

**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 04

(30.001.07.01.80.01)

**VOLUME 4 – ELABORAÇÃO DOS MANUAIS A SEREM
UTILIZADOS NO PROCESSO DE PERENIZAÇÃO DA
BASE DE DADOS**

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 TRANSPORTE
(PNLT), EM APOIO AO PROCESSO DE PERENIZAÇÃO – ETAPA II**

**VOLUME 4 – ELABORAÇÃO DOS MANUAIS A SEREM UTILIZADOS NO
PROCESSO DE PERENIZAÇÃO DA BASE DE DADOS**

RELATÓRIO FINAL

QUADRO DE REVISÕES

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

SUMÁRIO

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	1
1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	4
1.1 Objetivo.....	6
1.2 Estrutura do Relatório.....	7
2 METODOLOGIA DE TRABALHO.....	8
3 ROTINAS E PROCEDIMENTOS ADOTADOS PARA ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS DO PNLT.....	10
3.1 Aspectos da Estrutura da Base de Dados Georreferenciada.....	12
3.1.1 Organização da Estrutura.....	13
3.2 Sistemas e Aplicativos.....	16
3.3 Perfil dos Metadados e Perenização dos Dicionários de Dados.....	18
3.3.1 Dicionário Metadados Sumarizado.....	19
3.3.2 Dicionário de Dados Individuais.....	20
3.4 Segurança das Informações.....	21
3.5 Roteiro para Atualização da Base de Dados.....	22
3.5.1 Formato Geral dos Arquivos e Tipos de Dados.....	23
3.5.2 Manutenção Das Informações.....	27
4 ORGANIZAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DA BASE DE INFORMAÇÕES REFERENTE DE TRANSPORTES DO PNLT	29
4.1 Oferta de Transportes do PNLT	30
4.1.1 Elementos Estruturantes da Oferta de Transporte.....	30
4.1.1.1 Sistema Viário.....	31
4.1.1.2 Objetos Logísticos.....	54
4.1.2 Dados de Caracterização da Oferta de Transporte.....	65
4.2 Demanda de Transportes.....	72
4.2.1 Elementos Estruturantes da Demanda de Transportes.....	72
4.2.1.1 Dados Físicos.....	73
4.2.2 Dados de Caracterização da Demanda de Transportes.....	76
4.2.2.1 Relevô.....	77
4.2.2.2 Meio Ambiente.....	80
4.2.2.3 Dados Socioeconômicos	88
4.2.2.4 Dados de Transporte.....	91
4.2.2.5 Dados de Produção	98
4.3 Custos de Transportes	102
4.3.1 Custos Tarifários	102
4.3.2 Custos Operacionais	103
4.3.3 Custos de Investimentos.....	105
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	108
ANEXO 1.....	110

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Nova macroestrutura da BDG do PNLT.....	13
Figura 2 – Codificação das informações para a base de dados do PNLT.....	14
Figura 3 – Componentes de um Sistema de Informação Geográfica.....	17
Figura 4 – Modelo de dicionário de dados individual.....	21
Figura 5 – Fluxograma para perenização das informações	27
Figura 6 – Organização dos elementos estruturantes da oferta	31
Figura 7 – Organização do sistema viário	31
Figura 8 – Organização dos dados aeroviários.....	32
Figura 9 – Organização dos dados aquaviários	35
Figura 10 – Organização dos dados dutoviários	41
Figura 11 – Organização dos dados ferroviários	43
Figura 12 – Organização dos dados multimodais	45
Figura 13 – Organização dos dados rodoviários	48
Figura 14 – Organização dos objetos logísticos	55
Figura 15 – Organização dos dados pontos de conexão	55
Figura 16 – Organização dos dados sobre sistemas de energia elétrica.....	62
Figura 17 – Organização dos dados referentes à caracterização da oferta de transportes	65
Figura 18 – Organização dos dados referentes à modelagem da oferta de transportes	65
Figura 19 – Organização dos dados sobre capacidade	66
Figura 20 – Organização dos dados sobre nível de serviço	67
Figura 21 – Organização dos dados sobre fluxo de veículos	69
Figura 22 – Organização dos dados sobre carregamentos	70
Figura 23 – Organização dos dados sobre MultimodalPortfolioProjetos	71
Figura 24 – Organização dos dados sobre demanda de transportes	72
Figura 25 – Organização dos dados sobre elementos estruturantes da demanda de transportes	72
Figura 26 – Organização dos dados sobre dados físicos da demanda de transportes	73
Figura 27 – Organização dos dados sobre dados internacionais	73
Figura 28 – Organização dos dados sobre dados nacionais	75
Figura 29 – Organização dos dados sobre os vetores logísticos	76
Figura 30 – Organização dos dados sobre caracterização da demanda de transportes	77
Figura 31 – Organização dos dados sobre relevo	77
Figura 32 – Organização dos dados sobre batimetria	77

Figura 33 – Organização dos dados sobre hipsometria	79
Figura 34 – Organização dos dados sobre meio ambiente	80
Figura 35 – Organização dos dados sobre biomas e vegetação	81
Figura 36 – Organização dos dados sobre recursos hídricos	82
Figura 37 – Organização dos dados sobre unidades de conservação ambiental .	84
Figura 38 – Organização dos dados sobre recursos minerais	87
Figura 39 – Organização dos dados socioeconômicos	88
Figura 40 – Organização dos dados socioeconômicos para o Brasil	88
Figura 41 – Organização dos dados socioeconômicos para o Mundo	90
Figura 42 – Organização dos dados de produção e transporte	90
Figura 43 – Organização dos dados de carga aeroviária	92
Figura 44 – Organização dos dados para o transporte de carga portuária	97
Figura 45 – Organização dos dados de produção e transporte	98
Figura 46 – Organização dos dados para a macroeconomia	98
Figura 47 – Organização dos dados sobre custos de transportes	102
Figura 48 – Organização dos dados de Custos Tarifários	103
Figura 49 – Organização dos dados de Custos Operacionais	104
Figura 50 – Organização dos dados de Custos de Investimento	105

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Modelo de construção dos códigos para o fluxo de informações	15
Tabela 2 – Dicionário metadados sumarizado	20
Tabela 3 – Tipos de dados manipulados para perenização do modal rodoviário da oferta de transportes na BDG do PNLT	24
Tabela 4 – Fontes de informação por tema.	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCR – Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias
ANA – Agência Nacional de Águas
ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil
ANP – Agência Nacional de Petróleo
ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANTCL – Associação Nacional de Transportes de Carga e Logística
ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres
BDG – Base de Dados Georreferenciada
CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento
CONCAR – Comissão Nacional de Cartografia
CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito
DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ESALQ.LOG – Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial da Escola Superior de Agricultura Luis de Queiroz
FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IDE – Infraestrutura de Dados Espaciais
INFRAERO – Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MT – Ministério dos Transportes
ONU – Organização das Nações Unidas
PEC – Padrão de Exatidão Cartográfica
PNV – Plano Nacional de Viação
PNLT – Plano Nacional de Logística e Transportes
PRF – Polícia Rodoviária Federal
SGBD – Sistema Georreferenciado da Base de Dados
SIFRECA – Sistema de Informações de Fretes

SIG – Sistema de Informações Geográficas

SIG-T – Sistema de Informações Geográficas para Transportes

SHP – *Shapefile*

SIRGAS2000 – Sistema de Referência Geocêntrico para a América do Sul

TRANSPETRO – Petrobras Transporte S/A

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Considerando a importância do planejamento para nortear as ações do Estado Brasileiro e a necessidade de investimentos vultosos no setor de infraestrutura, em especial as de transportes, o Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT surge como uma ferramenta essencial para fundamentar essas intervenções.

O PNLT é um instrumento indicativo que permite identificar as demandas no setor de transportes associadas a evolução da economia nacional e às mudanças internacionais. O objeto principal consiste em formalizar e atualizar os necessários instrumentos de análise, sob a ótica logística, fornecendo suporte ao planejamento de intervenções públicas e privadas na infraestrutura e na organização dos transportes. Com a disponibilização desse plano em 2007, o setor de transportes pode contribuir novamente para a realização das metas econômicas, sociais e ecológicas do País, em horizontes de médio e longo prazo.

Como instrumento de análise nacional, o PNLT disponibilizou um grande conjunto de informações durante o seu desenvolvimento. Essa base de informações demanda a atualização e ajuste de seus atributos, possibilitando a continuidade dos estudos e manutenção da integridade dos dados.

Ao avaliar a importância do Plano, e por ser este um instrumento de planejamento fundamental para o desenvolvimento do país, observou-se que a base de dados resultante desse processo, necessita ser atualizada.

A necessidade de perenizar a base de dados do PNLT encontra-se baseada em diversos outros importantes projetos desenvolvidos anteriormente, que já não capazes de exprimir a realidade dos fatos, por não terem sido realizadas atividades de atualização em suas bases de informações.

Como apresentado anteriormente, o PNLT representa a retomada por parte do poder público, das atividades de planejamento estratégico e sistemático, onde se considera a federação brasileira como um todo e não apenas alguns setores.

Analisando os resultados do Plano, nota-se a formação de uma base de dados que representa, não só os aspectos que caracterizam o setor de logística e transportes no Brasil, mas também, as interfaces com todos os demais como produção, consumo, economia, social, entre outros.

Assim, a base de dados resultante desse processo de planejamento é um dos principais ganhos para a sociedade brasileira, pois exprime a natureza e os benefícios advindos da aplicação das políticas recomendadas no PNLT.

Para que se garanta o aproveitamento máximo das informações oriundas dos estudos, convencionou-se a utilização das melhores tecnologias disponíveis para armazenar, analisar e visualizar os dados. Com o objetivo de facilitar o entendimento dos resultados, a opção por sistemas de informações geográficas – SIG apresenta avanços significativos na forma como os dados são visualizados. Desta forma, optou-se por utilizar diversas ferramentas que integradas a um Sistema de Informações Geográficas para Transportes – SIG-T, que possibilitasse o armazenamento, recuperação, análise e visualização de todos os modos de transporte.

O planejamento e execução de projetos no setor de transporte têm aumentado a demanda por fontes de informação georreferenciada com qualidade e rapidez. Com a multiplicidade de geotecnologias disponíveis no mercado, a produção de dados geoespaciais, e sua compatibilização entre instituições, tem se tornado uma tarefa difícil para os técnicos que trabalham diretamente com bases de dados espaciais.

Além disso, para extrair a totalidade dos benefícios oriundos dessa tecnologia, as informações precisam ser geradas segundo padrões e especificações técnicas, que permitam o compartilhamento e a disseminação de dados, configurando estes aspectos como fundamentais em uma Infraestrutura de Dados Espaciais – IDE.

O presente relatório apresenta as considerações fundamentais sobre a abordagem técnica a ser adotada para a rotina de manutenção e perenização das informações que compõem a Base de dados georreferenciada do PNLT. Destaca-se a organização de manuais por natureza da informação de transportes para a contínua manutenção dos dados georreferenciados, conforme disponibilização pelas agências provedoras de informações.

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O PNLT teve importante papel na retomada de atividades para orientar o planejamento de ações públicas e privadas no setor de transportes do Brasil a partir de 2007. Para tanto, um dos principais resultados do Plano é a sistematização de uma base de dados de interesse comum aos setores envolvidos, relacionados à oferta, demanda e custos. Dessa forma, faz-se necessário estabelecer uma estrutura permanente de gestão e perenização desses dados.

A base de dados do PNLT consiste em uma representação e caracterização das informações levantadas e analisadas, durante a elaboração dos estudos. A importância dessas informações consolidadas em um banco de dados tem por objetivo principal permitir que estudos posteriores sigam o mesmo padrão, gerando assim, uma uniformidade nos projetos relacionados com o setor de transportes, independentemente do modal em questão. Outra observação realizada na elaboração dessa base de dados reside na multidisciplinaridade dos setores envolvidos, onde para cada setor a informação apresentava um formato diferente. Diante dessa falta de padronização resolveu equalizar esses dados num formato que facilitasse as análises e compreensão em todos os setores.

O uso de Sistemas de Informações Geográficas – SIG's no PNLT pode ser justificado por facilitar a visualização, compreensão e análises dos dados. Ferramentas com essas características têm sido utilizadas em diversos projetos em países, onde existe disciplina quanto às ações de planejamento. Dessa forma, foi elaborada uma estrutura lógica otimizada com grande potencial analítico exploratório de um conjunto de dados, capaz de permitir, desde análises superficiais até as mais específicas.

Assim, entende-se que, para que os resultados gerados até o momento pelo PNLT tenham aplicabilidade, em termos de planejamento em médio e longo prazo, é fundamental que ocorra a perenização da base de dados, com as específicas periodicidades, para que os resultados disponibilizados não sejam aplicados de forma inadequada, o que pode gerar prejuízos à nação. Como exemplo de prejuízo gerado pelo uso inadequado das informações, tem-se o caso da implementação de projetos considerados como prioritários em um determinado período, podem não ter seu efetivo emprego, por depender de diversas variáveis que se alteram frequentemente.

Dessa forma, o presente relatório visa instruir os técnicos responsáveis pela atualização dessa base, acerca das atividades necessárias à aquisição e integração de informações relativas ao planejamento de transportes, bem como da manutenção e perenização da base de dados do PNLT, por representar um mecanismo de padronização dos arquivos e rotinas necessárias para a continuidade das informações disponibilizadas pelos estudos desenvolvidos.

Em síntese, foram organizados capítulos específicos que detalham as etapas e elementos fundamentais para a manutenção da base de dados do PNLT, considerando a natureza da informação (oferta, demanda e custos). Em cada um desses são discutidas questões de atualização estrutural e tipos de dados, a saber:

- tipos de arquivos e fontes de informação;
- modelo de representação do fluxo de informação;
- manipulação e tratamento das informações geográficas;
- periodicidade de disponibilização das informações;
- sistemas e aplicativos;
- manutenção de um perfil de metadados e perenização do dicionário de dados individual e universal.

Dada a importância das informações armazenadas na base de dados do PNLT, devem ser observadas ainda questões relativas à segurança dos dados que caracterizam o projeto. Ao executar a atualização desse banco de dados, faz-se necessário atender a dois princípios relacionados com a segurança da informação: inconsistência e integridade. Esses princípios serão tratados com a devida importância em momento oportuno.

1.1 OBJETIVO

Considerando o exposto anteriormente, o objetivo deste relatório é descrever os procedimentos e normas necessários para a perenização da base de dados georreferenciada, utilizada para o desenvolvimento dos estudos do Plano Nacional de Logística e Transportes. Em cada seção é abordado um conjunto de considerações e técnicas de processamento e organização de dados a serem adotados pelos

responsáveis no Ministério dos Transportes, para a manutenção das informações que compõem o banco de dados disponibilizado por meio do PNLT.

Especificamente, as atividades desenvolvidas e apresentadas nesse relatório atendem a etapa 4 do Plano de Trabalho nº 30.001.07.01.80.01, que trata da elaboração de manuais a serem utilizados no processo de perenização da base de dados do PNLT.

1.2 ESTRUTURA DO RELATÓRIO

Este volume encontra-se organizado em cinco capítulos e com um anexo, iniciando-se com uma apresentação geral do projeto. O primeiro capítulo trata das considerações iniciais, aborda os objetivos e a estrutura geral do relatório.

