	51021	Rondonopolis	8.142	9.018	9.860	259.200	248.672	234.514	31.411	36.264	42.046
539	51022	Alto Araguaia	2.135	2.307	2.455	28.216	26.529	24.600	75.684	86.954	99.781
540	52001	Sao Miguel do Araguaia	1.221	1.324	1.425	72.689	69.491	66.434	16.792	19.053	21.445
541	52002	Rio Vermelho	1.056	1.115	1.169	68.793	62.187	55.598	15.351	17.922	21.032
542	52003	Aragarcas	518	544	569	40.251	35.904	31.617	12.866	15.156	17.985
543	52004	Porangatu	3.103	3.419	3.746	155.746	137.030	119.301	19.926	24.950	31.396
544	52005	Chapada dos Veadeiros	621	648	672	60.273	57.879	54.982	10.305	11.193	12.220
545	52006	Ceres	2.352	2.560	2.716	166.153	149.046	131.844	14.154	17.176	20.599
546	52007	Anapolis	6.861	7.496	8.106	441.177	415.469	385.096	15.551	18.042	21.050
547	52008	Ipora	504	526	544	41.603	36.674	31.849	12.124	14.330	17.089
548	52009	Anicuns	1.174	1.260	1.322	82.591	76.096	69.403	14.215	16.559	19.043
549	52010	Goiania	56.538	66.151	75.935	2.549.708	2.668.888	2.762.129	22.174	24.786	27.491
550	52011	Vao do Parana	703	731	754	90.419	82.941	74.871	7.775	8.818	10.071
551	52012	Entorno de Brasilia	12.124	14.298	16.719	2.181.853	2.524.346	2.900.822	5.557	5.664	5.764
552	52013	Sudoeste de Goias	11.826	12.990	14.102	408.514	390.357	366.624	28.948	33.277	38.463
553	52014	Vale do Rio dos Bois	2.658	2.909	3.147	105.911	101.719	96.739	25.095	28.598	32.534
554	52015	Meia Ponte	7.879	8.653	9.410	418.075	431.874	444.833	18.845	20.036	21.153
555	52016	Pires do Rio	1.452	1.579	1.693	78.111	71.988	65.099	18.586	21.934	26.010
556	52017	Catalao	4.303	4.597	4.878	120.588	111.520	101.269	35.681	41.225	48.170
557	52018	Quirinopolis	2.622	2.743	2.848	76.868	70.519	64.061	34.108	38.896	44.459
558	53001	Brasilia	169.184	190.519	211.781	2.404.065	2.423.236	2.432.651	70.374	78.622	87.058

ANEXO 2 – DADOS DE VOLUME DA PRODUÇÃO

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
11001	Porto Velho	11	Rondônia	19,52	37,84	0,00	25,49	0,00	100,27
11002	Guajará-Mirim	11	Rondônia	23,70	14,36	0,00	11,22	0,00	25,18
11003	Ariquemes	11	Rondônia	46,56	46,27	0,00	6,96	0,00	244,66
11004	Ji-Parana	11	Rondônia	30,26	92,04	0,00	26,10	0,00	217,01
11005	Alvorada do Oeste	11	Rondônia	22,52	23,65	0,00	9,91	0,00	39,74
11006	Cacoal	11	Rondônia	39,33	139,06	0,00	24,09	0,66	192,12
11007	Vilhena	11	Rondônia	98,03	169,74	0,00	4,79	374,16	32,82
11008	Colorado do Oeste	11	Rondônia	58,60	72,55	0,00	6,69	162,23	34,74
12001	Cruzeiro do Sul	12	Acre	8,71	12,16	0,00	23,27	0,00	355,30
12002	Tarauaca	12	Acre	6,64	15,99	0,00	16,90	0,00	123,61
12003	Sena Madureira	12	Acre	11,08	14,26	0,00	2,67	0,00	171,65
12004	Rio Branco	12	Acre	18,09	42,01	0,00	16,37	0,00	416,06
12005	Brasileia	12	Acre	16,87	19,28	0,00	6,23	0,00	201,69
13001	Rio Negro	13	Amazonas	0,00	0,20	0,00	14,45	0,00	421,93
13002	Japura	13	Amazonas	0,46	0,11	0,00	0,54	0,00	136,18
13003	Alto Solimoes	13	Amazonas	0,45	5,68	0,00	12,28	0,00	833,80
13004	Jurua	13	Amazonas	5,90	12,46	0,00	24,97	0,00	61,84
13005	Tefe	13	Amazonas	0,13	2,88	0,00	0,73	0,00	207,91
13006	Coari	13	Amazonas	0,54	7,14	0,00	11,33	0,00	201,14
13007	Manaus	13	Amazonas	0,13	16,96	0,00	32,19	0,00	88,96
13008	Rio Preto da Eva	13	Amazonas	0,01	1,21	0,00	648,75	0,00	226,60
13009	Itacoatiara	13	Amazonas	1,71	14,08	0,00	1,82	0,00	124,34

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
13010	Parintins	13	Amazonas	0,83	9,42	0,00	10,47	0,00	84,94
13011	Boca do Acre	13	Amazonas	2,54	5,72	0,00	9,22	0,00	49,83
13012	Purus	13	Amazonas	0,58	4,23	0,00	4,54	0,00	55,69
13013	Madeira	13	Amazonas	20,06	28,32	0,00	6,51	0,00	199,74
14001	Boa Vista	14	Roraima	84,94	15,77	0,00	1,30	14,74	29,73
14002	Nordeste de Roraima	14	Roraima	135,63	19,89	0,00	0,16	22,68	29,47
14003	Caracarai	14	Roraima	35,93	14,61	0,00	0,64	0,00	286,60
14004	Sudeste de Roraima	14	Roraima	14,44	6,46	0,00	0,95	0,00	429,82
15001	Obidos	15	Pará	7,42	5,52	0,00	8,58	0,00	5,34
15002	Santarem	15	Pará	177,92	223,17	0,00	21,81	136,82	109,57
15003	Almeirim	15	Pará	1,55	0,95	0,00	4,68	0,18	5,04
15004	Portel	15	Pará	5,20	0,54	0,00	1,40	0,00	10,63
15005	Furos de Breves	15	Pará	0,83	0,70	0,00	4,40	0,00	7,78
15006	Arari	15	Pará	2,33	0,19	0,00	0,00	0,00	14,75
15007	Belem	15	Pará	0,03	0,34	0,00	12,99	0,00	13,77
15008	Castanhal	15	Pará	0,05	2,22	0,00	0,00	0,00	117,60
15009	Salgado	15	Pará	2,91	2,64	0,00	0,73	0,00	46,34
15010	Bragantina	15	Pará	0,51	21,53	0,00	0,00	4,39	159,74
15011	Cameta	15	Pará	4,58	2,34	0,00	14,52	0,00	82,75
15012	Tome-Acu	15	Pará	16,81	11,27	0,00	0,00	0,00	231,04
15013	Guama	15	Pará	14,48	40,61	0,00	0,00	0,95	157,07
15014	Itaituba	15	Pará	48,24	32,93	0,00	41,59	0,57	81,91
15015	Altamira	15	Pará	41,16	55,32	0,00	41,64	3,55	456,45
15016	Tucuruí	15	Pará	56,08	51,71	0,00	0,00	0,00	125,41
15017	Paragominas	15	Pará	118,41	407,08	0,00	1346,30	100,14	95,09