No segundo capítulo é apresentada a metodologia adotada para a perenização da base de dados georreferenciada, bem como o detalhamento de cada etapa metodológica a ser empregada.

O terceiro capítulo destaca os aspectos que caracterizam a nova estrutura da base de dados georreferenciada do PNLT, considerando a natureza das informações. Outra questão abordada nesse capítulo diz respeito às observações necessárias para manipulação da base de dados, bem como, aspectos relacionados com a segurança da informação. Por fim, é apresentado um roteiro, onde são destacados alguns formatos de arquivos e suas respectivas fontes para aquisição das informações.

O quarto capítulo trata das normas e procedimentos a serem adotados para a perenização das informações referentes à oferta, demanda e custos de transporte.

As considerações finais são apresentadas no capítulo cinco, seguido pela bibliografia consultada para a elaboração deste relatório.

O Anexo 1 apresenta uma listagem com os atributos, de oferta, demanda e custos, com suas respectivas definições, fontes de consulta, o período de disponibilização das informações e a periodicidade que estas devem ser atualizadas para inserção na base de dados do PNLT.

2 METODOLOGIA DE TRABALHO

2 METODOLOGIA DE TRABALHO

Os procedimentos metodológicos executados para o desenvolvimento dos manuais da Base de Dados Georreferenciada – BDG do PNLT são compostos por fases específicas considerando:

Etapa 1: Estudo prévio da natureza e das características das informações que compõem a base de dados do PNLT;

Etapa 2: Apresentação de rotinas para perenização da base de informações;

Etapa 3: Detalhamento das estruturas e fontes de informação.

Objetivando compreender melhor a base de dados e a forma como a mesma está estruturada, fez-se uma análise das características bem como a natureza das informações que devem ser atualizadas.

Na etapa seguinte são apresentados os procedimentos técnicos que envolvem o processo de ajuste de informações para inserção na base de dados do PNLT, considerando as diferentes naturezas de informação e geometria de dados.

As referidas atividades, que compõem a metodologia de trabalho, são detalhadas nos capítulos a seguir.

3 ROTINAS E PROCEDIMENTOS ADOTADOS PARA ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS DO PNLT

3 ROTINAS E PROCEDIMENTOS ADOTADOS PARA ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS DO PNLT

As informações que compõem a base de dados do PNLT representam um conjunto de características relevantes, pois agregam dados dos diversos setores envolvidos nas análises de infraestrutura, economia, estatísticas, produção e consumo.

Diante da relevância da base de dados elaborada no PNLT, tornou-se necessário que a mesma tenha um programa de atualização e manutenção das informações, a fim de que haja um acompanhamento das ações planejadas.

As atividades de perenização da base devem ser alimentadas por dados externos de *input* e gerar produtos atualizados a partir de tabelas, arquivos em formato compatível com as informações e dicionários de dados. O processo de atualização deve seguir a configuração proposta pela Comissão Nacional de Cartografia – CONCAR, que se encontra em fase de desenvolvimento de padrões e especificações técnicas para estruturação de dados geoespaciais vetoriais.

A CONCAR é um órgão colegiado do Ministério do Planejamento, atualizada conforme Decreto s/nº. de 1º de agosto de 2008, descendente da antiga COCAR, instituída pelo Decreto Lei 243, de 28 de fevereiro de 1967, que fixa as diretrizes e bases da Cartografia brasileira. Essa comissão possui algumas de suas atribuições:

- assessorar o Ministro de Estado na supervisão do Sistema Cartográfico Nacional – SCN;
- coordenar a execução da Política Cartográfica Nacional;
- exercer outras atribuições nos termos da legislação.

Todas as alterações na base devem acompanhar a última configuração proposta pela comissão no decorrer de suas análises e planejamento técnicos. Atualmente, encontram-se homologados os documentos “Plano de Ação para Implantação da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE”, elaborado pelo Comitê de Planejamento da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – CINDE e o “Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil”.

A INDE foi legalmente instituída pelo Decreto Presidencial nº 6.666, de 27 de novembro de 2008. Além de formular definições, apontar responsabilidades e estabelecer diretrizes, o Decreto estipulou um prazo de 180 dias para a Comissão

Nacional de Cartografia elaborar um plano de ação para implantação da INDE e submetê-lo ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. No inciso VIII do seu Artigo 6º, o Decreto apresentou uma lista mínima de itens a serem endereçados no referido plano.

Em sua reunião plenária de 19 de dezembro de 2008, a CONCAR votou pela criação de um Comitê Técnico que ficaria responsável pela elaboração do plano de ação para implantação da INDE. Este Comitê, denominado Comitê para o Planejamento da INDE – CINDE, foi constituído entre janeiro e março de 2009 e reuniu 110 membros representantes de 26 organizações brasileiras, sendo 22 ligadas ao governo federal, três secretarias estaduais e uma universidade. O resultado do trabalho do CINDE encontra-se consolidado neste documento, chamado Plano de Ação para Implantação da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais.

Com o projeto do Sistema de Informações Georreferenciadas para Transportes – SIG–T, em fase de implantação, o estabelecimento desses padrões, representam avanços que facilitaram a montagem de uma estrutura de dados de extrema utilidade para o setor de planejamento de transportes brasileiro.

3.1 ASPECTOS DA ESTRUTURA DA BASE DE DADOS GEORREFERENCIADA

As informações resultantes do PNLT formam uma base de dados georreferenciada, onde os elementos que a caracterizam, podem ser visualizados em mapas, facilitando assim a percepção dos resultados. É sabido, porém, que quando se considera aspectos geográficos, surgem diversos problemas que necessitam ser resolvidos, para que o processo de atualização, não gere erros que possam comprometer a qualidade dos resultados esperados.

Com o objetivo de tornar o processo de perenização menos dificultoso, houve a necessidade de reestruturar a lógica dos dados. Assim, a base de dados teve sua estrutura redesenhada, de forma que a modelagem física seguiu as melhores práticas e conceitos para estruturação de informações digitais.

A estruturação da base de dados georreferenciada do PNLT, apresenta uma nova divisão temática considerando as três principais naturezas de informação (oferta, demanda e custo), com base nos estudos de planejamento de transportes.

Quanto à estrutura e natureza das informações disponibilizadas, o conjunto de dados está associado por meio de tabelas a entidades geográficas, que se destinam, entre outras funcionalidades, ao processo de modelagem, por meio do relacionamento dos elementos representados, gerando resultados em forma de *grafos* (redes). Esses objetos gráficos (imagens e mapas) são elementos essenciais e servem de suporte ao processo de planejamento.

3.1.1 Organização da Estrutura

A partir da reestruturação e organização da base de dados georreferenciada do PNLT, os elementos foram agrupados em três grandes conjuntos de informações: dados de oferta, dados de demanda e dados de custo. A definição da nova estrutura de dados encontra-se organizada conforme observado na Figura 1.

A definição da nova estrutura de dados encontra-se organizados conforme observado na Figura 1.

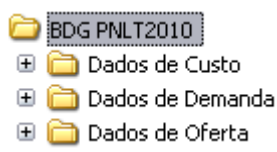


Figura 1 – Nova macroestrutura da BDG do PNLT

A estruturação lógica e conceitual dessas composições de dados partiu da consideração dos termos técnicos atribuídos ao processo de modelagem dos sistemas de transporte. É importante destacar que os dados de custos representam um esboço para modelagem futura dessas informações. Dessa forma não há informações disponibilizadas na base de dados do PNLT sobre esse grupo.

Os dados de oferta procuram representar os temas ligados diretamente à infraestrutura viária disponível, usualmente simulada por uma rede multimodal, composta por modais de transporte, pontos logísticos e acesso e transferências. Para cada um destes elementos podem ser especificados dados relevantes tais como: extensão das vias, número de faixas de rolamento, velocidade projetada, jurisdição, tipo de pavimento, capacidade da via, bem como os resultados de uma alocação prévia ou outros atributos definidos pelo usuário. Assim, todos os modos de transporte podem ser modelados de forma integrada.

No caso dos dados de demanda o conjunto de informações consiste em modelos que determinam a demanda de viagens, baseado nas características socioeconômicas da zona de interesse e dos sistemas de transporte no atendimento aos deslocamentos. A demanda pode ser uma matriz de origem e destino gerada a partir de um conjunto de variáveis que permitam a simulação dos fluxos entre as regiões de produção e consumo.

Como citado anteriormente, além dessas duas estruturas conceituais de informações foram considerados ainda, os dados concernentes aos custos de transportes, presentes na relação entre oferta e demanda. Essas informações encontram-se diretamente vinculadas aos estudos de planejamento de transportes, tendo em vista que todas as análises e projeções futuras necessitam ter seus custos simulados, no que se refere a despesas com novos investimentos, tarifas, suporte logístico e mecanismos operacionais.

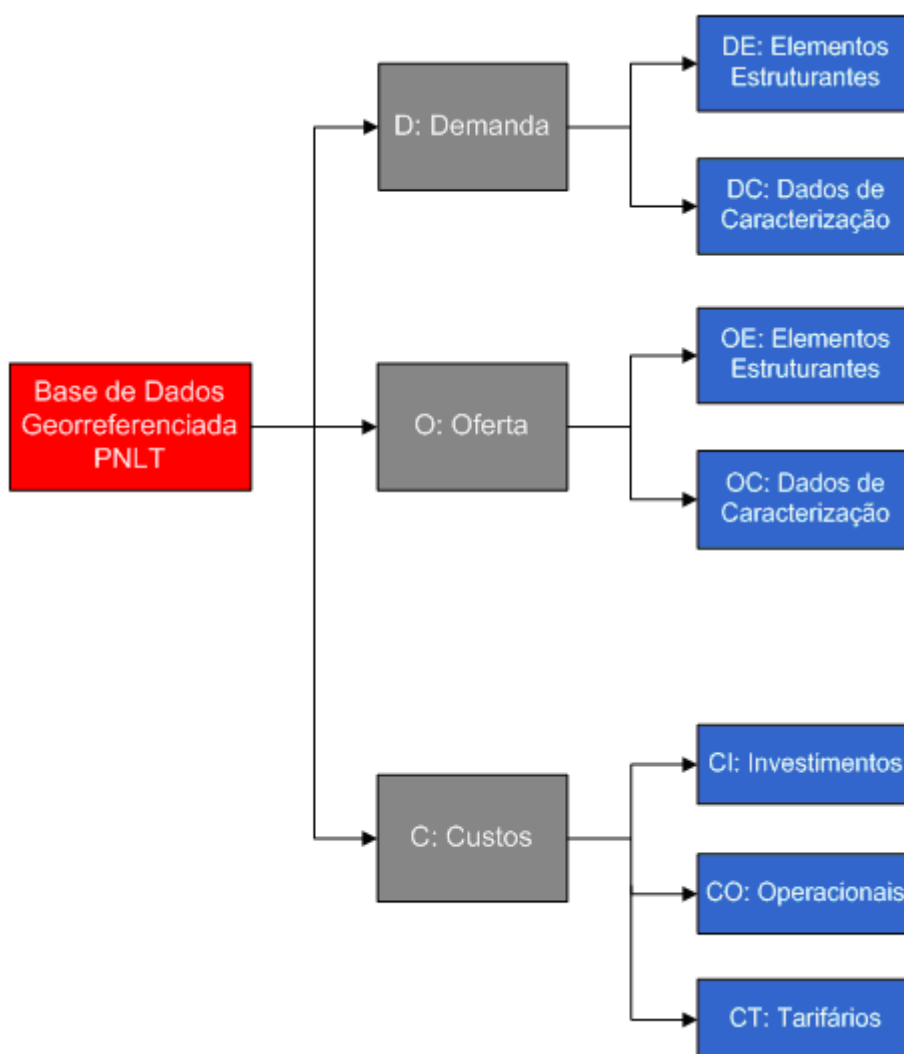


Figura 2 – Codificação das informações para a base de dados do PNLT

Observando a Figura 2, nota-se que as estruturas que representam os dados de demanda e dados de oferta, possuem dois subgrupos de informações denominados como “dados de caracterização” e “elementos estruturantes”.

Os elementos estruturantes são compostos pelos arquivos de maior representatividade no conjunto da base de dados georreferenciada, pois possuem todas as informações do sistema viário, que são os receptores dos atributos qualitativos. Nesse grupo estão inseridos os arquivos georreferenciados e tabelas que apresentam relação direta com os dados de caracterização.

O grupo de informações denominado “dados de caracterização” agrega as tabelas e atributos que se conectam diretamente aos arquivos geográficos do grupo “elementos estruturantes”, por meio de códigos conectores únicos, também chamados de chave primária, imputados para cada classe de atributo.

A codificação dos atributos é composta por sete caracteres, que se formam a partir do somatório das seguintes características: natureza da informação, componente, tema, classe, subclasse e atributos. Como exemplo é possível observar na Tabela 1 o modelo de composição dos códigos para os atributos Código PNV, ID e Terreno da subclasse Relevância 2010. Os códigos OEVRD9.1, OEVRD9.2 e OEVRD9.3 representam o somatório das informações: oferta (O) + elementos estruturantes (E) + sistema viário (V) + modal rodoviário (RD) + a discriminação numérica do atributo. É importante destacar que cada cor representa uma informação hierárquica.

Tabela 1 – Modelo de construção dos códigos para o fluxo de informações

Natureza da informação	Cód.1	Componente	Cód.2	Tema	Cód.3	classe	Cód.4	Sub-classe	Cód.5	Atributo
OFERTA	E	Elementos Estruturantes	OEVRD	Sistema viário	OEVRD	Rodoviário	OEVRD9	Relevância 2010	OEVRD9.1	Código PNV
OFERTA	E	Elementos Estruturantes	OEVRD	Sistema viário	OEVRD	Rodoviário	OEVRD9		OEVRD9.2	ID
OFERTA	E	Elementos Estruturantes	OEVRD	Sistema viário	OEVRD	Rodoviário	OEVRD9		OEVRD9.3	Terreno

A concepção de novos códigos deve ser avaliada pelos técnicos do Ministério dos Transportes com o objetivo que manter a padronização estabelecida. Nesse sentido sugere-se a manutenção das iniciais O: Oferta, D: Demanda: e C: Custos, e seus componentes. A partir dessa hierarquia devem ser consideradas as siglas pré-

existentes e propor novas combinações para evitar a duplicidade de códigos, e assim atender os princípios estabelecidos nas normas de segurança da informação.

Como pode ser visto, os elementos estruturantes e os dados de caracterização estão divididos em temas, classes e subclasses de atributos. O delineamento dessa divisão será apresentado no Capítulo 4, onde será tratada com maiores detalhes as macroestruturas de informações, periodicidade de atualização e suas respectivas fontes de dados.

3.2 SISTEMAS E APLICATIVOS

A padronização das informações em uma base de dados concisa requer a observação de alguns aspectos de importância significativa para o processo de perenização proposto para a base de dados georreferenciada do PNLT.

A disponibilização dos arquivos para as entidades envolvidas no processo de atualização deve seguir especificações técnicas. A aquisição automática de informações tem feito aumentar exponencialmente a quantidade de elementos que podem ser disponibilizados na base de dados que armazenam informações que caracterizam os sistemas de transportes.

Ferramentas capazes de manipular tabelas e planilhas de dados são normalmente utilizadas e necessárias para exploração, apresentação e análise desses dados.

A definição de qual ferramenta poderá ser utilizada para o processo de atualização, está sujeita à natureza dos dados a serem inseridos, ou seja, se a atualização diz respeito a atributos geográficos, por exemplo, correção do traçado de uma rodovia, a ferramenta deverá ser capaz de manipular informações geográficas, de forma que a integridade dos dados seja mantida. Dessa forma, os Sistemas de Informações Geográficas – SIG são amplamente empregados na manipulação desse tipo de dado.

De forma geral, um SIG possui os seguintes componentes básicos: Interface com usuário, Entrada e Integração de Dados, Consulta e Manipulação, Saída de Dados e Sistema de Gerência de Banco de Dados. Cada sistema de informações geográficas, em função de seus objetivos e necessidades, implementa estes componentes de forma distinta, mas todos estão presentes em um SIG (Câmara Neto, 1995).

Os SIG's possuem um módulo de saída, com a finalidade de permitir análises interativas, visualizar resultados de consultas e manipulações, gerar relatórios e mapas. Com o aperfeiçoamento das tecnologias de geoprocessamento, alguns formatos de intercâmbio de dados estão se estabelecendo como padrões de fato, e isto tem permitido o uso de pacotes específicos, como por exemplo, pacotes estatísticos, fora do ambiente do SIG. A conversão dos dados do formato interno para um formato de intercâmbio é feita por rotinas do componente de saída.

A Figura 3 ilustra os principais componentes de um SIG e seus relacionamentos.

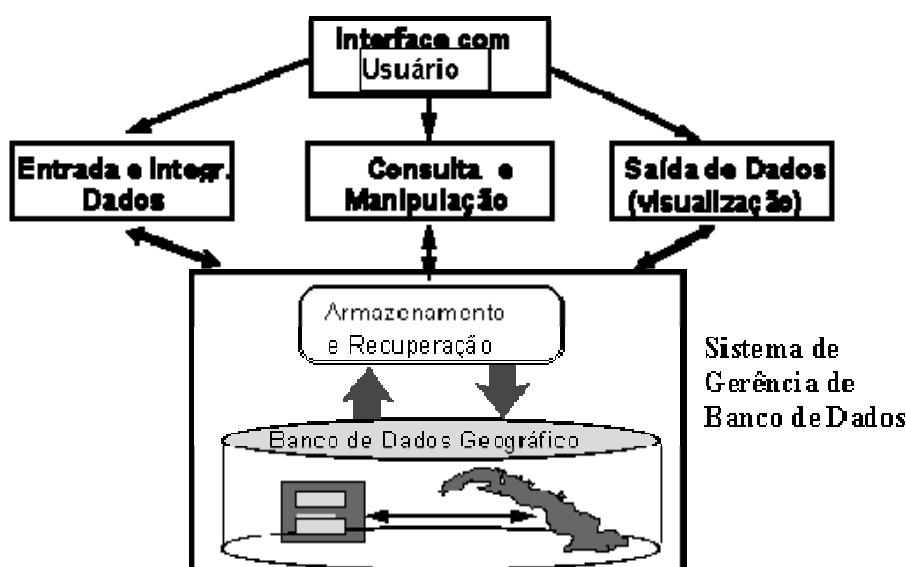


Figura 3 – Componentes de um Sistema de Informação Geográfica

FONTE: adaptada de Câmara Neto (1995)

Alguns cuidados especiais são necessários quando se trabalha com dados georreferenciados, dado que esses, geralmente, utilizam um conjunto de arquivos composto por tabelas e elementos geoespaciais, para armazenamento das informações.

Ferramentas como o *software Access* é frequentemente utilizado para produzir bases de dados que permitam armazenar as medições de forma unívoca, no que diz respeito à sua localização e data de atualização. Isto permite com facilidade e rapidez comparar dados de diferentes fontes e relacionar espacialmente os respectivos resultados.

Eventualmente, a base de dados georreferenciada poderá necessitar de ampliação de sua funcionalidade tornando-se mais abrangente, o que demanda

ferramentas complementares que permitam transpor os dados armazenados para sistemas mais otimizados com rotinas informatizadas, que possibilitem a migração de sistemas simples de dados assentes na plataforma Microsoft Access para servidores de base de dados mais avançados como os sistemas gerenciadores de banco de dados – SGBDs.

Os SGBDs possuem uma capacidade altamente vantajosa para armazenamento de grandes volumes de informações, pois suas técnicas de recuperação e análise permitem estruturar de uma forma transparente bases de dados robustas, sendo que alguns desses tem se especializado, e conseqüentemente, se tornado excelentes ferramentas de suporte a dados geoespaciais.

Com o advento da política nacional em apoio ao uso de *softwares* livres para a manipulação de informações e o desenvolvimento de projetos institucionais, é importante frisar que com a padronização dos arquivos algumas dessas ferramentas podem apresentar certas limitações, sendo em muitos casos, necessário utilizar *softwares* comerciais para atualização das bases de dados.

Para a modelagem dos dados e carregamento das matrizes, utilizou-se o *software TransCAD*. Assim, a utilização de outras ferramentas pode gerar incompatibilidade nos dados, mas esses problemas se limitam a questão de modelagem, sendo possível atualizar as tabelas em qualquer outra ferramenta.

3.3 PERFIL DOS METADADOS E PERENIZAÇÃO DOS DICIONÁRIOS DE DADOS

Em virtude do grande número de instituições que, na atualidade, estão envolvidas na cadeia de produção e distribuição de dados geoespaciais, é necessária a aderência a um conjunto de normas e padrões comuns que irão garantir a interoperabilidade entre sistemas diversos, facilitando o compartilhamento dos dados entre as diferentes instituições e organizações. Para isso, é necessária a existência de padrões de metadados consolidados e estruturados, com seções específicas visando:

- identificar a autoria dos dados e a respectiva responsabilidade técnica;
- padronizar a terminologia utilizada;
- garantir a transferência de dados;
- viabilizar a integração de informações;

- identificar a qualidade da informação geográfica e subsidiar a análise do usuário quanto à adequação as suas aplicações;
- garantir os requisitos mínimos de divulgação e uso dos dados geoespaciais.

3.3.1 Dicionário Metadados Sumarizado

Considerando a base de dados de oferta de transportes, foi selecionado um padrão de perfil de metadados sumarizado como pode ser observado no exemplo apresentado na Tabela 2 para a classe “dutoviário”.

O dicionário de metadados sumarizado visa identificar os atributos da base de dados do PNLT, dentre as quais se encontram a composição das informações sobre:

- natureza da informação;
- código da natureza da informação;
- componente;
- código do componente;
- tema;
- código do tema;
- classe;
- código da classe;
- subclasse;
- código da subclasse;
- atributo;
- modelagem;
- possui conexão (indicação da existência de conexão);
- conexão (indicação do atributo conector).

No Anexo 1, consta a tabela geral com todos as classificações de atributos da base de informações do PNLT, bem como a caracterização e definição de cada um deles. Toma-se como exemplo o campo “Modelagem”, onde “não” representa que as informações não são oriundas de processo de modelagem.

Tabela 2 – Dicionário metadados sumarizado

Código do Atributo	ATRIBUTO (TABELAS)	Definição	Modelagem	Fonte
OEVD2.1	COD ORIG	Geocódigo do município de origem do duto	não	IBGE
OEVD2.2	COD_DEST	Geocódigo do município de destino do duto	não	
OEVD2.3	COD_DUTO	Código do duto formado por letras e números (OLE: óleo, GAS: gás, ALC: álcool, somado a sigla da UF e complemento numérico.	não	ANP
OEVD2.4		Local de destino do duto (município ou nome da instalação)	não	
OEVD2.5	EXTENSAO	Extensão aproximada em km	não	
OEVD2.6	OPERACAO	Início de operação do duto	não	
OEVD2.7	MODAL	Classe dutovia para agregação na base multimodal	não	MT
OEVD2.8	NOME	Nome do duto	não	ANP
OEVD2.9	ORIGEM	Local de origem do duto (município ou nome da instalação)	não	
OEVD2.10	POLEGADAS	Valor das polegadas do duto	não	
OEVD2.11	SITUACAO	Situação: existente, em operação, em construção.	não	
OEVD2.12	TIPO_CARGA	Tipo de carga transportada pelo duto (óleos claros, óleos combustíveis, gasolina, álcool, diesel, petróleo, nafta, gás)	não	
OEVD2.13	TIPO	Tipo de duto: oleoduto, gasoduto ou mineroduto	não	
OEVD2.14	UF	Estados por onde passa o duto	não	
OEVD2.15	VAZAO_NOMI	Vazão nominal do duto	não	

Para obter maiores detalhes sobre a organização dos dados, consultar o relatório “reestruturação da base de dados georreferenciada do PNLT”.

3.3.2 Dicionário de Dados Individuais

Além do dicionário de metadados sumarizado, devem ser atualizados dicionários de dados individuais para identificar cada arquivo georreferenciado e tabela de atributos da base de dados. Para novas informações devem ser criados novos dicionários individuais de dados.

Essa etapa consiste na elaboração de arquivos, geralmente em formato texto (*.txt) que detalhem todas as informações de origem, qualificação de atributos, localização das informações e data de atualização das informações. Todos os arquivos georreferenciados e tabelas de atributos devem possuir um dicionário de dados individual que facilite a compreensão das informações.

Como modelo para manutenção, a Figura 4 mostra um exemplo de dicionário de dados individual a ser construído no processo de atualização da base de dados de oferta.

```
=====
PNLT 2010 - Base de Dados Georreferenciada
=====
* Arquitetura árvore hiperbólica e localização: BDGPnLT2010/Dados de Oferta/Elementos Estruturantes/Objetos
  Logísticos/Pontos de Conexão/Postos de Pesquisa Veicular
* Título: Postos de Pesquisa Veicular
* Descrição: Localização espacial dos postos de pesquisa veicular no Brasil
* Ano/revisão: 2009
* Data de atualização: 20/06/2009
* Fonte: Plano Nacional de Logística e Transportes
* Relacionamento espacial: Objeto geográfico - Código do Plano Nacional de Viação
* Sistema de Referência/Datum: Geográfico - SIRGAS 2000
* Caracterização: Arquivo Shapefile
* Representação do objeto geográfico: Pontos
* Escala aproximada: 1: 1.000.000

*****          PostosPesquisaveicular.dbf          *****

Codigo          - Código Plano Nacional de Viação
Posto           - Código do Posto
ROD             - Nome da Rodovia
Tipo            - Tipo de Localização para o Posto
KM             - Km de Localização do Posto

=====
Ministério dos Transportes - MT
=====
```

Figura 4 – Modelo de dicionário de dados individual

É importante que todas as instituições fornecedoras de dados (geoespaciais, cartográficos e temáticos) para o PNLT se adaptem a esse perfil de apresentação de informações, considerando que este aponta as diretrizes para uma padronização das informações sobre produtos do Sistema Cartográfico Nacional. Uma vez finalizado, o perfil será de grande utilidade como elemento central para se implantar a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE – brasileira, o que facilitará significativamente o processo de obtenção de dados para perenização da base de dados do PNLT.

3.4 SEGURANÇA DAS INFORMAÇÕES

Quanto à segurança das informações, devem-se observar alguns aspectos importantíssimos, sendo que o desrespeito a apenas um desses pode gerar sérios danos a base de dados, podendo até mesmo comprometer sua utilização.

Na área de segurança da informação, o conteúdo é altamente técnico e conceitual, por isso, deve-se conhecer e analisar profundamente pontos que visam a mitigação dos riscos como confiabilidade, autenticidade e integridade.

- **Confiabilidade:** consiste na verificação das fontes de informações coletadas, e que deverão compor a nova base de dados. Deve cuidar não apenas da projeção da informação como um todo, mas também de partes da informação que podem ser utilizadas para interferir sobre o todo.
- **Autenticidade:** o controle de autenticidade está associado com identificação correta da fonte de informação. Ela é a medida de proteção de um serviço/informação contra a personificação.
- **Integridade:** consiste em proteger a informação contra alteração sem a permissão explícita do proprietário daquela informação, ou seja, alguns campos não devem ser modificados, pois pode acarretar em graves problemas de referência, impossibilitando assim, diversos tipos de análises. Deve-se considerar a proteção da informação nas suas mais variadas formas, como por exemplo, o armazenamento das informações em estado anterior as modificações.

Considera-se recomendável, verificar se o processo de atualização não está gerando inconsistência na base de dados, pois a observância desse princípio pode evitar enormes problemas, como o de dados que não representam a realidade.

Com a adequada aplicação desses princípios, a segurança pode trazer benefícios, possibilitando maior controle sobre o processo de perenização e garantia dos benefícios advindos da atualização da base de dados.

3.5 ROTEIRO PARA ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS

Visando assegurar a confiabilidade e autenticidade das informações que compõem a base de dados georreferenciada do PNLT, faz-se necessário observar alguns detalhes, para o procedimento de perenização da base de dados do PNLT.

Dentre as características que necessitam ser observadas estão a estrutura organizacional da base, o perfil dos dados e a aspectos relacionados com a segurança da informação.

A estrutura organizacional dos dados diz respeito ao novo modelo adotado para a disposição das informações. Essa característica encontra-se apresentada com maiores detalhes no item 3.2 deste relatório.

O perfil dos dados está relacionado com a organização dos atributos de cada classe de dados. Esse item é importantíssimo, pois tem a função de apresentar como os dados estão organizados, suas fontes de informação, data, e o responsável por determinada versão do arquivo de dados. No item 3.3 estão apresentadas as formas que caracterizam os dicionários de dados.

Já a segurança da informação encontra-se descrita no item 3.4, e diz respeito aos procedimentos que devem ser observados a fim de garantir a integridade e minimização das inconsistências, que geralmente, surgem no processo de manutenção e atualização de base de dados.

A não observância desses itens pode acarretar diversos problemas para utilização da base de dados em projetos futuros.

3.5.1 Formato Geral dos Arquivos e Tipos de Dados

Quanto ao formato, os dados geralmente são disponibilizados em dois tipos de arquivos:

- planilhas em formato *dbf*;
- arquivos shapefile *shp*.

Podendo existir ainda uma diversidade de formatos com dados, mas os apresentados aqui são os mais comuns e também os de maior utilização.

É recomendável que o processo de conversão de arquivos para o padrão estabelecido pelo órgão responsável pelo PNLT, seja feito por indivíduos qualificados, como forma de minimizar as possíveis perdas, que são bastante comuns durante esses procedimentos.

Como exemplo da necessidade de sincronização das informações disponíveis em formatos diferentes, está o Código do Plano Nacional de Viação – PNV e o fluxo de veículos que são disponibilizadas pelo DNIT em seu *website* em formato *xls*. Além desses formatos, algumas informações eventualmente podem aparecer isoladas, tais como, aquelas sobre caracterização hidroviária, que são disponibilizadas pela Agência Nacional de Águas – ANA e pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, em formato *dbf*. Nesses casos, é preciso realizar a conversão para a manipulação das mesmas em ambiente de Sistemas de Informações Geográficas –

SIG, pois há a necessidade de relacionamento espacial dos atributos por meio de tabelas conectoras em formato *dbf*.