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
15018	Sao Felix do Xingu	15	Pará	181,43	99,44	0,00	19,39	0,00	249,46
15019	Parauapebas	15	Pará	35,99	86,39	0,00	0,00	0,00	70,54
15020	Maraba	15	Pará	15,50	16,26	0,00	0,00	0,07	23,19
15021	Redencao	15	Pará	17,85	68,96	0,00	34,62	1,09	32,02
15022	Conceicao do Araguaia	15	Pará	79,84	104,81	0,00	53,81	72,19	327,75
16001	Oiapoque	16	Amapá	2,58	0,43	0,00	0,00	0,00	115,18
16002	Amapa	16	Amapá	7,18	1,59	0,00	0,00	0,00	182,03
16003	Macapa	16	Amapá	3,23	1,10	0,00	4,07	0,00	21,25
16004	Mazagao	16	Amapá	4,92	0,59	0,00	0,45	0,00	286,65
17001	Bico do Papagaio	17	Tocantins	51,05	48,19	0,00	1,52	7,57	62,49
17002	Araguaina	17	Tocantins	23,49	48,78	0,00	6,74	9,27	90,69
17003	Miracema do Tocantins	17	Tocantins	56,29	70,03	0,00	2,29	117,61	212,15
17004	Rio Formoso	17	Tocantins	578,05	63,59	0,00	22,26	159,97	245,20
17005	Gurupi	17	Tocantins	72,49	88,87	0,00	35,27	133,54	64,32
17006	Porto Nacional	17	Tocantins	65,64	48,50	0,00	50,39	305,07	125,51
17007	Jalapao	17	Tocantins	110,68	86,10	0,00	4,20	453,71	36,63
17008	Dianopolis	17	Tocantins	55,46	169,36	0,00	297,81	189,01	32,78
21001	Litoral Ocidental Maranhense	21	Maranhão	6,18	5,33	0,00	3,19	0,00	105,42
21002	Aglomeracao Urbana de Sao Luis	21	Maranhão	0,00	0,00	0,00	1,87	0,00	12,38
21003	Rosario	21	Maranhão	4,86	4,03	0,00	1,84	0,00	63,18
21004	Lencois Maranhenses	21	Maranhão	6,99	12,53	0,00	4,84	0,00	151,30
21005	Baixada Maranhense	21	Maranhão	81,47	33,64	0,00	7,58	0,00	259,78
21006	Itapecuru Mirim	21	Maranhão	43,02	15,69	0,00	6,15	0,00	46,87
21007	Gurupi	21	Maranhão	98,69	33,34	0,00	0,80	0,00	272,66
21008	Pindare	21	Maranhão	247,66	251,59	0,00	3,32	0,00	248,24

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
21009	Imperatriz	21	Maranhão	59,69	48,48	0,00	376,07	0,89	353,83
21010	Medio Mearim	21	Maranhão	60,22	40,22	0,00	54,82	0,00	403,50
21011	Alto Mearim e Grajau	21	Maranhão	138,72	82,18	0,00	91,00	39,57	259,40
21012	Presidente Dutra	21	Maranhão	69,49	61,87	0,00	25,69	0,21	209,92
21013	Baixo Parnaíba Maranhense	21	Maranhão	28,53	15,29	0,00	54,81	7,00	221,63
21014	Chapadinha	21	Maranhão	127,12	52,70	0,00	93,90	78,94	188,72
21015	Codo	21	Maranhão	72,27	38,96	0,00	42,38	0,00	49,34
21016	Coelho Neto	21	Maranhão	11,78	5,11	0,00	777,30	0,60	13,33
21017	Caxias	21	Maranhão	66,87	29,66	0,00	88,09	0,00	92,81
21018	Chapadas do Alto Itapecuru	21	Maranhão	126,73	40,82	0,00	92,72	45,43	114,68
21019	Porto Franco	21	Maranhão	24,91	33,12	0,00	1048,23	74,65	151,61
21020	Gerais de Balsas	21	Maranhão	60,11	77,76	0,00	1,16	2246,57	50,57
21021	Chapadas das Mangabeiras	21	Maranhão	46,69	26,36	0,00	2716,59	729,16	21,25
22001	Baixo Parnaíba Piauiense	22	Piauí	46,40	37,93	0,00	133,47	0,00	71,80
22002	Litoral Piauiense	22	Piauí	29,50	19,12	0,00	8,19	0,00	84,74
22003	Teresina	22	Piauí	6,98	14,12	0,00	1423,37	0,00	34,70
22004	Campo Maior	22	Piauí	4,96	11,84	0,00	64,69	0,00	38,73
22005	Medio Parnaíba Piauiense	22	Piauí	28,01	30,09	0,00	33,00	0,00	56,06
22006	Valença do Piauí	22	Piauí	10,11	10,54	0,00	112,73	0,00	47,51
22007	Alto Parnaíba Piauiense	22	Piauí	123,75	96,49	0,00	47,61	854,57	46,65
22008	Bertolinia	22	Piauí	32,18	19,16	0,00	5,76	102,89	40,76
22009	Floriano	22	Piauí	8,90	23,98	0,00	5,80	0,00	56,63
22010	Alto Medio Gurgueia	22	Piauí	37,91	45,15	0,00	52,56	399,83	79,33
22011	São Raimundo Nonato	22	Piauí	3,13	24,18	0,00	5,59	0,00	135,14
22012	Chapadas do Extremo Sul Piauiense	22	Piauí	6,59	22,21	0,00	12,80	0,00	33,24

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
22013	Picos	22	Piauí	12,22	21,39	0,00	70,80	0,00	121,11
22014	Pio IX	22	Piauí	0,01	2,45	0,00	0,00	0,00	168,64
22015	Alto Medio Caninde	22	Piauí	5,93	57,01	0,00	3,78	0,00	102,06
23001	Litoral de Camocim e Acarau	23	Ceará	3,42	18,97	0,00	7,22	0,00	604,28
23002	Ibiapaba	23	Ceará	4,60	18,37	0,00	2089,88	0,00	1233,98
23003	Coreau	23	Ceará	10,61	6,11	0,00	8,51	0,00	63,33
23004	Meruoca	23	Ceará	0,00	2,69	0,00	32,75	0,00	60,91
23005	Sobral	23	Ceará	2,42	36,55	0,00	12,43	0,00	215,30
23006	Ipu	23	Ceará	1,34	32,46	0,00	60,27	0,00	373,38
23007	Santa Quiteria	23	Ceará	0,00	18,62	0,00	10,85	0,00	96,95
23008	Itapipoca	23	Ceará	0,06	17,87	0,00	15,59	0,00	473,42
23009	Baixo Curu	23	Ceará	0,00	2,89	0,00	891,57	0,00	180,27
23010	Uruburetama	23	Ceará	0,69	3,70	0,00	2,24	0,00	247,26
23011	Medio Curu	23	Ceará	0,00	3,54	0,00	12,03	0,00	43,36
23012	Caninde	23	Ceará	0,00	38,63	0,00	13,65	0,00	195,30
23013	Baturite	23	Ceará	8,30	41,32	0,00	116,55	0,00	415,37
23014	Chorozinho	23	Ceará	2,60	3,64	0,00	1,82	0,00	183,02
23015	Cascavel	23	Ceará	0,00	1,18	0,00	248,65	0,00	276,55
23016	Fortaleza	23	Ceará	1,36	6,99	0,00	379,41	0,00	171,22
23017	Pacajus	23	Ceará	0,00	0,93	0,00	13,72	0,00	83,92
23018	Sertao de Crateus	23	Ceará	0,00	75,23	0,00	16,26	0,00	96,61
23019	Sertao de QuixeramObim	23	Ceará	0,02	60,86	0,00	12,99	0,00	165,44
23020	Sertao de Inhamuns	23	Ceará	2,00	39,30	0,00	10,31	0,00	72,56
23021	Sertao de Senador Pompeu	23	Ceará	9,42	79,57	0,00	93,36	0,00	133,30
23022	Litoral de Aracati	23	Ceará	0,00	1,50	0,00	3,67	0,00	493,36

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
23023	Baixo Jaguaribe	23	Ceará	34,77	15,82	0,00	0,00	0,00	1317,51
23024	Medio Jaguaribe	23	Ceará	1,71	7,89	0,00	1,61	0,00	91,66
23025	Serra do Pereiro	23	Ceará	1,37	9,83	0,00	0,94	0,00	35,94
23026	Iguatu	23	Ceará	34,82	30,18	0,00	39,87	0,00	102,05
23027	Varzea Alegre	23	Ceará	13,85	21,85	0,00	13,04	0,00	46,88
23028	Lavras da Mangabeira	23	Ceará	4,42	11,69	0,00	21,03	0,00	23,54
23029	Chapada do Araripe	23	Ceará	4,07	25,79	0,00	1,25	0,00	53,24
23030	Caririacu	23	Ceará	8,24	13,87	0,00	11,35	0,00	34,00
23031	Barro	23	Ceará	2,68	53,04	0,00	40,03	0,00	105,46
23032	Cariri	23	Ceará	4,43	34,28	0,00	920,52	0,00	137,30
23033	Brejo Santo	23	Ceará	1,79	17,99	0,00	33,44	0,00	62,00
24001	Mossoro	24	Rio Grande do Norte	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	876,63
24002	Chapada do Apodi	24	Rio Grande do Norte	6,26	4,93	0,00	0,00	0,00	88,22
24003	Medio Oeste	24	Rio Grande do Norte	0,20	2,16	0,00	2,98	0,00	112,21
24004	Vale do Acu	24	Rio Grande do Norte	0,00	3,26	0,00	0,00	0,00	427,02
24005	Serra de Sao Miguel	24	Rio Grande do Norte	0,58	8,45	0,00	12,48	0,00	42,70
24006	Pau dos Ferros	24	Rio Grande do Norte	0,25	7,76	0,00	14,10	0,00	59,10
24007	Umarizal	24	Rio Grande do Norte	0,44	3,96	0,00	10,31	0,00	28,82
24008	Macau	24	Rio Grande do Norte	0,00	0,79	0,00	0,00	0,00	71,55
24009	Angicos	24	Rio Grande do Norte	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	25,71
24010	Serra de Santana	24	Rio Grande do Norte	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	76,14
24011	Serido Ocidental	24	Rio Grande do Norte	0,08	0,12	0,00	4,43	0,00	15,30
24012	Serido Oriental	24	Rio Grande do Norte	0,01	0,10	0,00	0,00	0,00	42,03
24013	Baixa Verde	24	Rio Grande do Norte	0,00	2,31	0,00	27,02	0,00	108,66
24014	Borborema Potiguar	24	Rio Grande do Norte	0,00	12,88	0,00	0,00	0,00	82,14

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
24015	Agreste Potiguar	24	Rio Grande do Norte	0,00	15,57	0,00	531,71	0,00	148,47
24016	Litoral Nordeste	24	Rio Grande do Norte	0,00	2,65	0,00	762,52	0,00	315,99
24017	Macaiba	24	Rio Grande do Norte	0,00	3,01	0,00	1613,79	0,00	185,38
24018	Natal	24	Rio Grande do Norte	0,00	0,28	0,00	144,66	0,00	20,52
24019	Litoral Sul	24	Rio Grande do Norte	0,00	1,91	0,00	6778,97	0,00	36,95
25001	Catole do Rocha	25	Paraíba	0,07	3,67	0,00	2,11	0,00	34,10
25002	Cajazeiras	25	Paraíba	1,61	10,73	0,00	24,09	0,00	63,26
25003	Sousa	25	Paraíba	2,90	8,61	0,00	22,87	0,00	180,89
25004	Patos	25	Paraíba	0,06	2,93	0,00	3,29	0,00	36,11
25005	Pianco	25	Paraíba	2,81	11,53	0,00	6,00	0,00	45,01
25006	Itaporanga	25	Paraíba	2,27	20,22	0,00	86,73	0,00	74,42
25007	Serra do Teixeira	25	Paraíba	0,54	28,04	0,00	16,18	0,00	143,74
25008	Serido Ocidental Paraibano	25	Paraíba	0,01	0,21	0,00	0,00	0,00	20,81
25009	Serido Oriental Paraibano	25	Paraíba	0,00	0,87	0,00	0,00	0,00	72,28
25010	Cariri Ocidental	25	Paraíba	0,00	4,14	0,00	0,00	0,00	61,70
25011	Cariri Oriental	25	Paraíba	0,00	4,98	0,00	0,00	0,00	73,25
25012	Curimatau Ocidental	25	Paraíba	0,00	6,66	0,00	0,00	0,00	176,58
25013	Curimatau Oriental	25	Paraíba	0,20	14,15	0,00	1,22	0,00	207,49
25014	Esperanca	25	Paraíba	0,00	1,65	0,00	0,00	0,00	104,28
25015	Brejo Paraibano	25	Paraíba	0,04	6,39	0,00	387,39	0,00	877,51
25016	Guarabira	25	Paraíba	0,02	6,45	0,00	69,75	0,00	408,47
25017	Campina Grande	25	Paraíba	0,00	15,09	0,00	0,00	0,00	210,27
25018	Itabaiana	25	Paraíba	0,00	13,06	0,00	42,68	0,00	90,50
25019	Umbuzeiro	25	Paraíba	0,00	2,71	0,00	0,00	0,00	132,92
25020	Litoral Norte	25	Paraíba	0,00	1,64	0,00	3183,90	0,00	581,10

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
25021	Sape	25	Paraíba	0,00	1,91	0,00	3070,73	0,00	238,07
25022	Joao Pessoa	25	Paraíba	0,00	0,00	0,00	3436,73	0,00	487,22
25023	Litoral Sul	25	Paraíba	0,00	0,32	0,00	4854,40	0,00	215,11
26001	Araripina	26	Pernambuco	0,00	33,69	0,00	0,95	0,00	50,79
26002	Salgueiro	26	Pernambuco	1,97	16,72	0,00	5,05	0,00	644,76
26003	Pajeu	26	Pernambuco	0,00	29,49	0,00	75,82	0,00	238,52
26004	Sertao do Moxoto	26	Pernambuco	0,00	2,11	0,00	0,00	0,00	51,47
26005	Petrolina	26	Pernambuco	15,39	0,32	0,00	3,81	0,00	2051,09
26006	Itaparica	26	Pernambuco	25,66	3,31	0,00	0,00	0,00	250,18
26007	Vale do Ipanema	26	Pernambuco	0,00	62,32	0,00	0,00	0,00	171,50
26008	Vale do Ipojuca	26	Pernambuco	0,00	4,11	0,00	0,65	0,00	188,82
26009	Alto Capibaribe	26	Pernambuco	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	12,46
26010	Medio Capibaribe	26	Pernambuco	0,00	0,91	0,00	219,75	0,00	177,30
26011	Garanhuns	26	Pernambuco	0,00	3,73	0,00	20,93	0,00	491,71
26012	Brejo Pernambucano	26	Pernambuco	0,00	0,18	0,00	413,13	0,00	765,09
26013	Mata Setentrional Pernambucana	26	Pernambuco	0,00	0,05	0,00	10413,46	0,00	407,92
26014	Vitoria de Santo Antao	26	Pernambuco	0,00	0,00	0,00	925,98	0,00	43,75
26015	Mata Meridional Pernambucana	26	Pernambuco	0,00	0,02	0,00	15496,98	0,00	1028,23
26016	Itamaraca	26	Pernambuco	0,00	0,00	0,00	2778,96	0,00	658,33
26017	Recife	26	Pernambuco	0,00	0,00	0,00	49268,18	0,00	832,22
26018	Suape	26	Pernambuco	0,00	0,00	0,00	11309,77	0,00	179,01
26019	Fernando de Noronha	26	Pernambuco	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27001	Serrana do Sertao Alagoano	27	Alagoas	0,00	3,26	0,00	13,63	0,00	27,23
27002	Alagoana do Sertao do Sao	27	Alagoas	0,00	0,78	0,00	0,00	0,00	11,48