Para se ter uma idéia dos tipos de dados onde podem ser adquiridas informações que devem constar na nova base de dados do PNLT, veja o caso da atualização do sistema viário composto pelos modais: rodoviário, ferroviário, aquaviário, dutoviário, aeroviário e multimodal. Assim, é necessário manipular diferentes tipos de informações considerando sua natureza e geometria. Nesse caso, é possível mencionar um exemplo para o modal rodoviário, cujos principais conjuntos de dados podem ser observados na Tabela 3.

Tabela 3 – Tipos de dados manipulados para perenização do modal rodoviário da oferta de transportes na BDG do PNLT

Modal Rodoviário	Tipos de Dados
Dados Raster ¹	Imagens de satélite, ortofotos / fotografias aéreas e Modelos Digitais de Elevação
Tabelas XLS	Anuários e estudos técnicos
Tabelas DBF	Anuários e estudos técnicos
Vetores (shapefile, DWG, DXF)	Arquivos pré-existentes ou novas atualizações a serem inseridas na base de dados do PNLT
Visualizadores (PDF)	Anuários e estudos técnicos

No caso dos atributos classificados como objetos logísticos, a manipulação de informações disponibilizadas em *websites* requer um trabalho maior para o técnico responsável pela atualização, uma vez que algumas informações precisam ser adaptadas, visando compor uma tabela de atributos representativos.

Como exemplo, toma-se o processo de atualização das informações sobre praças de pedágio disponibilizadas pelo site da Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias – ABCR, onde são encontradas informações sobre direção, posicionamento e tarifas das principais praças de pedágio no Brasil, por meio de hiperlinks. Nesse caso, faz-se necessária a solicitação direta dos dados de interesse, de forma oficial ao setor responsável ou a atualização se dá por meio de consulta ao site e ajuste manual dos atributos.

Com relação aos dados de caracterização da oferta de transporte é importante considerar que, em sua maioria, representam produtos de modelagem de informações pré-existentes. Nesse caso, o cuidado com a manipulação dos dados deve ainda ser

¹ Material utilizado para ajuste na base, não disponível no conjunto de arquivos finais do PNLT

maior, pois além de representar um grande volume de dados, acabam por qualificar as estruturas viárias da oferta de transporte.

Os principais tipos de informações que compõem esse conjunto de dados são representados por tabelas em formato *dbf* ou *xls* que se conectam ao sistema viário por um código único representado pelo PNV, *International Civil Aviation Organization* – ICAO (especificamente para o modal aéreo), geocódigo do IBGE ou código de identificação gerado pelo *software TransCAD* durante o processamento da modelagem.

O Plano Nacional de Viação – PNV, código gerado para as rodovias federais do Brasil, é formado por 3 números que nomeiam a rodovia, 3 letras (B ou E + UF em que o segmento está localizado) e 4 números, como por exemplo, o primeiro segmento da BR-101, localizado do Estado do Rio Grande do Norte: 101BRN0010.

A disponibilização desses códigos, por parte do DNIT, têm sido semestral, contudo a atualização dos mesmos, para a base de dados do PNLT deve ser feita anualmente. Ressalta-se que esse é um dado fundamental para uma adequada perenização dessa base, e que depende de outra instituição. Assim, caso a periodicidade de informações seja alterada, por exemplo, a cada dois anos, recomenda-se que feita a atualização com a maior frequência possível, respeitando o prazo de um ano.

O código ICAO, gerado pela *Civil Aviation Organization* *Civil Aviation Organization* é formado por quatro letras, que identificam cada um dos aeroportos do mundo, como por exemplo, o aeroporto Internacional Juscelino Kubistchek: SBBR.

Esse código foi adotado para os dados relacionados ao modal aéreo, pois é o principal quando se refere à rede aeroviária. O código não sofre alterações em relação à nomenclatura, contudo há acréscimo de informações à medida que novos aeroportos são eventualmente criados.

O geocódigo é um identificador que designa os objetos espaciais representados por municípios ou microrregiões, devendo ser o mesmo para os atributos e o respectivo objeto espacial, possibilitando a associação entre objeto espacial e seus atributos. O geocódigo segue o padrão adotado para unidades geográficas do IBGE, considerando a divisão territorial do Brasil.

Ao atualizar qualquer grupo de arquivos ou atributo individual, deve-se ter o máximo de atenção quanto aos códigos, pois esses, em geral, são os responsáveis

pelos relacionamentos entre as temas, classes, subclasses, temas e atributos. Assim, a não manutenção desses códigos pode levar a perda das referências entre as tabelas de dados, e conseqüentemente, comprometer a estrutura dos dados, suas interrelações, bem como os resultados das análises.

Objetivando facilitar a perenização da base de dados do PNLT foi disponibilizado um arquivo chamado Multimodal presente na pasta “Oferta/Estruturante/Sistema Viário/Multimodal”, em formato *shapefile*, que representa a junção de todos os segmentos do sistema viário, atualizados, considerando o posicionamento geográfico e novos atributos. Para facilitar a correlação espacial das inúmeras tabelas de modelagem referentes à subclasse “carregamento” encontra-se disponibilizada na pasta “Oferta/Caracterização/Objetos Logísticos/Carregamento” um arquivo complementar referente à base multimodal compatível com as tabelas de carregamento. Esse arquivo apresenta uma estrutura mais compacta (com menos segmentos viários) considerando apenas os trechos mais importantes, também chamados de corredores de transporte ou logísticos.

O processo de aquisição das informações deve ser feito com extremo rigor e critério, primar pela qualidade das informações é fundamental para se ter bons resultados. Cabe ressaltar que, um grande volume de dados, pode não apresentar confiabilidade. Assim, fontes seguras e confiáveis devem ser um dos pré-requisitos para o processo de perenização.

Na Tabela 4, são apresentadas algumas instituições fornecedoras de informações para atualização da base de dados do PNLT. Nesse caso, tem-se um conjunto de informações que caracterizam a oferta de transporte e as respectivas organizações geradoras de dados, considerando os atributos dos temas: “sistema viário”, “objetos logísticos” e “modelagem”.

Tabela 4 – Fontes de informação por tema

Temas	Instituições
Sistema Viário	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, Ministério dos Transportes, Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, Agência Nacional de Petróleo – ANP, Petrobras Transporte S/A – TRANSPETRO, Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, Agência Nacional de Águas – ANA, Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – INFRAERO e VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.

Objetos Logísticos	Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias – ABCR, Receita Federal, Polícia Rodoviária Federal – PRF e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA.
Modelagem	Resultados gerados pelo PNLT.

3.5.2 Manutenção das Informações

Após identificar os formatos e tipos de dados, bem como a ferramenta a ser utilizada para executar os procedimentos de atualização, deve-se observar ainda a forma como essas informações serão incorporadas a base de dados.

A Figura 5 apresenta em forma de fluxograma os passos necessários para uma atualização com segurança. No exemplo mostrado na figura, destacam-se os caminhos indicados para a formação de uma base cada vez mais robusta e concisa.

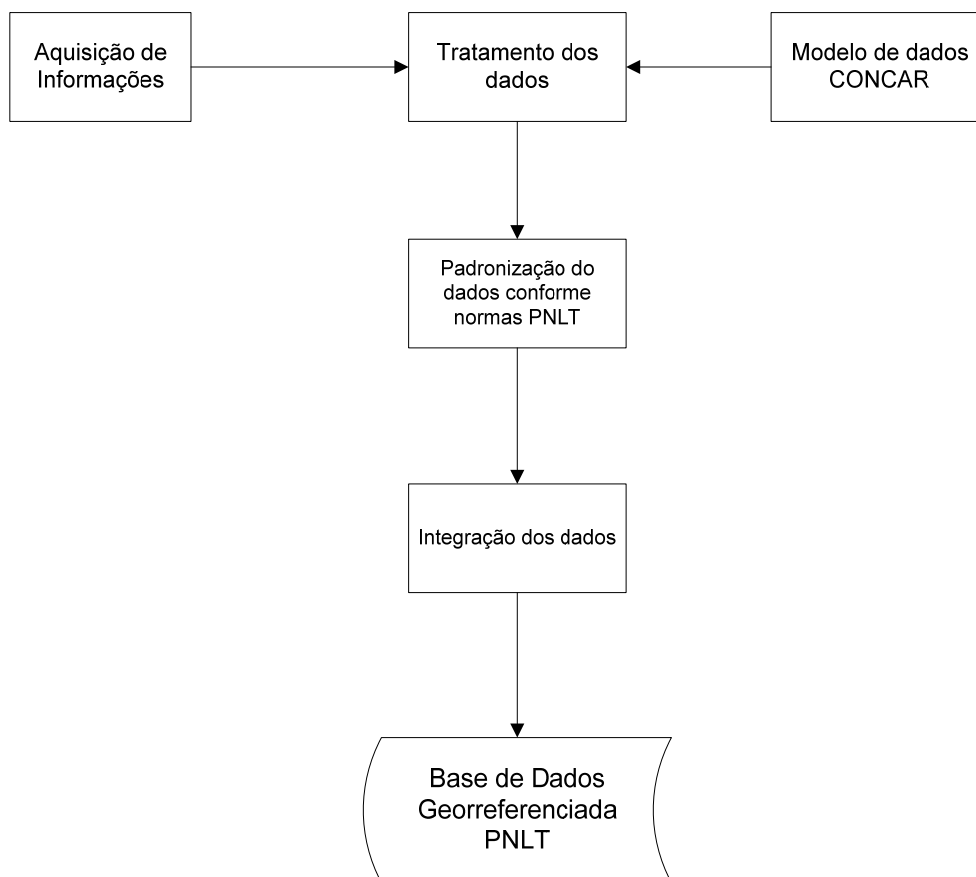


Figura 5 – Fluxograma para perenização das informações

Em todos os casos envolvendo dados de demanda ou oferta de transportes os procedimentos a serem adotados para perenização da base de dados devem obedecer a critérios estabelecidos pela metodologia desenvolvida e adotada, como forma de

verificar a consistência dos dados e padronizar as informações a serem incluídas na base de dados do PNLT.

A etapa de manutenção da base de dados inicia-se a partir da edição de cada arquivo do conjunto de informações que compõe a base de dados, tendo como origem das informações o arquivo referencial sobre o qual serão executadas as edições e complementações das informações.

A aquisição das informações relativas à oferta e demanda de transportes deve ser executada seguindo a periodicidade de disponibilização das informações, apontada para cada instituição, que as fornece para o PNLT, e que estão descritas no Capítulo 4 deste relatório.

Os técnicos responsáveis devem observar os resultados de estudos desenvolvidos pelo Ministério dos Transportes e demais instituições como ANA, ANTAQ, ANTT, ANAC, FIPE, Ministério do Meio Ambiente – MMA, DENATRAN, IBGE, entes públicos estaduais (como Secretarias Estaduais de Meio Ambiente), associações e fundações. Além dessas fontes, existem diversos projetos como o Programa Estadual de Logística de Transportes da Bahia – PELT–BA, entre outros, que são fontes alternativas para aquisição de informações.

Cabe ressaltar que o conhecimento da organização estrutural da base de dados georreferenciada do PNLT é de suma importância para o sucesso no processo de atualização das informações. Lembrando, que a submissão aos princípios e normas estabelecidos, é fundamental para a manutenção de uma base de dados confiável.

4 ORGANIZAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DA BASE DE INFORMAÇÕES REFERENTE DE TRANSPORTES DO PNLT

4 ORGANIZAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DA BASE DE INFORMAÇÕES DO PNLT

Para fins de organização, conforme citado anteriormente, a base do PNLT foi dividida em três conjuntos de informações: oferta, demanda e custos. Assim, para mostrar como deve ser feita a atualização dessas informações, neste capítulo são apresentadas fichas referentes a cada um dos arquivos da base, com o objetivo de esclarecer como deve ser realizada a perenização.

4.1 OFERTA DE TRANSPORTES DO PNLT

As informações que compõem a base de oferta do PNLT representam um grupo de dados relevante, pois agregam os arquivos referentes às tabelas de atributos e objetos geográficos da disponibilidade de transporte dos diversos modais no País.

A base atual de oferta de transportes é formada por tabelas (no formato *dbf*), que demandam atualizações e que se relacionam a arquivos georreferenciados (no formato *shp*). Em alguns casos, em que a pequena quantidade de atributos não justifica que arquivos em *dbf* sejam gerados, ou que há poucas variações em termos de atualização, as alterações periódicas dos dados deve ser feita apenas na tabela associada ao arquivo *shapefile*. Além disso, com o objetivo de auxiliar no entendimento da definição dos atributos, são disponibilizados arquivos em *txt*, com os dicionários de dados.

Para explicar como devem ser atualizados os arquivos relacionados à base de dados, são apresentadas fichas para detalhar a manipulação das tabelas e vetores, as fontes que disponibilizam os dados, sua forma de obtenção, a frequência que eles são disponibilizados por essas organizações ou instituições, além do período necessário para atualização dos dados.

Cabe ressaltar que a descrição de cada um dos atributos que compõem as tabelas são apresentadas no Anexo 1.

4.1.1 Elementos Estruturantes da Oferta de Transporte

Os dados de “oferta” se dividem em “elementos estruturantes” e “dados de caracterização”. Os elementos estruturantes da oferta correspondem aos dados centrais que são diretamente caracterizados por atributos relacionados ao sistema

viário e pontos logísticos. A Figura 6 destaca a estrutura apresentada pelos elementos estruturantes da oferta.

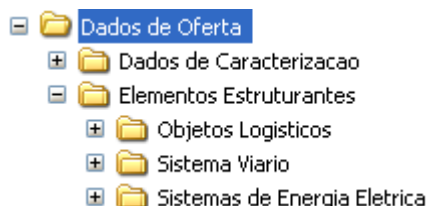


Figura 6 – Organização dos elementos estruturantes da oferta

Um maior detalhamento pode ser obtido por consulta ao relatório “Reestruturação da base de dados georreferenciada do PNLT”, que trata da estrutura da referida base.

4.1.1.1 Sistema Viário

As informações sobre sistema viário representam o conjunto de atributos dos modais rodoviário, ferroviário, aquaviário, dutoviário, aeroviário e multimodal. Esse último representa um arquivo único que agrega todos os vetores da oferta de transporte. A Figura 7 apresenta a estrutura interna das informações contidas no sistema viário.

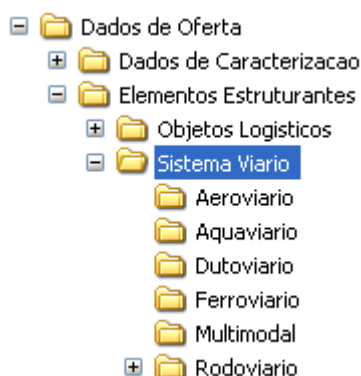


Figura 7 – Organização do sistema viário

O sistema viário é um conjunto de informações dos mais relevantes, pois apresenta toda a estrutura da oferta de transportes que irá receber os atributos disponibilizados pela modelagem e caracterização da rede. Na sequência, são apresentadas informações sobre cada uma das pastas que compõem o “sistema viário”.

• AEROVIÁRIO

As informações contidas no “sistema viário”, ao que refere ao modo “aeroviário”, representam dados sobre aeródromos nacionais, rotas aéreas nacionais e internacionais. O caminho para acessar os arquivos desse modo é: Oferta/Elementos Estruturantes/Sistema Viário/Aeroviário. A Figura 8 mostra a estrutura interna dos dados aeroviários.

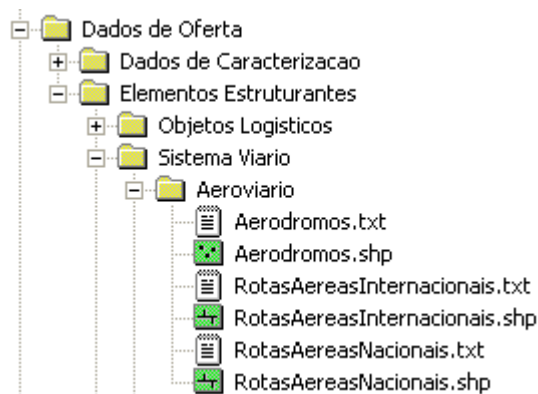


Figura 8 – Organização dos dados aeroviários

Essa subclasse é formada por arquivos em formato vetorial com extensão *shapefile*, dicionários de dados em formato *txt*. Os arquivos com extensão *jpg* representam mapas ilustrativos e os arquivos com extensão *mxr* são projetos definidos em ambiente SIG utilizando o *software* ArcGIS para estruturar os arquivos da subclasse “aeroviário”. A seguir, são mostradas as três fichas que compõem esta subclasse.

1 Arquivo: Aeródromos

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC e International Civil Aviation Organization – ICAO

<http://www.anac.gov.br/infraestrutura/infraestrutura1.asp>

Tabela: associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (ponto): a ANAC disponibiliza em sua página eletrônica duas tabelas com informações sobre os aeródromos públicos e aeródromos privados. O técnico responsável pela atualização deve realizar o *download* das mesmas e assim,

fazer uma comparação com a tabela de atributos do *shapefile*. Ao identificar novos atributos, deve-se realizar manualmente a inserção das respectivas alterações na base pré-existente. Sugere-se que novos atributos, tais como código IATA – Associação Internacional de Transportes Aéreos para alguns aeródromos, informações sobre a cabeceira das pistas, entre outras, sejam inseridas futuramente na base de aeródromos do PNLT. As tabelas disponibilizadas pela ANAC apresentam as coordenadas geográficas que indicam a localização de cada aeródromo. O técnico responsável deve converter a coordenada em um ponto georreferenciado utilizando um SIG. Após a conversão, cada ponto terá os atributos que foram atualizados na base de informações (tabela). Ressalta-se a importância da manutenção do código ICAO, tendo em vista a correlação espacial com as linhas indicativas das rotas nacionais e internacionais.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas alterações no sistema de aeródromos.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

2 **Arquivo:** RotasAereasInternacionais

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: International Civil Aviation Organization – ICAO / <http://www.icao.int>

Tabela: associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (linha): a tabela dispõe de atributos referentes aos códigos ICAO de origem e destino das rotas internacionais. O aeródromo de Brasília foi definido como ponto de origem representativa para indicar todas as saídas do Brasil para o exterior, assim como também ponto de chegada. A indicação das rotas deve ser consultada nos anuários da ANAC caso seja necessário inserir essa informação na base de informações do PNLT. Sugere-se disponibilizar uma tabela única com as informações sobre transporte de passageiros e carga para cada rota indicativa no

anuário. Os códigos de novos aeródromos internacionais devem ser indicados na tabela. Após a indicação dos novos atributos na tabela e a criação dos novos aeródromos, o técnico deve criar linhas conectoras entre os dois pontos de origem e destino. Essa rotina depende do *software* de geoprocessamento que o mesmo trabalhará e suas ferramentas específicas.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas alterações nas rotas.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

3 **Arquivo:** RotasAereasNacionais

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC

<http://www.anac.gov.br/estatistica/estatisticas1.asp>

Tabela: associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (linha): a tabela dispõe de atributos referentes aos códigos ICAO de origem e destino das rotas nacionais. A indicação das rotas deve ser consultada nos anuários da ANAC, caso seja necessário inserir essa informação na base de informações do PNLT. Sugere-se disponibilizar uma tabela única com as informações sobre transporte de passageiros e carga para cada rota indicativa no anuário. Os códigos de novos aeródromos nacionais devem ser indicados e inseridos na tabela em novas atualizações. Após a indicação dos novos atributos na tabela e a criação dos novos aeródromos, o técnico deve criar linhas conectoras entre os dois pontos, de origem e destino. Essa rotina depende do *software* de geoprocessamento que o mesmo trabalhará e suas ferramentas específicas.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas alterações nas rotas.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

• AQUAVIÁRIO

O modo “aquaviário”, que compõe o “sistema viário”, possui informações que representam atributos sobre a rede de hidrovias, ligações hidroviárias, portos e terminais, reservatórios, barragens e eclusas e linhas de cabotagem. O caminho para acessar os arquivos desse modo é: Oferta/Elementos Estruturantes/Sistema Viário/Aquaviário. A Figura 9 destaca a estrutura interna dos dados aquaviários.

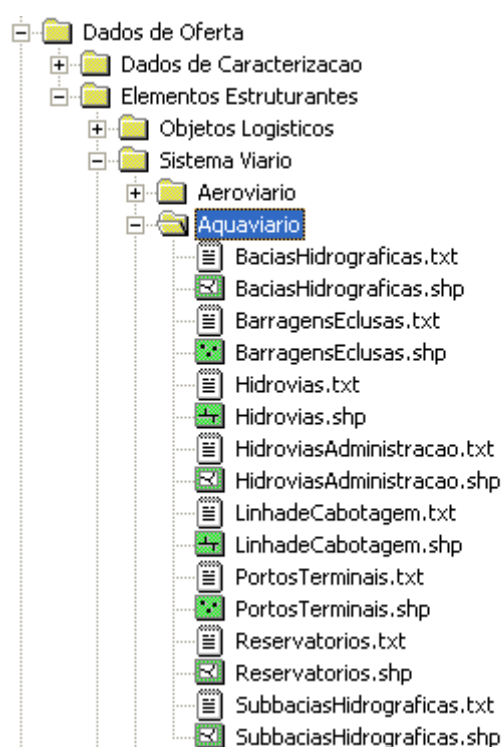


Figura 9 – Organização dos dados aquaviários

Esse tema é formado por tabelas conectoras (formato *dbf*), arquivos em formato vetorial (extensão *shapefile*) e dicionários de dados (formato *txt*). Os arquivos com extensão *jpg* representam mapas ilustrativos, enquanto o arquivo em *mxd* refere-se ao projeto definido em ambiente SIG, utilizando o *software* ArcGIS para estruturar os arquivos da subclasse “aquaviário”. Na sequência, são mostradas as oito fichas que compõem a subclasse.

4	<p>Arquivo: BarragensEclusas</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL / http://sigel.aneel.gov.br/brasil/viewer.htm</p> <p>Tabela: associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (ponto): as informações sobre barragens e eclusas podem ser consultadas no Sistema de Informações Georreferenciadas do Setor Elétricos – SIGEL, da ANEEL. Ao acessar esse sistema é possível fazer o <i>download</i> dos arquivos georreferenciados e respectivas tabelas de atributo associadas. Essas tabelas já são disponibilizadas em formato padrão para inserção na base de dados do PNLT. Sugerem-se alguns ajustes, tais como diminuição dos nomes dos campos ou retirada de informações desnecessárias para o MT. O IBGE também possui informações atualizadas sobre barragens e eclusas, sendo necessário nesse caso solicitar essas atualizações diretamente ao órgão de forma oficial. Caso as informações não estejam disponíveis em formato georreferenciado é necessário realizar a vetorização dos respectivos polígonos referentes a novos reservatórios.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre barragens e eclusas.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
5	<p>Arquivo: Hidrovias</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Ministério dos Transportes – MT, Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ</p> <p>http://www.transportes.gov.br/bit/inhidro.htm</p> <p>http://www.antaq.gov.br</p>

	<p>Tabela: associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (linha): deve-se consultar o site da ANTAQ para obter informações sobre possíveis mudanças no traçado, nome da hidrovia e código do PNV. Essas novas informações devem ser atualizadas com o uso de um SIG por meio de edição da tabela de atributos associadas. O código PNV de cada trecho hidroviário é formado por uma composição resultante do código oficial da hidrovia obtido junto a ANTAQ e uma sequência numérica complementar.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre as hidrovias.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
--	--

6	<p>Arquivo: HidroviasAdministracao</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Ministério dos Transportes – MT http://www.transportes.gov.br/bit/mapas/mapas-print/hidro/hidro-detalhado.pdf</p> <p>Tabela: associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (polígono): o técnico responsável deve consultar os limites de cada administradora de Hidrovias. O ajuste do vetor (ou criação de um novo) deve ocorrer em ambiente SIG, por meio de ferramentas de criação de vetores.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre limites das Administradoras Hidroviárias.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
---	---

7	<p>Arquivo: LinhaCabotagem</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p>
---	---

Fonte(s) de informação dos atributos: Ministério dos Transportes – MT

Tabela: associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (linha): esse vetor é gerado como resultado da modelagem de transportes, conforme demanda do MT.

Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.

Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.

8 Arquivo: PortosTerminais

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ / <http://www.antaq.gov.br/Portal/principaisportos.asp>
<http://www.antaq.gov.br/Portal/autorizatuptermos.asp>

Tabela: associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (ponto): o arquivo georreferenciado de portos e terminais apresenta informações gerais sobre características estruturais, tipo de porto ou terminal, endereço, acessos entre outros. Essas informações devem ser atualizadas na tabela de atributos do arquivo *shapefile*, utilizando um SIG que disponha de ferramentas para edição de tabelas. As novas informações devem ser inseridas e ajustadas ao formato da tabela já existente. A classificação quanto ao tipo de terminal ou porto deve levar em conta as mudanças na legislação disponibilizada no site da ANTAQ. Isso requer do técnico um conhecimento mais específico sobre a classificação apontada na legislação como, por exemplo, a adotada para “estações de transbordo” e quais terminais ou portos devem receber essa denominação. Sugere-se que nas próximas atualizações sejam separadas por colunas para facilitar a análise dos arquivos, os atributos sobre informações de

	<p>operação dos portos e terminais referentes ao tipo de cais, berços, atracadores e outros. A ANTAQ disponibiliza em seu site uma lista atualizada dos principais operadores de terminais e as autorizações para a operação. Sugere-se utilizar essa listagem para atualizar as informações sobre terminais, já que a lista apresenta as coordenadas dos mesmos, que podem ser usadas para indicar sua localização espacial.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre portos e terminais.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
9	<p>Arquivo: Reservatórios</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL / http://sigel.aneel.gov.br/brasil/viewer.htm</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (polígono): O padrão de atualização é o mesmo adotado para o arquivo sobre barragens e eclusas. As informações sobre reservatórios podem ser consultadas no Sistema de Informações Georreferenciadas do Setor Elétricos – SIGEL, disponibilizado pela ANEEL. Ao acessar esse sistema é possível fazer o <i>download</i> direto dos arquivos georreferenciados e respectivas tabelas de atributo associadas. Essas tabelas já estão disponíveis em formato padrão para inserção na base de dados do PNLT. Indicam-se alguns ajustes tais como, diminuição dos nomes dos campos ou retirada de informações desnecessárias para o MT.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre reservatórios.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>

10	Arquivo: BaciasHidrograficas
----	-------------------------------------

	<p>Tipo(s) de arquivo: *.shp, e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Águas - ANA http://www.ana.gov.br</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (polígono): Limites das macrobacias hidrográficas para todo o Território Nacional. A Mudança deve ocorrer quando houver alterações nos limites das bacias, conforme publicação da ANA, ou mesmo por meio de informações complementares do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA e/ou Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual.</p> <p>Periodicidade da atualização: checar anualmente se houve alteração nos dados, com o objetivo de atualizar o que for necessário.</p>
--	---

11	<p>Arquivo: SubbaciasHidrograficas</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp, e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Águas - ANA http://www.ana.gov.br</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (polígono): Limites das subbacias hidrográficas para todo o Território Nacional. A Mudança deve ocorrer quando houver alterações nos limites das bacias, conforme publicação da ANA, ou mesmo por meio de informações complementares do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA e/ou Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual.</p> <p>Periodicidade da atualização: checar anualmente se houve alteração nos dados,</p>
----	---

com o objetivo de atualizar o que for necessário.

• DUTOVIÁRIO

As informações contidas no modal “dutoviário” representam atributos sobre a rede de dutos e refinarias. O caminho para acessar os arquivos desse modo é: Oferta/Elementos Estruturantes/Sistema Viário/Dutoviário. Na Figura 10 é apresentada a estrutura interna para os dados dutoviários.

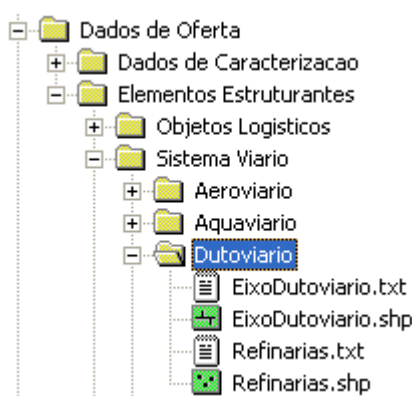


Figura 10 – Organização dos dados dutoviários

O referido tema é formado por arquivos em formato vetorial com extensão *shapefile*, dicionários de dados, em formato *txt*, e tabelas conectoras, em formato *xls* e *dbf*. Os arquivos com extensão *jpg* representam mapas ilustrativos, e o arquivo com extensão *mxr* refere-se ao projeto definido em ambiente SIG utilizando o *software* ArcGIS para estruturar todos os arquivos da subclasse “dutoviário”. A seguir, são mostradas as duas fichas que formam esta subclasse.

12 **Arquivo:** EixoDutoviário

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Petróleo – ANP / <http://www.anp.gov.br/?id=324>

Tabela: Associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (linha): a ANP disponibiliza em seu endereço eletrônico uma descrição atualizada dos principais oleodutos e terminais de refino e características de processamento de gás natural. Essas informações devem ser inseridas na tabela de atributos do arquivo georreferenciado. Sugere-se a manutenção de arquivo único, cuja geometria e conexão devem ser atualizadas conforme melhoramento da escala cartográfica das informações disponibilizadas. A atualização dos vetores deve ser realizada considerando o correto direcionamento do vetor (tendo em vista a obtenção de um mapa ou coordenadas com maior precisão cartográfica) e ainda a conexão de origem e destino dos segmentos para transporte de gás, óleo e minério.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre os eixos dutoviários.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

13 **Arquivo:** Refinarias

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Petróleo – ANP / <http://www.anp.gov.br/?id=324>

Tabela: Associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (ponto): informações sobre refinarias devem ser obtidas no site da ANP e georreferenciadas por relacionamento espacial indicado pela própria Agência ou por correlação com o arquivo de sedes municipais. Deve-se procurar manter a ligação com arquivo de eixo dutoviário para permitir a modelagem e o conhecimento das informações sobre modo de transporte no Brasil.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre refinarias.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

- **FERROVIÁRIO**

O modo “ferroviário” contém em suas pastas, as informações que representam atributos sobre a rede ferroviária e estações ferroviárias. Para acessar esses arquivos, o caminho é: Oferta/Elementos Estruturantes/Sistema Viario/Ferroviario. A Figura 11 mostra a estrutura interna dos dados ferroviários.