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
	Francisc								
27003	Santana do Ipanema	27	Alagoas	0,00	5,15	0,00	0,00	0,00	55,32
27004	Batalha	27	Alagoas	0,00	20,25	0,00	0,00	0,00	58,94
27005	Palmeira dos indios	27	Alagoas	0,00	22,84	0,00	67,05	0,00	52,67
27006	Arapiraca	27	Alagoas	0,00	30,55	0,00	1248,17	0,00	87,93
27007	Traipu	27	Alagoas	0,00	4,63	0,00	0,00	0,00	18,03
27008	Serrana dos Quilombos	27	Alagoas	0,00	1,06	0,00	3059,72	0,00	69,97
27009	Mata Alagoana	27	Alagoas	3,48	0,50	0,00	13840,78	0,00	71,20
27010	Litoral Norte Alagoano	27	Alagoas	0,65	0,33	0,00	2182,69	0,00	68,74
27011	Maceio	27	Alagoas	0,00	0,00	0,00	9124,82	0,00	39,66
27012	Sao Miguel dos Campos	27	Alagoas	0,00	1,89	0,00	17422,60	0,00	68,95
27013	Penedo	27	Alagoas	25,77	2,52	0,00	3116,79	0,00	80,17
28001	Sergipana do Sertao do Sao Francis	28	Sergipe	0,00	80,81	0,00	0,00	0,00	38,89
28002	Carira	28	Sergipe	0,00	99,94	0,00	0,00	0,00	19,67
28003	Nossa Senhora das Dores	28	Sergipe	0,00	24,52	0,00	210,62	0,00	36,70
28004	Agreste de Itabaiana	28	Sergipe	0,00	8,18	0,00	141,05	0,00	105,26
28005	TObias Barreto	28	Sergipe	0,00	191,39	0,00	0,00	0,00	66,61
28006	Agreste de Lagarto	28	Sergipe	0,00	5,77	0,00	0,00	0,00	51,01
28007	Propria	28	Sergipe	123,17	9,69	0,00	43,70	0,00	217,01
28008	Cotinguiba	28	Sergipe	0,00	7,18	0,00	470,66	0,00	25,12
28009	Japarutuba	28	Sergipe	16,73	2,17	0,00	1901,20	0,00	230,58
28010	Baixo Cotinguiba	28	Sergipe	0,00	2,56	0,00	2125,32	0,00	62,17
28011	Aracaju	28	Sergipe	0,00	0,70	0,00	243,99	0,00	30,15
28012	Boquim	28	Sergipe	0,00	3,99	0,00	0,00	0,00	33,47
28013	Estancia	28	Sergipe	0,00	2,28	0,00	0,00	0,00	139,87

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
29001	Barreiras	29	Bahia	56,82	2060,86	0,00	139,53	4512,49	807,85
29002	Cotegipe	29	Bahia	0,42	109,52	0,00	152,57	0,00	43,56
29003	Santa Maria da Vitoria	29	Bahia	16,45	708,87	0,00	1681,15	793,81	215,81
29004	Juazeiro	29	Bahia	0,18	4,76	0,00	2980,40	0,00	1578,66
29005	Paulo Afonso	29	Bahia	0,00	0,96	0,00	4,30	0,00	142,85
29006	Barra	29	Bahia	0,05	7,43	0,00	503,26	0,00	71,29
29007	Bom Jesus da Lapa	29	Bahia	0,02	59,59	0,00	126,12	1,55	294,41
29008	Senhor do Bonfim	29	Bahia	0,00	14,19	0,00	5,25	0,00	507,16
29009	Irece	29	Bahia	0,00	391,17	0,00	390,46	0,00	1077,28
29010	Jacobina	29	Bahia	0,00	27,30	0,00	44,50	0,00	460,89
29011	Itaberaba	29	Bahia	0,00	3,71	0,00	10,70	0,00	233,76
29012	Feira de Santana	29	Bahia	0,00	4,90	0,00	45,44	0,00	95,97
29013	Jeremoabo	29	Bahia	0,00	71,03	0,00	0,00	0,00	378,08
29014	Euclides da Cunha	29	Bahia	0,00	30,01	0,00	11,29	0,00	336,40
29015	Ribeira do Pombal	29	Bahia	0,00	308,98	0,00	182,85	0,00	401,04
29016	Serrinha	29	Bahia	0,00	12,07	0,00	0,00	0,00	412,26
29017	Alagoinhas	29	Bahia	0,00	12,69	0,00	0,00	0,00	197,29
29018	Entre Rios	29	Bahia	0,00	1,68	0,00	0,00	0,00	438,95
29019	Catu	29	Bahia	0,00	1,52	0,00	546,97	0,00	51,34
29020	Santo Antˆnio de Jesus	29	Bahia	0,00	6,16	0,00	613,32	0,00	218,39
29021	Salvador	29	Bahia	0,00	0,14	0,00	38,57	0,00	27,70
29022	Boquira	29	Bahia	0,96	3,18	0,00	326,66	0,00	76,24
29023	Seabra	29	Bahia	4,00	22,97	0,00	1034,02	0,00	1015,91
29024	Jequie	29	Bahia	0,00	4,28	0,00	272,75	0,00	847,56
29025	Livramento do Brumado	29	Bahia	1,43	5,37	0,00	113,96	0,00	229,60

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
29026	Guanambi	29	Bahia	0,13	32,87	0,00	479,49	0,00	216,32
29027	Brumado	29	Bahia	0,00	6,88	0,00	225,52	0,00	68,42
29028	Vitoria da Conquista	29	Bahia	0,00	14,45	0,00	522,43	0,00	451,24
29029	Itapetinga	29	Bahia	0,00	2,45	0,00	310,45	0,00	138,80
29030	Valenca	29	Bahia	0,00	1,27	0,00	47,81	0,00	847,82
29031	Ilheus-Itabuna	29	Bahia	0,00	2,63	0,00	674,32	0,00	3269,00
29032	Porto Seguro	29	Bahia	0,01	7,40	0,00	3144,68	0,00	2659,60
31001	Unai	31	Minas Gerais	17,03	1229,50	46,46	56,05	1073,81	1016,07
31002	Paracatu	31	Minas Gerais	59,81	667,67	19,28	2615,72	607,13	783,55
31003	Januaria	31	Minas Gerais	9,48	86,90	0,00	749,91	25,83	474,02
31004	Janauba	31	Minas Gerais	2,64	76,53	0,00	109,00	0,07	595,54
31005	Salinas	31	Minas Gerais	4,15	29,03	0,00	1893,79	0,00	178,13
31006	Pirapora	31	Minas Gerais	7,68	107,68	0,00	161,83	89,51	335,87
31007	Montes Claros	31	Minas Gerais	1,54	142,15	0,00	1477,94	0,66	338,84
31008	Grao Mogol	31	Minas Gerais	1,09	9,82	0,00	98,85	0,05	51,58
31009	Bocaiuva	31	Minas Gerais	0,89	33,05	0,00	764,39	0,00	51,11
31010	Diamantina	31	Minas Gerais	1,00	28,60	0,00	272,59	0,00	34,60
31011	Capelinha	31	Minas Gerais	6,98	72,92	0,00	484,87	0,00	110,80
31012	Aracuai	31	Minas Gerais	2,28	33,22	0,00	668,66	0,00	76,47
31013	Pedra Azul	31	Minas Gerais	0,51	10,13	0,00	192,07	0,00	78,50
31014	Almenara	31	Minas Gerais	0,33	7,13	0,00	460,39	0,00	66,39
31015	Teofilo Otoni	31	Minas Gerais	6,16	30,00	0,00	1071,77	0,00	68,25
31016	Nanuque	31	Minas Gerais	0,03	1,12	0,00	654,20	0,00	25,78
31017	Ituiutaba	31	Minas Gerais	2,66	257,66	0,00	6150,70	401,65	123,45
31018	Uberlandia	31	Minas Gerais	10,00	845,60	7,65	13380,60	936,97	1216,59