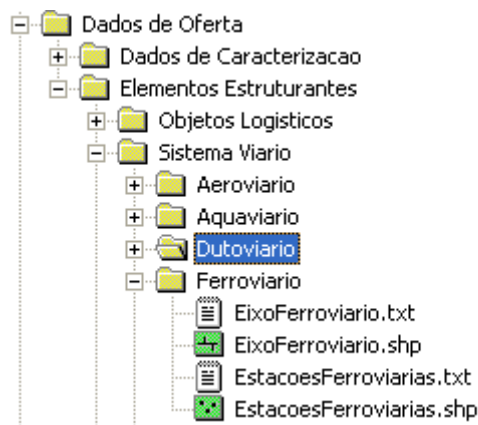


Figura 11 – Organização dos dados ferroviários

Esse tema é formado por arquivos em formato vetorial com extensão *shapefile* (adotada pelo *software* ArcGIS) e dicionários de dados em formato *txt*. O arquivo com extensão *jpg* representa um mapa ilustrativo, e o arquivo com extensão *mxd* representa o projeto definido em ambiente SIG utilizando o *software* ArcGIS para estruturar todos os arquivos da subclasse “ferroviário”.

14 **Arquivo:** EixoFerroviario

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT

<http://www.antt.gov.br/concessaofer/concessionariasfer.asp>

Tabela: Associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (linha): A ANTT disponibiliza informações sobre a malha ferroviária discriminando as concessionárias e carga transportada por cada uma em seu anuário, por divulgação em seu endereço eletrônico. Deve ser realizado o ajuste geométrico, considerando o melhor posicionamento dos links, em software

	<p>específico com ferramentas de edição vetorial. A segmentação do PNV deve ser mantida para os novos segmentos inseridos. O PNV simples na lista de atributos corresponde ao código PNV da ferrovia atribuído desde a concepção do projeto pelo MT. O campo chamado “Código PNV” corresponde à agregação desse PNV, e a sequência numérica correspondente ao link em cada caso. Essa segmentação deve ser realizada considerando o posicionamento das estações ferroviárias e pontos de transbordo entre concessões.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre ferrovias.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
--	---

15	<p>Arquivo: EstacoesFerroviarias</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT</p> <p>http://www.antt.gov.br/concessaofer/concessionariasfer.asp</p> <p>Tabela: associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (pontos): o responsável deve consultar o site da ANTT e as referências apresentadas pelas concessionárias sobre suas respectivas estações ferroviárias. O MT dispõe de algumas atualizações em seu endereço eletrônico que podem ser consideradas. A atualização deve ser executada considerando a localização da estação ferroviária (correto georreferenciamento do ponto) e a mudança nos atributos das estações já existentes. O posicionamento e geometria desse arquivo deve sempre acompanhar o desenho das linhas férreas para evitar discrepância dos dados.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre ferrovias.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
----	---

• MULTIMODAL

As informações contidas na subclasse “multimodal” representam atributos de toda a rede viária agregando os arquivos rodoviários, ferroviários, hidroviários e dutoviários. Os principais arquivos destacam a rede multimodal, acessos e transferências. O caminho para acesso à pasta é: Oferta/Elementos Estruturantes/Sistema Viário/Multimodal. A Figura 12 destaca a estrutura interna dos dados multimodais.

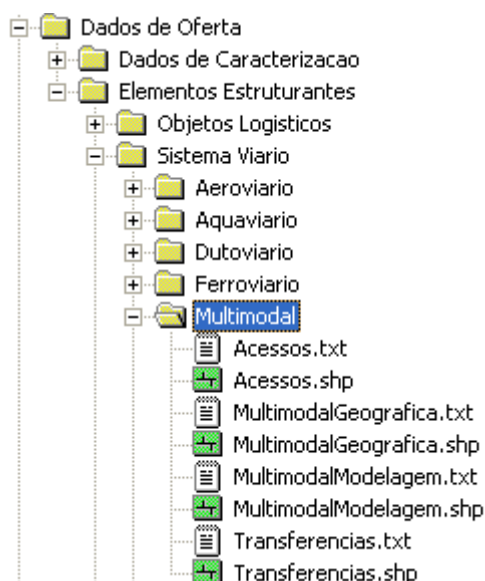


Figura 12 – Organização dos dados multimodais

Esse tema é formado por arquivos em formato vetorial com extensão *shapefile* (adotada pelo *software* ArcGIS) e dicionários de dados em formato *txt*. O arquivo com extensão *jpg* representa um mapa ilustrativo, e o arquivo com extensão *mxd* representa o projeto definido em ambiente SIG utilizando o *software* ArcGIS para estruturar todos os arquivos da subclasse “multimodal”.

16	<p>Arquivo: Acessos</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Ministério dos Transportes – MT</p> <p>Tabela: associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (linha): gerado como resultado da modelagem de transportes no <i>software</i> TransCAD, conforme demanda do MT. Cada segmento é inserido de forma manual</p>
----	--

	<p>em conformidade com o transbordo entre os modais e o centróide (municipal, microrregião, ou outro a ser definido).</p> <p>Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.</p> <p>Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.</p>
17	<p>Arquivo: Transferencias</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Ministério dos Transportes – MT</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (linha): Esse vetor é gerado como resultado da modelagem de transportes no <i>software</i> TransCAD, conforme demanda do MT. Cada segmento é inserido de forma manual em conformidade com a transferência entre os modais.</p> <p>Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.</p> <p>Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.</p>

18	<p>Arquivo: MultimodalGeografica</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Ministério dos Transportes – MT</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (linha): Esse vetor é gerado como resultado da agregação de todos os links que compõem os modais rodoviário, ferroviário, hidroviário e dutoviário. Cada segmento é agrupado em ambiente SIG utilizando ferramentas de edição e união</p>
----	--

de dados. Nesse arquivo estão agrupados todos os códigos PNV de cada modal e as conexões mapeadas pelos acessos e transferências. Ao final é necessário realizar a edição topológica para conectar as linhas e possibilitar a modelagem dos dados.

Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.

Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.

19 **Arquivo:** MultimodalModelagem

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Modelagem - LOGIT

Tabela: Associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (linha): Esse vetor é gerado como resultado da modelagem de informações realizada pela LOGIT, para uso no software Transcad. O código conector é o ID para cada link.

Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.

Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.

- RODOVIÁRIO**

Os arquivos do modal “rodoviário” representam informações sobre os eixos rodoviários, localização dos principais túneis e pontes, velocidade, nível de serviço, faixa de domínio, relevo e tipos de veículos. O caminho para acessar os arquivos desse modo é: Oferta/Elementos Estruturantes/Sistema Viário/Rodoviário. A Figura 13 mostra a estrutura interna dos dados rodoviários.

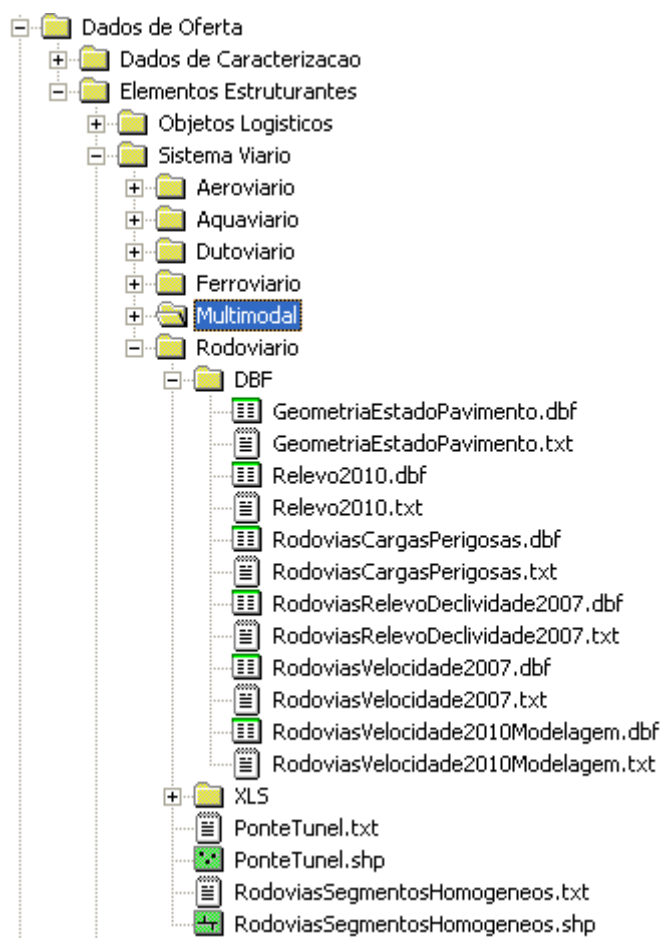


Figura 13 – Organização dos dados rodoviários

Esse tema é formado por arquivos em formato vetorial com extensão *shapefile* (adotada pelo *software* ArcGIS), dicionários de dados em formato *txt* e tabelas conectoras em formato *dbf*.

20	<p>Arquivo: RodoviasSegmentosHomogeneos</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT – http://www.dnit.gov.br/plano-nacional-de-viacao</p> <p>Arquivos: “PNV – Relação de trechos rodoviários federais do Sistema Nacional de Viação que integram o PNV.xls” e “totais gerais.xls”.</p> <p>Tabela: a atualização deve ser executada por meio da indicação dos atributos</p>
----	--

	<p>associados aos novos códigos PNV disponibilizados pelo DNIT. Após a identificação das informações associadas aos mesmos, deve-se fazer o <i>download</i> da tabela em formato <i>xls</i>, no site do DNIT, e realizar uma análise prévia para identificar quais informações devem ser atualizadas. Isso consiste em observar e detalhar, por meio de uma comparação entre a tabela <i>dbf</i> antiga e a nova, disponibilizada pelo DNIT, os novos códigos PNV a serem inseridos na base de dados do PNLT. Após essa análise deve-se ajustar a nova tabela considerando a manutenção dos nomes dos campos ou a indicação de novos nomes para a tabela a ser atualizada.</p> <p>Vetor (linha): a atualização vetorial consiste na identificação espacial dos novos segmentos PNV por meio de consulta e comparação do campo DescSeg (descrição do segmento rodoviário na base antiga) e do respectivo campo presente na tabela de atributos a ser disponibilizada pelo DNIT. A identificação, corte, criação ou ajuste vetorial dos novos segmentos devem ser realizadas em ambiente SIG. Esse procedimento consiste em criar um segmento, quando houver novo trecho a ser inserido, ou cortar um segmento existente, quando houver a divisão do trecho pela nova classificação do DNIT. Além da atualização dos atributos considerando sua correlação com os vetores dos eixos rodoviários, é necessário ajustar a geometria dos segmentos, buscando disponibilizar uma base rodoviária com maior precisão no que se refere ao posicionamento dos segmentos, e minimização dos erros associados à escala cartográfica adotada.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
--	---

21	<p>Arquivo: PonteTunel</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Ministério dos Transportes – MT</p> <p>http://www.transportes.gov.br/bit/pontes/pontes.htm</p>
-----------	--

Tabela: apresenta a indicação das principais pontes e túneis no Brasil. A atualização deve ser executada por meio da indicação dos atributos associados às novas pontes e túneis por consulta ao site do Ministério dos transportes. Deve ser feita a indicação da rodovia (especificamente do segmento PNV) onde está localizada a ponte ou túnel (mesmo quando se tratar de túnel ferroviário) de forma manual. Ao abrir a tabela deve ser digitado o código PNV do respectivo segmento, para possibilitar a correlação espacial dessa informação com o vetor referente ao trecho, bem como todas as demais informações que apresentam o mesmo código PNV. Além do código PNV deve ser inserido o código da nova ponte ou túnel. Esse código é criado por uma sequência ordinal de números à medida que as informações sobre novas pontes ou túneis são disponibilizadas. Outra informação a ser atualizada consiste da inserção do geocódigo municipal para possibilitar a correlação espacial do ponto (ponte ou túnel) com os atributos municipais. Dessa forma é possível saber em qual município ou estado da federação está localizada a respectiva ponte ou túnel.

Vetor (pontos): por se tratar de um arquivo vetorial de pontos, deve-se conhecer a coordenada de localização da ponte para georreferenciar a nova tabela disponibilizada. Esse dado (par de coordenadas espacial) é facilmente convertido em um ponto com o uso de um SIG. Recomenda-se manter o sistema de coordenadas padrão adotado (SIRGAS 2000).

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

22 **Arquivo:** GeometriaEstadoPavimento

Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT

<http://www.dnit.gov.br/plano-nacional-de-viacao>

Arquivos: “PNV – Relação de trechos rodoviários federais do Sistema Nacional de Viação que integram o PNV.xls” e “totais gerais.xls”.

Tabela: a atualização deve ser executada por meio da indicação dos atributos de extensão da via e tipo de PNV associados aos novos códigos PNV disponibilizados pelo DNIT. Além dessas informações devem ser atualizadas aquelas sobre existência de pontes, túneis e praças de pedágio nos segmentos rodoviários da tabela. Essa alteração deve ocorrer após a atualização dos arquivos georreferenciados de pontes, túneis e praças de pedágio, possibilitando indicar em quais segmentos estão localizados. Os demais atributos não estão disponíveis na base, mas sugere-se a sua inserção em atualizações futuras do PNLT.

Vetor: não há.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

23 Arquivo: Relevo2010

Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Grupo Consultivo de Pesquisa Agrícola Internacional – CGIAR / <http://srtm.csi.cgiar.org/>

Tabela: a tabela deve ser atualizada após a modelagem do dado em ambiente SIG utilizando uma nova base georreferenciada (mais atualizada) contendo a divisão dos códigos PNV e o uso de Modelos Digitais de Elevação– MDE, obtidos junto a Grupo Consultivo de Pesquisa Agrícola Internacional – CGIAR. Esse é um procedimento muito específico que pode ser desenvolvido por um especialista em geoprocessamento com conhecimento sobre geração de MDE e correlação espacial de dados geográficos. A tabela dispõe de informações sobre tipo de terreno e código PNV. A classificação do terreno está associada à declividade dos dados e pode variar conforme a modelagem. Deve-se transferir para o arquivo de segmentos rodoviários as informações sobre o relevo da região onde se encontra

	<p>cada trecho. Esse procedimento é realizado utilizando-se o MDE e a base de rodovias (ou multimodal) em ambiente SIG. Para a atualização das novas informações sugere-se a criação de tabelas individuais por ano, considerado que a cada ano há mudanças no que se refere ao posicionamento do vetor e ao refinamento espacial dos MDE. O modelo utilizado para geração dessa informação é o SRTM em sua versão 4 (atualização e refinamento).</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
--	---

24	<p>Arquivo: RodoviasRelevoDeclividade2007</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT</p> <p>Tabela: conforme procedimento apresentado a ser adotado para perenização do arquivo 4, a tabela deve ser atualizada após a modelagem do dado em ambiente SIG, utilizando uma nova base georreferenciada (mais atualizada) contendo a divisão dos códigos PNV e o uso de Modelos Digitais de Elevação, obtidos junto a Grupo Consultivo de Pesquisa Agrícola Internacional – CGIAR. A única alteração consiste na inserção das informações sobre declividade para cada trecho, devendo ser atualizado conforme mudança do PNV. As informações apresentadas nesse arquivo consistem em resultados gerados tendo como base o PNV 2007. Nesse caso para evitar a duplicidade dos dados deve-se disponibilizar uma tabela para cada ano, referenciando a versão do PNV (ano de disponibilização pelo DNIT) utilizada para a atualização.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas</p>
-----------	---

informações sobre o tema.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

25 **Arquivo:** RodoviasVelocidade2007

Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT

Tabela: Velocidade aproximada no trecho com base em estudos de capacidade viária. O dado não é coletado para todos os trechos, assim não é disponibilizado no endereço eletrônico do DNIT. Dessa forma, depende da contratação ou execução do serviço de atualização, por parte do MT, especialmente as informações sobre velocidade em aclave.