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
31019	Patrocínio	31	Minas Gerais	7,41	611,32	5,31	31,84	435,39	610,75
31020	Patos de Minas	31	Minas Gerais	1,79	521,09	34,60	295,45	113,20	1435,75
31021	Frutal	31	Minas Gerais	7,60	328,96	0,00	12819,82	570,55	652,77
31022	Uberaba	31	Minas Gerais	14,55	1065,23	2,89	19854,01	1213,18	261,04
31023	Araxa	31	Minas Gerais	7,04	1113,94	19,91	729,95	663,62	1656,53
31024	Tres Marias	31	Minas Gerais	1,43	116,74	0,00	2209,84	8,56	15,51
31025	Curvelo	31	Minas Gerais	1,01	193,12	0,00	468,31	0,00	51,87
31026	Bom Despacho	31	Minas Gerais	2,31	209,75	0,00	4191,58	27,09	11,61
31027	Sete Lagoas	31	Minas Gerais	1,41	144,20	0,00	698,39	4,02	193,36
31028	Conceicao do Mato Dentro	31	Minas Gerais	2,55	47,52	0,00	242,40	0,00	50,44
31029	Para de Minas	31	Minas Gerais	0,58	35,62	0,00	199,37	1,18	153,74
31030	Belo Horizonte	31	Minas Gerais	0,16	17,46	0,00	699,25	0,00	99,24
31031	Itabira	31	Minas Gerais	1,74	73,13	0,00	605,10	0,00	151,44
31032	Itaguara	31	Minas Gerais	0,92	34,51	0,00	141,98	0,00	91,14
31033	Ouro Preto	31	Minas Gerais	0,66	61,93	0,00	158,40	0,00	22,83
31034	Conselheiro Lafaiete	31	Minas Gerais	1,30	84,23	0,00	64,76	0,00	179,53
31035	Guanhaes	31	Minas Gerais	0,31	103,46	0,00	603,05	0,00	89,11
31036	Pecanha	31	Minas Gerais	1,76	133,94	0,00	606,74	0,00	46,82
31037	Governador Valadares	31	Minas Gerais	6,49	75,00	0,00	1402,02	0,00	148,61
31038	Mantena	31	Minas Gerais	7,72	7,50	0,00	50,67	0,00	61,88
31039	Ipatinga	31	Minas Gerais	0,71	51,01	0,00	177,21	0,00	23,87
31040	Caratinga	31	Minas Gerais	22,14	118,04	0,00	359,63	0,00	303,81
31041	Aimores	31	Minas Gerais	48,14	192,33	0,00	264,11	0,00	129,71
31042	Piui	31	Minas Gerais	7,24	359,78	0,00	425,95	40,39	235,59
31043	Divinopolis	31	Minas Gerais	1,93	90,43	0,00	954,75	0,68	45,72

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
31044	Formiga	31	Minas Gerais	8,00	276,29	0,00	422,45	4,39	128,94
31045	Campo Belo	31	Minas Gerais	3,83	179,07	0,00	48,40	3,57	99,36
31046	Oliveira	31	Minas Gerais	6,11	223,52	0,00	477,78	0,00	155,25
31047	Passos	31	Minas Gerais	18,11	759,54	0,27	5553,43	40,89	149,34
31048	Sao Sebastiao do Paraíso	31	Minas Gerais	14,79	423,00	3,12	4135,63	41,04	249,91
31049	Alfenas	31	Minas Gerais	11,29	477,91	0,00	1329,51	6,75	449,33
31050	Varginha	31	Minas Gerais	7,98	944,83	0,00	113,04	9,82	366,34
31051	Pocos de Caldas	31	Minas Gerais	3,20	275,87	0,00	241,71	0,42	647,16
31052	Pouso Alegre	31	Minas Gerais	7,79	202,86	0,00	46,50	0,00	914,90
31053	Santa Rita do Sapucaí	31	Minas Gerais	17,36	178,35	0,00	274,27	1,15	297,57
31054	Sao Lourenço	31	Minas Gerais	2,33	195,60	0,00	381,55	0,52	148,54
31055	Andrelândia	31	Minas Gerais	2,04	173,32	0,00	564,83	2,82	177,29
31056	Itajuba	31	Minas Gerais	4,08	37,52	0,00	190,70	0,00	450,73
31057	Lavras	31	Minas Gerais	4,48	256,33	0,00	55,47	9,05	90,15
31058	Sao Joao Del Rei	31	Minas Gerais	2,68	415,80	0,00	203,35	4,70	193,33
31059	Barbacena	31	Minas Gerais	0,83	145,23	0,00	170,65	0,00	475,43
31060	Ponte Nova	31	Minas Gerais	2,78	206,81	0,00	5317,95	0,56	71,33
31061	Manhuacu	31	Minas Gerais	9,13	217,56	0,00	111,45	0,00	165,57
31062	Vicosa	31	Minas Gerais	7,37	210,20	0,00	856,65	0,00	197,06
31063	Muriae	31	Minas Gerais	29,52	67,94	0,00	312,36	0,00	115,56
31064	Uba	31	Minas Gerais	5,49	131,62	0,00	488,74	0,00	191,33
31065	Juiz de Fora	31	Minas Gerais	5,96	101,18	0,00	446,04	0,00	152,15
31066	Cataguases	31	Minas Gerais	18,89	31,10	0,00	231,71	0,00	34,81
32001	Barra de Sao Francisco	32	Espírito Santo	11,77	2,26	0,00	69,67	0,00	26,60
32002	Nova Venecia	32	Espírito Santo	4,99	7,98	0,00	806,33	0,00	301,49

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
32003	Colatina	32	Espírito Santo	2,45	8,63	0,00	23,24	0,00	102,90
32004	Montanha	32	Espírito Santo	0,00	1,10	0,00	1681,25	0,00	2341,83
32005	Sao Mateus	32	Espírito Santo	0,00	3,92	0,00	2395,84	0,00	778,33
32006	Linhares	32	Espírito Santo	0,25	48,73	0,00	1751,77	0,00	1203,23
32007	Afonso Claudio	32	Espírito Santo	0,75	36,00	0,00	92,66	0,00	618,01
32008	Santa Teresa	32	Espírito Santo	1,36	24,19	0,00	146,57	0,00	708,47
32009	Vitoria	32	Espírito Santo	0,00	0,47	0,00	128,91	0,00	37,40
32010	Guarapari	32	Espírito Santo	0,33	1,58	0,00	33,06	0,00	214,29
32011	Alegre	32	Espírito Santo	1,13	55,01	0,00	26,83	0,00	160,37
32012	Cachoeiro de Itapemirim	32	Espírito Santo	2,40	24,91	0,00	106,62	0,00	171,41
32013	Itapemirim	32	Espírito Santo	0,17	0,89	0,00	4497,03	0,00	279,27
33001	Itaperuna	33	Rio de Janeiro	7,01	15,44	0,00	149,10	0,00	136,90
33002	Santo Ant"nio de Padua	33	Rio de Janeiro	6,71	6,23	0,00	187,29	0,00	393,44
33003	Campos dos Goytacazes	33	Rio de Janeiro	1,04	3,63	0,00	6815,81	0,00	424,05
33004	Macaé	33	Rio de Janeiro	1,35	1,19	0,00	1716,15	0,00	97,30
33005	Tres Rios	33	Rio de Janeiro	0,00	1,96	0,00	22,82	0,00	48,11
33006	Cantagalo—Cordeiro	33	Rio de Janeiro	0,50	2,93	0,00	36,87	0,00	31,85
33007	Nova Friburgo	33	Rio de Janeiro	0,00	7,12	0,00	10,14	0,00	372,76
33008	Santa Maria Madalena	33	Rio de Janeiro	0,84	3,18	0,00	72,51	0,00	125,46
33009	Bacia de Sao Joao	33	Rio de Janeiro	0,00	0,81	0,00	28,02	0,00	99,95
33010	Lagos	33	Rio de Janeiro	0,00	0,47	0,00	704,75	0,00	113,06
33011	Vale do Paraíba Fluminense	33	Rio de Janeiro	0,01	2,67	0,00	105,30	0,00	29,01
33012	Barra do Pirai	33	Rio de Janeiro	0,02	0,00	0,00	76,77	0,00	9,90
33013	Baía da Ilha Grande	33	Rio de Janeiro	0,00	0,00	0,00	15,34	0,00	59,49
33014	Vassouras	33	Rio de Janeiro	0,00	0,00	0,00	76,43	0,00	303,70

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
33015	Serrana	33	Rio de Janeiro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	231,25
33016	Macacu-Caceribu	33	Rio de Janeiro	0,00	0,01	0,00	15,34	0,00	62,05
33017	Itaguaí	33	Rio de Janeiro	0,00	0,00	0,00	70,96	0,00	185,97
33018	Rio de Janeiro	33	Rio de Janeiro	0,01	0,17	0,00	1157,89	0,00	53,26
35001	Jales	35	São Paulo	1,31	94,40	0,00	312,00	16,71	278,45
35002	Fernandópolis	35	São Paulo	0,51	207,33	0,00	1854,72	33,83	132,78
35003	Votuporanga	35	São Paulo	0,07	251,90	0,00	709,66	35,37	118,29
35004	Sao Jose do Rio Preto	35	São Paulo	6,11	328,73	0,00	32416,79	51,59	214,60
35005	Catanduva	35	São Paulo	0,78	22,46	0,00	19035,68	11,37	111,71
35006	Auriflâma	35	São Paulo	8,47	53,33	0,00	3468,10	6,09	64,36
35007	Nhandeara	35	São Paulo	4,85	81,32	0,00	3573,30	3,52	167,67
35008	Novo Horizonte	35	São Paulo	1,96	68,41	0,00	17245,81	11,26	334,45
35009	Barretos	35	São Paulo	0,60	52,91	0,00	17160,99	163,48	179,45
35010	Sao Joaquim da Barra	35	São Paulo	3,39	330,73	0,00	80673,59	533,41	274,21
35011	Ituverava	35	São Paulo	1,94	72,93	0,00	20459,69	139,91	94,88
35012	Franca	35	São Paulo	0,99	146,13	0,00	8043,83	78,14	55,70
35013	Jaboticabal	35	São Paulo	1,35	51,13	0,00	51926,05	49,67	516,27
35014	Ribeirão Preto	35	São Paulo	0,54	73,73	0,00	76662,42	39,29	151,68
35015	Batatais	35	São Paulo	1,23	171,74	0,00	9330,59	51,26	84,25
35016	Andradina	35	São Paulo	1,87	210,82	0,00	13706,75	30,05	458,31
35017	Aracatuba	35	São Paulo	0,10	208,53	0,00	27346,67	46,95	228,79
35018	Birigui	35	São Paulo	1,61	179,47	0,00	20452,34	128,46	150,98
35019	Lins	35	São Paulo	1,67	147,17	0,00	12311,00	4,95	162,14
35020	Bauru	35	São Paulo	0,38	80,57	0,00	15033,78	10,20	123,32
35021	Jau	35	São Paulo	2,52	72,33	0,00	40199,61	8,50	31,33

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
35022	Avare	35	São Paulo	1,32	222,26	22,09	5669,46	104,01	527,21
35023	Botucatu	35	São Paulo	0,68	73,27	0,00	10888,25	4,79	50,58
35024	Araraquara	35	São Paulo	1,69	115,36	0,00	55838,99	22,83	113,49
35025	Sao Carlos	35	São Paulo	0,22	39,64	0,00	20946,23	7,55	19,40
35026	Rio Claro	35	São Paulo	0,99	23,02	0,00	8023,88	1,55	89,18
35027	Limeira	35	São Paulo	0,58	175,33	0,00	21264,69	5,04	101,68
35028	Piracicaba	35	São Paulo	0,28	25,67	0,47	43724,39	0,85	35,14
35029	Pirassununga	35	São Paulo	0,76	257,77	0,00	8159,50	17,67	108,60
35030	Sao Joao da Boa Vista	35	São Paulo	2,82	433,82	0,00	13510,30	23,20	1331,80
35031	Moji-Mirim	35	São Paulo	2,51	224,22	0,00	8970,28	8,93	191,97
35032	Campinas	35	São Paulo	0,96	44,31	0,04	17022,74	1,08	360,56
35033	Amparo	35	São Paulo	0,20	33,38	0,00	578,06	0,00	308,91
35034	Dracena	35	São Paulo	0,33	66,16	0,00	1895,64	11,46	209,35
35035	Adamantina	35	São Paulo	1,81	77,52	0,00	11195,78	11,65	213,34
35036	Presidente Prudente	35	São Paulo	1,37	276,01	0,00	16297,37	372,80	351,38
35037	Tupa	35	São Paulo	0,10	40,54	0,00	1076,37	0,20	233,03
35038	Marilia	35	São Paulo	0,19	45,78	0,00	1221,14	15,67	237,55
35039	Assis	35	São Paulo	8,27	810,00	97,00	38651,80	525,42	92,67
35040	Ourinhos	35	São Paulo	3,05	385,85	13,42	14756,91	130,85	205,31
35041	Itapeva	35	São Paulo	8,71	676,82	95,36	865,65	263,81	728,57
35042	Itapetininga	35	São Paulo	3,03	282,38	21,62	1429,74	27,73	700,75
35043	Tatui	35	São Paulo	1,10	122,32	1,42	7749,45	3,01	256,92
35044	Capao Bonito	35	São Paulo	3,39	185,15	0,76	54,29	0,00	768,52
35045	Piedade	35	São Paulo	0,66	127,78	0,00	49,18	1,74	873,76
35046	Sorocaba	35	São Paulo	0,73	85,39	0,00	5119,60	0,26	188,67

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
35047	Jundiai	35	São Paulo	0,01	7,91	0,00	33,07	0,00	206,82
35048	Braganca Paulista	35	São Paulo	0,28	54,23	0,00	90,17	0,06	302,90
35049	Campos do Jordao	35	São Paulo	0,06	2,40	0,00	0,00	0,00	56,18
35050	Sao Jose dos Campos	35	São Paulo	35,93	40,30	0,00	195,03	0,75	36,35
35051	Guaratingueta	35	São Paulo	32,87	7,96	0,00	7,12	0,00	35,15
35052	Bananal	35	São Paulo	0,13	9,40	0,00	37,14	0,00	9,99
35053	Paraibuna/Paraitinga	35	São Paulo	0,33	33,66	0,00	29,35	0,00	60,44
35054	Caraguatatuba	35	São Paulo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,76
35055	Registro	35	São Paulo	4,38	1,83	0,00	0,00	0,00	857,53
35056	Itanhaem	35	São Paulo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	783,75
35057	Osasco	35	São Paulo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35058	Franco da Rocha	35	São Paulo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35059	Guarulhos	35	São Paulo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,88
35060	Itapecerica da Serra	35	São Paulo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35061	Sao Paulo	35	São Paulo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35062	Moji das Cruzes	35	São Paulo	0,00	3,43	0,00	0,00	0,00	352,12
35063	Santos	35	São Paulo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
41001	Paranavai	41	Paraná	103,71	197,60	3,91	18990,26	118,74	40,94
41002	Umuarama	41	Paraná	21,66	378,74	48,87	9245,05	658,08	82,03
41003	Cianorte	41	Paraná	0,74	146,92	13,06	19503,05	257,80	19,83
41004	Goioere	41	Paraná	6,66	1085,66	161,18	3801,55	1792,87	69,11
41005	Campo Mourao	41	Paraná	14,62	1447,76	297,66	4000,29	2052,70	113,63
41006	Astorga	41	Paraná	2,03	566,54	91,37	16653,72	616,14	52,61
41007	Porecatu	41	Paraná	3,75	772,66	95,02	6715,39	529,40	40,78
41008	Florai	41	Paraná	16,89	871,75	17,92	1267,70	804,71	11,35