Vetor: não há.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

26 **Arquivo:** Velocidade2010Modelagem

Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT

Tabela: velocidade máxima, velocidade base de referência e velocidade de referência esperada para o link representado em decorrência do projeto/intervenção no trecho, com base em estudos de capacidade viária. O dado não é disponibilizado no endereço eletrônico do DNIT sendo produto de uma modelagem específica no *software* TransCAD.

	<p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.</p> <p>Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.</p>
--	--

27	<p>Arquivo: RodoviasCargasPerigosas</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT – Pesquisa de Tráfego http://www.dnit.gov.br/rodovias/</p> <p>Tabela: Corresponde às informações sobre transporte de cargas perigosas em cada segmento da malha rodoviária por PNV. Dessa forma, para atualizar a tabela deve-se correlacionar os links que apresentam o transporte de cargas perigosas com o segmento PNV do trecho. As informações sobre transporte de cargas perigosas são obtidas por pesquisas de tráfego realizadas conforme demanda do MT.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
----	--

4.1.1.2 Objetos Logísticos

As informações sobre “objetos logísticos” representam pontos logísticos na rede de transportes, considerados de relevante interesse para o aprimoramento da base de dados. Na Figura 14 é mostrada a estrutura interna dos objetos logísticos.

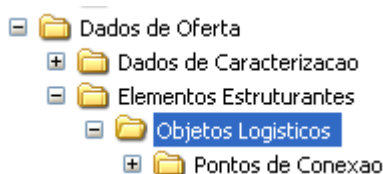


Figura 14 – Organização dos objetos logísticos

As informações sobre “objetos logísticos” são obtidas de diversas fontes de informação sendo necessário homogeneizar os dados.

- PONTOS DE CONEXÃO

Os arquivos sobre pontos de conexão contêm atributos sobre armazéns de grãos, balanças de pesagem, indústrias esmagadoras de soja, Polícia Rodoviária Federal, entre outros. O caminho para acessar esses arquivos é: Oferta\Elementos Estruturantes\Objetos Logísticos\Pontos de Conexão. A Figura 15 destaca a estrutura interna da “subclasse” pontos de conexão.

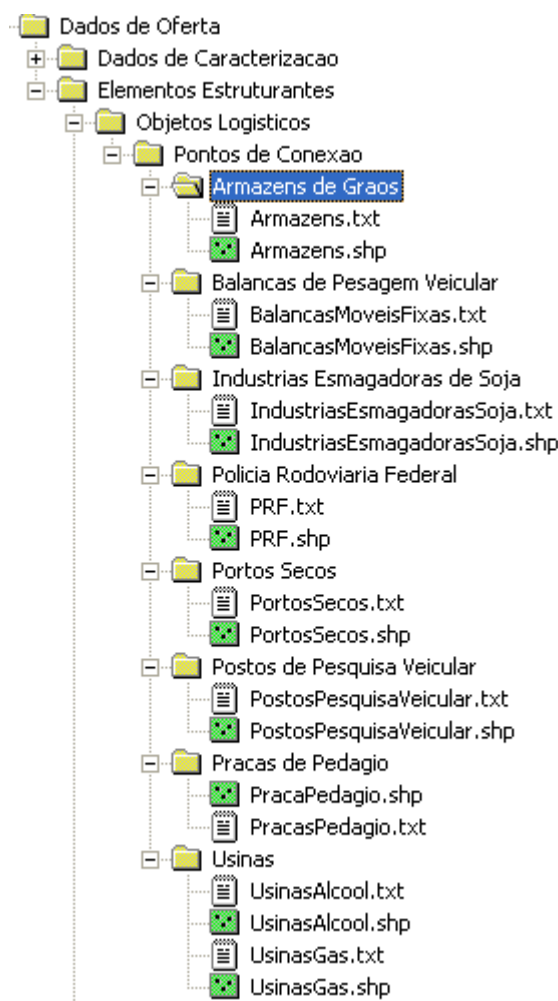


Figura 15 – Organização dos dados pontos de conexão

Esse tema é formado por arquivos em formato vetorial com extensão *shapefile* (adotada pelo *software* ArcGIS) e dicionários de dados em formato *txt*.

28 Arquivo: ArmazensGraos**Tipo(s) de arquivo:** *.shp e *.txt**Fonte(s) de informação dos atributos:** Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA / www.cnpso.embrapa.br**Tabela:** Associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (pontos): a EMBRAPA disponibiliza em seu endereço eletrônico informações sobre armazéns de grãos, especificamente o grupo chamado EMBRAPA Soja. Deve ser realizado o georreferenciamento dos armazéns considerando a localização espacial das sedes municipais. Quando houver mais de um armazém em uma determinada cidade deve ser criada uma nova coluna para diferenciar esse novo armazém. Dessa forma, um mesmo ponto pode representar mais de um armazém de grãos. Caso haja a necessidade ampliar o detalhe da escala cartográfica da base deve ser executado o levantamento georreferenciado da informação.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

29 Arquivo: BalancasMoveisFixas**Tipo(s) de arquivo:** *.shp e *.txt**Fonte(s) de informação dos atributos:** Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT<http://www.dnit.gov.br/rodovias/operacoes-rodoviaras/pesagem>**Tabela:** Associada ao arquivo *shapefile*.

	<p>Vetor (pontos): o DNIT disponibiliza na sua página eletrônica as referências sobre todos os postos de pesagem veicular no Brasil. Para a realização da atualização nesse caso, deve-se acessar o <i>link</i> mencionado até o item “localização dos postos de pesagem”. O técnico terá acesso a uma nova janela com informações sobre a localização dos postos em função do km, na rodovia onde está inserida a respectiva balança, bem como um mapa apresentando a localização do posto segmento rodoviário. Principais atributos a serem atualizados: código da balança (ou código PPV – Posto de Pesagem Veicular) e situação da balança.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
--	---

30	<p>Arquivo: IndustriasEsmagadorasSoja</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais – ABIOVE</p> <p>http://www.abiove.com.br/capacidade_br.html</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (pontos): nesse caso é necessário solicitar o dado diretamente à ABIOVE, pois, não há disponibilização direta no site.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
----	--

31	<p>Arquivo: Polícia Rodoviária Federal</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p>
----	---

	<p>Fonte(s) de informação dos atributos: Polícia Rodoviária Federal – PRF</p> <p>http://www.dprf.gov.br/PortalInternet/enderecosETelefones.faces</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (pontos): no site da PRF pode-se atualizar a localização espacial dos postos da Polícia Rodoviária Federal em todo Brasil, ao indicar os postos e sua localização nos trechos rodoviários, é possível convertê-los em pontos com localização geográfica definida.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
32	<p>Arquivo: PortosSecos</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Receita Federal</p> <p>http://www.receita.fazenda.gov.br/aduana/eadl.htm</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (pontos): a Receita Federal disponibiliza em seu endereço eletrônico uma lista de postos secos e as respectivas localizações. Devem ser atualizadas informações sobre situação do porto seco, administradora e tipo de carga no arquivo georreferenciado já existente. Por não haver a coordenada do porto seco, o georreferenciamento deve ser realizado por meio da localização espacial da sede municipal onde se encontra o mesmo.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
33	<p>Arquivo: PostosPesquisaVeicular</p>

	<p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: MT</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (pontos): esse vetor é gerado como resultado de estudos relacionados à pesquisa de tráfego conforme demanda do MT. Cada segmento é inserido em função do planejamento associado à pesquisa de tráfego. Representa um ponto estratégico para obter informações sobre fluxo veicular e posterior alocação desse fluxo na rede multimodal de transportes.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
--	---

34	<p>Arquivo: PracasPedagio</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias – ABCR</p> <p>http://www.abcr.org.br/conc/index.php</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (pontos): ao acessar o site da ABCR é possível selecionar as informações de cada praça de pedágio por estado e por rodovia. Há um mapa indicando as rodovias sob concessão, que ao clicar na rodovia e no respectivo pedágio é possível obter informações sobre sentido do pedágio, tarifas, localização (por km), nome da praça e rodovias. Deve-se atualizar o arquivo <i>shapefile</i> sempre que houver mudança em algum desses atributos. Para inserir novas praças deve ser criado um novo ponto e indicada a sua posição geográfica a partir da localização (respectivo km) no segmento rodoviário. Por fim, deve-se associar a cada novo ponto referente à nova praça de pedágio, o respectivo código PNV do trecho onde</p>
----	---

35	<p>está inserido, possibilitando a correlação desse dado com a base georreferenciada de rodovias.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p> <p>Arquivo: UsinasGas</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE / www.ibge.gov.br</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (pontos): o IBGE não disponibiliza essa informação diretamente no seu endereço eletrônico, sendo necessário solicitar oficialmente ao Departamento de Cartografia do órgão. O arquivo já será entregue em seu formato padrão, não demandando nenhum procedimento específico para ajuste do mesmo. Também é possível obter o dado anualmente por consulta eletrônica no site da ANP. Nesse caso, há necessidade de tratamento e adequação dos atributos para manter o padrão do arquivo já existente na base de dados do PNLT. Deve-se realizar uma análise prévia para identificar as mudanças e atualizações a serem feitas e posteriormente inserir as informações de interesse no arquivo <i>shapefile</i> em ambiente SIG.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
----	--

36	<p>Arquivo: UsinasAlcool</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p>
----	---

Fonte(s) de informação dos atributos: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE / www.ibge.gov.br

Tabela: Associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (pontos): o IBGE não disponibiliza essa informação diretamente no seu endereço eletrônico, sendo necessário solicitar oficialmente ao Departamento de Cartografia do órgão. O arquivo já será entregue em seu formato padrão, não demandando nenhum procedimento específico para ajuste do mesmo. Também é possível obter o dado anualmente por consulta eletrônica no site da ANP. Nesse caso, há necessidade de tratamento e adequação dos atributos para manter o padrão do arquivo já existente na base de dados do PNLT. Deve-se realizar uma análise prévia para identificar as mudanças e atualizações a serem feitas e posteriormente inserir as informações de interesse no arquivo *shapefile* em ambiente SIG.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

- SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA

Os arquivos sobre sistemas de energia elétrica contêm atributos sobre linhas de transmissão e usinas. O caminho para acessar esses arquivos é: Oferta\Elementos Estruturantes\Sistemas de Energia Elétrica\Linhas de transmissão e ainda Oferta\Elementos Estruturantes\Sistemas de Energia Elétrica\Usinas. A Figura 16 destaca a estrutura interna da “subclasse” pontos de conexão.

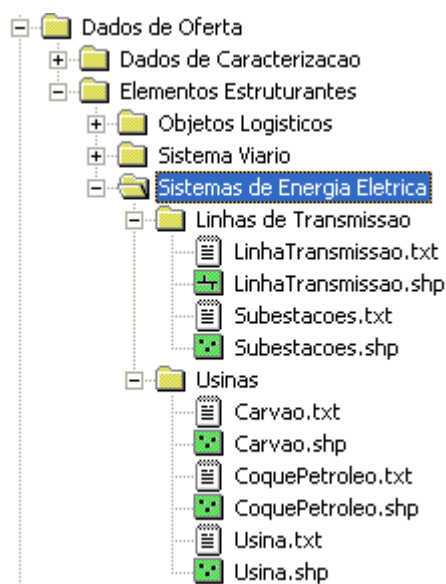


Figura 16 – Organização dos dados sobre sistemas de energia elétrica

37 **Arquivo:** LinhasTransmissao

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Agência nacional de Energia Elétrica - ANEEL / www.aneel.gov.br

Tabela: Associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (linhas): Consulta ao website da ANEEL para obtenção do arquivo já em seu formato padrão, não demandando nenhum procedimento específico para ajuste do mesmo. Deve-se realizar uma análise prévia para identificar as mudanças e atualizações a serem feitas e posteriormente inserir as informações de interesse no arquivo *shapefile* em ambiente SIG.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

38 **Arquivo:** Subestacoes

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

	<p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência nacional de Energia Elétrica - ANEEL / www.aneel.gov.br</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (pontos): Consulta ao website da ANEEL para obtenção do arquivo já em seu formato padrão, não demandando nenhum procedimento específico para ajuste do mesmo. Deve-se realizar uma análise prévia para identificar as mudanças e atualizações a serem feitas e posteriormente inserir as informações de interesse no arquivo <i>shapefile</i> em ambiente SIG.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
39	<p>Arquivo: Carvao</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência nacional de Energia Elétrica - ANEEL / www.aneel.gov.br</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (pontos): Consulta ao website da ANEEL para obtenção do arquivo já em seu formato padrão, não demandando nenhum procedimento específico para ajuste do mesmo. Pode ser feita consulta ao site do IBGE para busca por atualizações. Deve-se realizar uma análise prévia para identificar as mudanças e atualizações a serem feitas e posteriormente inserir as informações de interesse no arquivo <i>shapefile</i> em ambiente SIG.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>

40 **Arquivo:** CoquePetroleo**Tipo(s) de arquivo:** *.shp e *.txt**Fonte(s) de informação dos atributos:** Agência nacional de Energia Elétrica - ANEEL / www.aneel.gov.br**Tabela:** Associada ao arquivo *shapefile*.**Vetor (pontos):** Consulta ao website da ANEEL para obtenção do arquivo já em seu formato padrão, não demandando nenhum procedimento específico para ajuste do mesmo. Pode ser feita consulta ao site do IBGE para busca por atualizações. Deve-se realizar uma análise prévia para identificar as mudanças e atualizações a serem feitas e posteriormente inserir as informações de interesse no arquivo *shapefile* em ambiente SIG.**Periodicidade da informação:** eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.**Periodicidade da atualização:** sugere-se que seja feita anualmente.**41** **Arquivo:** Usinas**Tipo(s) de arquivo:** *.shp e *.txt**Fonte(s) de informação dos atributos:** Agência nacional de Energia Elétrica - ANEEL / www.aneel.gov.br**Tabela:** Associada ao arquivo *shapefile*.**Vetor (pontos):** Consulta ao website da ANEEL para obtenção do arquivo já em seu formato padrão, não demandando nenhum procedimento específico para ajuste do mesmo. Pode ser feita consulta ao site do IBGE para busca por atualizações. Deve-se realizar uma análise prévia para identificar as mudanças e atualizações a serem feitas e posteriormente inserir as informações de interesse no arquivo *shapefile* em ambiente SIG.**Periodicidade da informação:** eventual, à medida que existam novas

informações sobre o tema.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

4.1.2 Dados de Caracterização da Oferta de Transporte

Os dados de caracterização correspondem a atributos que qualificam a oferta de transportes para o desenvolvimento do PNLT. Nesse caso é possível citar as informações de capacidade viária e nível de serviço. A Figura 17 destaca a estrutura das informações sobre “caracterização da oferta de transportes”.