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
41009	Maringa	41	Paraná	0,93	230,02	86,56	3496,27	387,24	192,67
41010	Apucarana	41	Paraná	6,91	563,93	124,03	963,47	504,94	171,14
41011	Londrina	41	Paraná	17,54	475,86	209,96	2693,62	740,60	154,14
41012	Faxinal	41	Paraná	4,62	159,82	74,91	2414,10	365,04	63,92
41013	Ivaipora	41	Paraná	8,74	646,94	175,50	3078,43	731,31	239,07
41014	Assai	41	Paraná	3,15	228,81	259,89	758,90	676,59	143,88
41015	Cornelio Procopio	41	Paraná	12,42	928,39	508,43	9314,81	1313,72	185,57
41016	Jacarezinho	41	Paraná	21,84	288,23	121,47	10929,03	290,39	56,89
41017	Ibaiti	41	Paraná	23,72	224,35	56,29	1182,55	154,13	113,98
41018	Wenceslau Braz	41	Paraná	8,58	372,85	31,99	193,34	88,15	373,68
41019	Telemaco Borba	41	Paraná	5,45	1344,13	212,51	0,00	1034,80	449,40
41020	Jaguariaiva	41	Paraná	2,19	815,72	113,38	3,26	438,80	263,61
41021	Ponta Grossa	41	Paraná	1,24	1210,36	183,83	0,00	1439,01	429,46
41022	Toledo	41	Paraná	7,60	2197,20	480,97	53,72	2475,44	46,17
41023	Cascavel	41	Paraná	20,05	1624,27	273,07	1223,70	2045,23	282,93
41024	Foz do Iguacu	41	Paraná	2,12	689,47	252,62	215,94	1075,37	92,15
41025	Capanema	41	Paraná	0,64	357,30	118,33	81,61	548,50	99,22
41026	Francisco Beltrao	41	Paraná	1,48	1896,44	104,78	313,93	739,04	235,36
41027	Pato Branco	41	Paraná	0,76	1522,37	106,47	22,75	917,53	121,45
41028	Pitanga	41	Paraná	11,49	611,45	43,90	127,76	328,34	145,45
41029	Guarapuava	41	Paraná	22,14	2903,10	204,36	28,82	1212,76	760,77
41030	Palmas	41	Paraná	2,00	1111,00	43,64	6,88	578,27	189,09
41031	Prudentopolis	41	Paraná	17,95	944,35	51,27	80,67	635,92	557,51
41032	Irati	41	Paraná	10,08	736,21	9,90	0,00	187,44	355,90
41033	Uniao da Vitoria	41	Paraná	19,17	654,68	2,66	28,90	140,56	319,36

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
41034	Sao Mateus do Sul	41	Paraná	5,26	385,04	4,96	2,08	105,89	387,51
41035	Cerro Azul	41	Paraná	1,82	166,23	0,00	29,50	2,62	175,89
41036	Lapa	41	Paraná	1,51	274,43	7,10	0,00	163,07	430,26
41037	Curitiba	41	Paraná	0,62	796,30	7,86	26,80	40,43	443,03
41038	Paranagua	41	Paraná	16,17	3,20	0,00	105,72	0,00	292,91
41039	Rio Negro	41	Paraná	1,04	302,76	2,32	0,00	22,82	236,32
42001	Sao Miguel do Oeste	42	Santa Catarina	1,71	926,88	23,33	148,08	116,07	92,48
42002	Chapeco	42	Santa Catarina	3,58	1834,86	55,47	388,77	294,65	333,62
42003	Xanxere	42	Santa Catarina	3,89	1289,70	142,37	73,19	723,39	221,77
42004	Joacaba	42	Santa Catarina	3,06	817,87	13,65	37,34	65,08	2192,92
42005	Concordia	42	Santa Catarina	1,50	552,88	4,49	60,15	12,96	126,67
42006	Canoinhas	42	Santa Catarina	4,95	1036,23	52,65	1,78	724,07	366,09
42007	Sao Bento do Sul	42	Santa Catarina	0,51	160,95	0,66	0,00	28,07	64,59
42008	Joinville	42	Santa Catarina	375,40	8,49	0,00	82,18	0,00	762,67
42009	Curitibanos	42	Santa Catarina	1,32	448,76	135,91	0,80	192,48	943,16
42010	Campos de Lages	42	Santa Catarina	1,87	251,25	10,21	2,46	28,62	1160,49
42011	Rio do Sul	42	Santa Catarina	264,18	172,87	0,45	6,17	1,04	341,43
42012	Blumenau	42	Santa Catarina	183,42	31,68	0,00	127,16	0,00	364,26
42013	Itajai	42	Santa Catarina	234,20	0,19	0,00	14,35	0,00	286,21
42014	Ituporanga	42	Santa Catarina	6,76	173,78	0,42	1,36	1,78	754,12
42015	Tijucas	42	Santa Catarina	48,94	56,46	0,00	8,25	0,00	201,11
42016	Florianopolis	42	Santa Catarina	36,98	16,72	0,00	345,70	0,00	213,52
42017	Tabuleiro	42	Santa Catarina	3,52	56,26	0,00	44,41	0,00	448,35
42018	Tubarao	42	Santa Catarina	416,12	131,43	0,00	380,19	0,00	191,71
42019	Criciuma	42	Santa Catarina	383,94	97,24	0,00	48,84	0,00	153,42



MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
42020	Ararangua	42	Santa Catarina	842,93	48,06	0,00	20,90	0,00	108,11
43001	Santa Rosa	43	Rio Grande do Sul	1,60	464,85	177,64	36,67	608,33	227,69
43002	Tres Passos	43	Rio Grande do Sul	2,51	538,96	212,59	115,73	716,12	203,93
43003	Frederico Westphalen	43	Rio Grande do Sul	8,91	983,46	192,62	535,94	687,74	574,98
43004	Erechim	43	Rio Grande do Sul	0,31	1364,92	245,45	97,04	871,51	501,94
43005	Sananduva	43	Rio Grande do Sul	2,01	559,58	130,97	40,09	617,93	261,35
43006	Cerro Largo	43	Rio Grande do Sul	1,44	256,53	86,70	157,21	221,93	200,88
43007	Santo angelo	43	Rio Grande do Sul	62,20	308,00	452,60	111,97	1160,50	144,02
43008	Ijuí	43	Rio Grande do Sul	3,60	268,10	321,10	97,03	1575,91	164,12
43009	Carazinho	43	Rio Grande do Sul	7,07	903,91	342,25	116,06	1757,12	595,14
43010	Passo Fundo	43	Rio Grande do Sul	0,97	1121,43	297,92	95,83	1721,06	665,88
43011	Cruz Alta	43	Rio Grande do Sul	2,09	546,79	358,45	39,45	2983,01	227,06
43012	Nao-Me-Toque	43	Rio Grande do Sul	0,56	321,07	108,21	6,23	750,66	160,34
43013	Soledade	43	Rio Grande do Sul	2,60	58,87	23,95	6,90	239,39	148,66
43014	Guapore	43	Rio Grande do Sul	0,49	800,82	20,41	34,33	102,93	774,22
43015	Vacaria	43	Rio Grande do Sul	0,14	503,82	186,08	1,24	539,16	2038,68
43016	Caxias do Sul	43	Rio Grande do Sul	0,05	227,16	0,66	60,84	1,70	4396,43
43017	Santiago	43	Rio Grande do Sul	48,10	158,64	195,92	23,76	1847,29	116,32
43018	Santa Maria	43	Rio Grande do Sul	637,60	95,21	29,32	121,55	522,36	134,39
43019	Restinga Seca	43	Rio Grande do Sul	642,86	54,79	3,73	122,30	105,59	208,41
43020	Santa Cruz do Sul	43	Rio Grande do Sul	111,26	288,13	14,03	291,95	144,94	271,20
43021	Lajeado-Estrela	43	Rio Grande do Sul	28,27	372,15	5,92	253,53	41,07	238,89
43022	Cachoeira do Sul	43	Rio Grande do Sul	627,44	81,09	38,48	56,81	375,02	152,24
43023	Montenegro	43	Rio Grande do Sul	14,40	100,78	0,00	141,14	0,17	877,36
43024	Gramado-Canela	43	Rio Grande do Sul	30,26	190,09	0,00	46,08	0,05	448,95

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
43025	Sao Jeronimo	43	Rio Grande do Sul	362,28	89,88	4,25	26,61	56,63	354,05
43026	Porto Alegre	43	Rio Grande do Sul	241,75	23,38	0,13	109,65	0,69	96,59
43027	Osorio	43	Rio Grande do Sul	830,80	47,96	0,00	181,49	0,23	373,98
43028	Camaqua	43	Rio Grande do Sul	916,39	20,15	0,00	7,77	33,65	67,20
43029	Campanha Ocidental	43	Rio Grande do Sul	2917,79	121,12	104,98	12,07	415,25	62,84
43030	Campanha Central	43	Rio Grande do Sul	754,56	24,11	18,46	0,00	487,06	131,49
43031	Campanha Meridional	43	Rio Grande do Sul	1005,88	38,16	15,37	0,00	256,74	80,56
43032	Serras de Sudeste	43	Rio Grande do Sul	130,95	146,41	12,09	0,00	126,27	331,28
43033	Pelotas	43	Rio Grande do Sul	315,44	352,21	1,79	1,63	112,24	545,47
43034	Jaguarao	43	Rio Grande do Sul	713,08	17,89	6,10	0,00	68,56	74,79
43035	Litoral Lagunar	43	Rio Grande do Sul	1168,38	2,34	0,00	0,00	0,00	167,78
50001	Baixo Pantanal	50	Mato Grosso do Sul	0,00	2,57	0,00	8,31	0,00	1,62
50002	Aquidauana	50	Mato Grosso do Sul	106,59	7,28	0,00	646,47	5,79	7,25
50003	Alto Taquari	50	Mato Grosso do Sul	4,25	534,98	5,54	4634,74	2872,68	64,17
50004	Campo Grande	50	Mato Grosso do Sul	6,98	286,75	6,38	3295,98	774,47	21,13
50005	Cassilandia	50	Mato Grosso do Sul	20,37	865,73	1,82	0,00	2084,02	65,11
50006	Paranaiba	50	Mato Grosso do Sul	0,78	45,45	0,00	2373,18	14,79	24,92
50007	Tres Lagoas	50	Mato Grosso do Sul	0,15	38,51	0,00	2855,49	367,73	10,37
50008	Nova Andradina	50	Mato Grosso do Sul	2,49	96,20	1,78	4228,81	108,60	12,21
50009	Bodoquena	50	Mato Grosso do Sul	51,12	164,75	0,45	41,31	200,40	6,27
50010	Dourados	50	Mato Grosso do Sul	317,90	3896,29	66,85	14206,18	4238,20	33,19
50011	Iguatemi	50	Mato Grosso do Sul	8,64	813,86	15,61	7743,16	1090,98	26,12
51001	Aripuana	51	Mato Grosso	61,74	286,54	0,00	55,90	1002,86	83,67
51002	Alta Floresta	51	Mato Grosso	35,47	101,38	0,00	5,26	12,03	30,82
51003	Colider	51	Mato Grosso	64,41	231,08	0,00	4,06	131,59	27,94

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
51004	Parecis	51	Mato Grosso	76,08	1840,31	0,08	6215,15	7565,25	69,93
51005	Arinos	51	Mato Grosso	223,57	340,41	0,00	851,50	1284,47	20,09
51006	Alto Teles Pires	51	Mato Grosso	431,98	4225,66	0,00	0,97	9534,57	76,03
51007	Sinop	51	Mato Grosso	277,70	434,28	0,00	6,11	1026,56	14,34
51008	Paranatinga	51	Mato Grosso	129,01	27,45	0,00	6,64	566,38	10,46
51009	Norte Araguaia	51	Mato Grosso	123,49	399,45	0,00	614,84	306,13	48,09
51010	Canarana	51	Mato Grosso	175,66	331,05	0,00	11,72	2896,77	33,38
51011	Medio Araguaia	51	Mato Grosso	5,69	9,61	0,00	4,21	140,90	2,17
51012	Alto Guapore	51	Mato Grosso	29,44	133,34	0,00	2,70	44,54	22,29
51013	Tangara da Serra	51	Mato Grosso	11,70	249,51	0,00	17939,87	329,90	43,22
51014	Jauru	51	Mato Grosso	12,16	156,47	0,00	1458,09	23,65	12,96
51015	Alto Paraguai	51	Mato Grosso	3,63	26,84	0,00	743,89	156,01	2,75
51016	Rosario Oeste	51	Mato Grosso	5,45	27,29	0,00	38,16	40,12	12,28
51017	Cuiaba	51	Mato Grosso	1,09	112,36	0,00	159,09	90,16	14,26
51018	Alto Pantanal	51	Mato Grosso	5,81	63,51	0,00	464,08	6,34	31,24
51019	Primavera do Leste	51	Mato Grosso	5,74	1294,12	1,21	6,24	2881,18	181,09
51020	Tesouro	51	Mato Grosso	15,78	339,52	0,10	14,46	1117,21	40,74
51021	Rondonopolis	51	Mato Grosso	5,83	1067,92	0,00	2976,30	2277,28	92,93
51022	Alto Araguaia	51	Mato Grosso	14,46	413,74	2,01	14,42	1520,42	23,10
52001	Sao Miguel do Araguaia	52	Goiás	31,07	51,97	0,00	27,19	12,81	24,27
52002	Rio Vermelho	52	Goiás	15,51	65,37	1,06	17,50	39,13	301,78
52003	Aragarcas	52	Goiás	22,54	20,32	0,00	35,58	121,67	31,15
52004	Porangatu	52	Goiás	37,24	172,87	0,00	127,35	243,47	62,34
52005	Chapada dos Veadeiros	52	Goiás	15,51	175,39	0,47	102,61	112,38	39,71
52006	Ceres	52	Goiás	37,26	231,06	0,27	16395,34	64,73	247,49

MICROCOD	NOME-MICRO	ESTADOCOD	ESTADO	Arz_casca	Milh_grao	Trigo_cereais	Can_acuc	Soja_grao	Outros_lavoura
52007	Anapolis	52	Goiás	46,77	421,78	1,25	3434,76	95,98	356,82
52008	Ipora	52	Goiás	9,95	62,25	0,00	21,67	56,77	26,76
52009	Anicuns	52	Goiás	29,93	194,88	0,00	2611,51	28,01	204,43
52010	Goiania	52	Goiás	6,59	63,86	0,00	546,30	33,19	92,75
52011	Vao do Parana	52	Goiás	75,57	133,57	0,00	182,88	33,32	26,15
52012	Entorno de Brasilia	52	Goiás	27,58	1308,24	71,72	1465,13	1438,55	1398,05
52013	Sudoeste de Goias	52	Goiás	66,90	3426,01	13,85	11394,64	5297,04	453,66
52014	Vale do Rio dos Bois	52	Goiás	29,76	375,26	0,00	6753,53	1275,62	109,44
52015	Meia Ponte	52	Goiás	22,86	729,05	3,58	7837,78	1666,90	320,74
52016	Pires do Rio	52	Goiás	5,79	227,64	3,72	31,35	767,71	217,31
52017	Catalao	52	Goiás	19,90	596,26	14,43	794,47	1108,37	310,79
52018	Quirinopolis	52	Goiás	8,09	240,57	0,00	0,00	494,82	32,91
53001	Brasilia	53	Distrito Federal	1,67	640,73	33,74	70,44	307,08	126,49