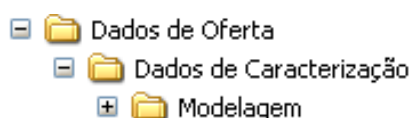


Figura 17 – Organização dos dados referentes à caracterização da oferta de transportes

As informações sobre modelagem englobam dados de capacidade, carregamentos, fluxos e nível de serviço.

4.1.2.1 Modelagem

Os dados de modelagem representam atributos resultantes das diversas análises realizadas para o sistema de transportes, considerando as demandas do PNLT para qualificação da rede de transportes. Essas informações podem ser geradas por instituições e/ou empresas conforme a demanda do Ministério dos Transportes.

A Figura 18 destaca a estrutura das informações sobre “modelagem” de transportes.

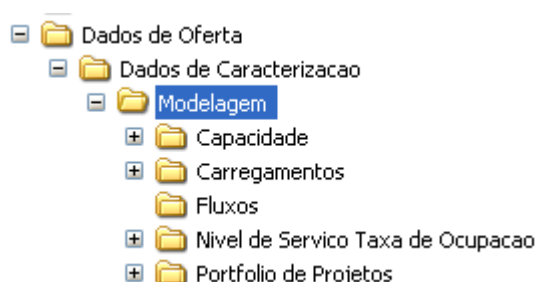


Figura 18 – Organização dos dados referentes à modelagem da oferta de transportes

A seguir, são apresentadas informações sobre cada uma das pastas que compõem a “modelagem”.

- CAPACIDADE

Para o caso rodoviário, a capacidade corresponde ao maior número de veículos que podem ser acomodados em uma via. Essa informação é considerada para o desenvolvimento do PNLT e disponibilizada em formato *dbf* com os respectivos códigos PNV de cada segmento. O caminho para acessar o arquivo desse modo é: Oferta\Dados de Caracterização\Modelagem\ Capacidade\Rodoviário. Na Figura 19 é mostrada a estrutura interna da subclasse "capacidade".

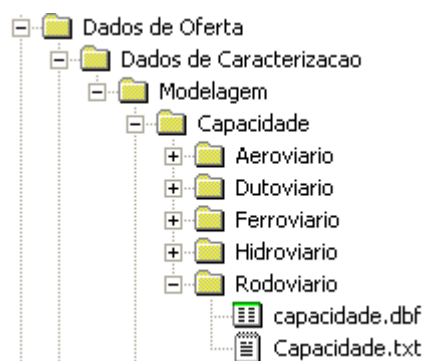


Figura 19 – Organização dos dados sobre capacidade

Ressalta-se que apesar de terem sido criadas para futuras atualizações, as pastas “Aeroviário”, “Dutoviário”, “Ferroviário” e “Hidroviário” não contêm arquivos. Assim, caso sejam criados novos arquivos, os mesmos devem ser inseridos nessas pastas.

Esse tema é formado por arquivos em formato vetorial com extensão *shapefile* (adotada pelo *software* ArcGIS) e dicionários de dados em formato *txt*. Os arquivos com extensão *jpg* representam três mapas ilustrativos que agrupam os arquivos afins dessa subclasse, e os arquivos com extensão *mxd* representam os projetos definidos em ambiente SIG utilizando o *software* ArcGIS para estruturar todos os arquivos da subclasse “capacidade”.

42	Arquivo: Capacidade
	Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt
	Fonte(s) de informação dos atributos: MT
	Tabela: o arquivo dispõe de informações sobre capacidade, capacidade base do segmento rodoviário, capacidade projetada e identificação do segmento, por meio

do código PNV. Essas informações são disponibilizadas apenas para o modal rodoviário, mas sugere-se que em futuras atualizações sejam apontadas as informações para os demais modais. As informações disponibilizadas encontram-se em formato *dbf* e *xls* para facilitar a visualização por usuários e o input em sistemas de informação geográfica.

Vetor: não há.

Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.

Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.

- NÍVEL DE SERVIÇO

As informações sobre nível de serviço correspondem às diversas condições de operação de uma via, quando ela acomoda diferentes volumes de tráfego. Para o modo rodoviário, são disponibilizadas medidas qualitativas que estabelecem uma função entre a velocidade desenvolvida na via e a relação entre o volume de tráfego e a capacidade da via. Para acessar o arquivo, é necessário seguir o caminho da base de dados: Oferta\Dados de Caracterizacao\Modelagem\Nível de Serviço Taxa de Ocupacao\Rodoviario. A Figura 20 mostra a estrutura interna da subclasse “nível de serviço_taxa de ocupação”.

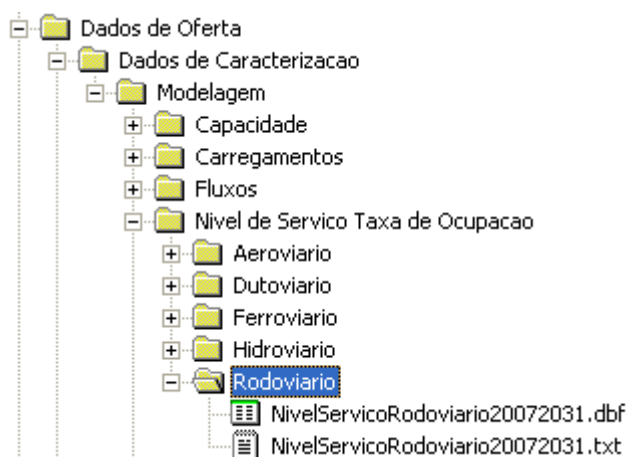


Figura 20 – Organização dos dados sobre nível de serviço

Ressalta-se que apesar de terem sido criadas para futuras atualizações, as pastas “Aeroviário”, “Dutoviário”, “Ferroviário” e “Hidroviário” não contêm arquivos. Assim, quando forem criados novos arquivos, os mesmos devem ser inseridos nessas pastas.

Nesse caso foram feitas projeções considerando anos específicos até 2031 para a malha rodoviária brasileira.

43	<p>Arquivo: NivelServicoRodoviario20072031</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: MT</p> <p>Tabela: a atualização consiste apenas em inserir o código PNV na tabela disponibilizada permitindo a sua correlação em ambiente SIG como a base geográfica de informações (base de rodovias e base multimodal). Essa rotina é feita de forma manual, inserindo cada novo PNV que venha a ser criado pelo DNIT na tabela de nível de serviço disponibilizada.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.</p> <p>Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.</p>
-----------	--

- FLUXOS

As contagens de tráfego são feitas com o objetivo de se conhecer o número de veículos que passa por um ponto específico da rodovia, durante um determinado período, para assim definir o Volume Médio Diário – VMD. Dessa forma, a base de dados possui informações sobre “fluxos”. O caminho para acessar a pasta, conforme mostrado na Figura 21 é: “Oferta\Dados de Caracterização\Modelagem\Fluxos”. Na Ficha 36 são apresentadas características do arquivo de fluxos.

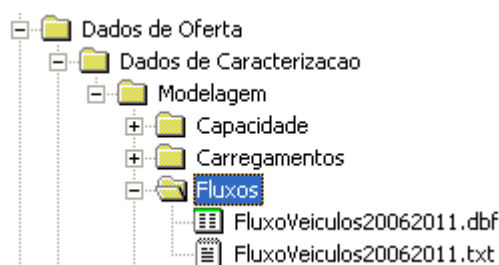


Figura 21 – Organização dos dados sobre fluxo de veículos

44 **Arquivo:** FluxosVeiculos 20062011

Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Ministério dos Transportes – MT

Tabela: nesse caso foram disponibilizadas informações sobre o fluxo de veículos em cada trecho da rodovia para o ano de 2010 e a respectiva projeção para 2011. As informações para os anos anteriores foram mantidas para possibilitar uma análise temporal. Sugere-se que sejam criados novos campos (colunas) na tabela a ser atualizada, para a inserção dessas informações em futuras atualizações. Além dessa rotina, deve ser mantido o código PNV para possibilitar a correspondência dessa informação com a base de informações georreferenciada.

Vetor: não há.

Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do trabalho por parte do MT.

Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.

- CARREGAMENTOS

Foram disponibilizadas 18 tabelas com informações sobre carregamentos. 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 apresentam variações conforme o modal adotado pelo usuário, o tipo de projeto e o ano. É possível acessar os arquivos desse tema pelo

caminho “Oferta\Dados de Caracterização\Modelagem\Carregamentos”. A Figura 22 apresenta a estrutura interna da subclasse “carregamentos”.

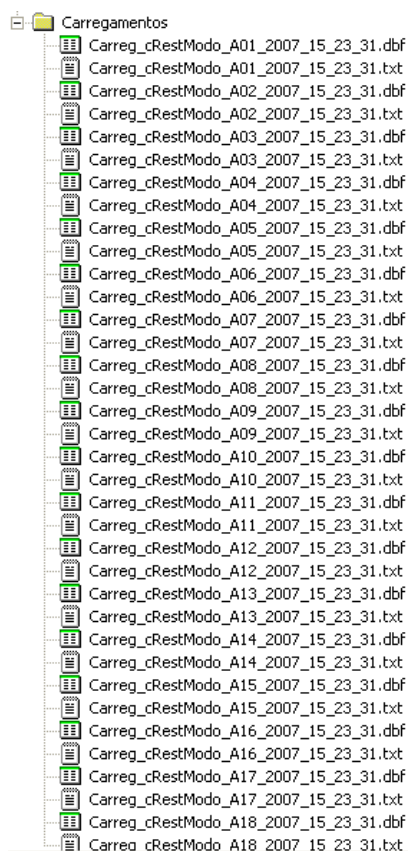


Figura 22 – Organização dos dados sobre carregamentos

O relatório referente à etapa 3 que trata do “Ajuste nos Critérios Técnicos de Modelagem de Transporte Associados aos Estudos de Macroeconomia para Aprimoramento dos seus usos na Avaliação de Projeto” detalha mais essa informação.

45 **Arquivo:** 18 tabelas de carregamentos

Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: MT

Tabela: como o volume de informações é muito grande (72 tabelas) sugere-se a análise do arquivo “metadados.xls” para uma maior compreensão sobre a correlação dessas informações com a base geográfica. A atualização será executada a partir a simulação de vários cenários para a rede geográfica.

Vetor: não há.

Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.

Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.

- PORTFOLIO DE PROJETOS

Refere-se ao conjunto de projetos previstos pelo PNLT e projeções segundo modal. É possível acessar os arquivos desse tema pelo caminho “Oferta\Dados de Caracterização\Modelagem\portfolio de projetos\multimodal portfólio de projetos”. A Figura 23 apresenta a estrutura interna da subclasse “MultimodalPortfolioProjetos”.

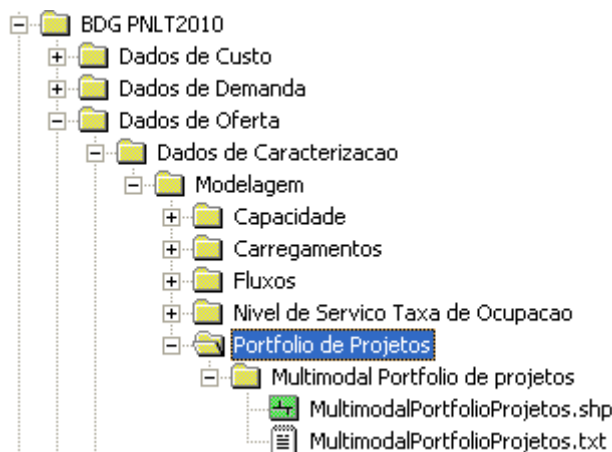


Figura 23 – Organização dos dados sobre MultimodalPortfolioProjetos

O relatório referente à etapa 3 que trata do “Ajuste nos Critérios Técnicos de Modelagem de Transporte Associados aos Estudos de Macroeconomia para Aprimoramento dos seus usos na Avaliação de Projeto” detalha mais essa informação.

46 **Arquivo:** 18 tabelas de carregamentos

Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: MT

Tabela: como o volume de informações é muito grande (72 tabelas) sugere-se a análise do arquivo “metadados.xls” para uma maior compreensão sobre a correlação dessas informações com a base geográfica. A atualização será executada a partir a simulação de vários cenários para a rede geográfica.

Vetor: não há.

Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.

Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.

4.2 DEMANDA DE TRANSPORTES

Os dados de “demanda” representam todas as informações sobre produção, divisão político-administrativa e características ambientais no Brasil. Nesse caso, podem-se citar, ainda, as informações socioeconômicas. A Figura 24 destaca a estrutura interna das informações sobre demanda de transportes do PNLT.

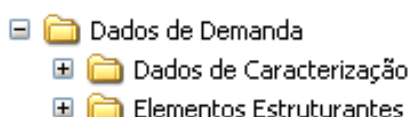


Figura 24 – Organização dos dados sobre demanda de transportes

Os dados se apresentam com a mesma estrutura da “oferta” de transportes, ou seja, em “elementos estruturantes” e em “dados de caracterização”.

4.2.1 Elementos Estruturantes da Demanda de Transportes

Os “elementos estruturantes” da demanda de transporte correspondem aos arquivos que delimitam as divisões político-administrativas e os zoneamentos nas diversas escalas geográficas no Brasil, bem como a divisão política de países. A Figura 25 mostra a estrutura interna das informações sobre os “Elementos Estruturantes” da demanda de transportes do PNLT.

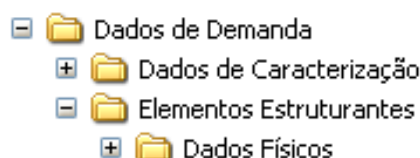


Figura 25 – Organização dos dados sobre elementos estruturantes da demanda de transportes

Esse item possui apenas uma subdivisão denominada “dados físicos”, mostrada a seguir.

4.2.1.1 Dados Físicos

Os “dados físicos” encontram-se divididos em “internacional” e “nacional”, correspondendo aos arquivos referentes à divisão de países, municípios, microrregiões e grandes regiões. A Figura 26 destaca a estrutura interna das informações desses dados da demanda de transportes do PNLT.

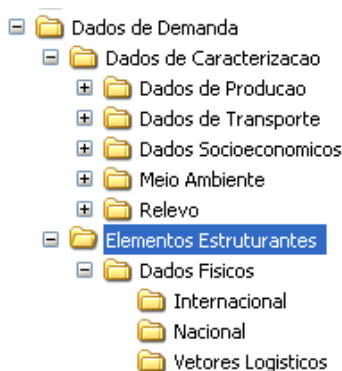


Figura 26 – Organização dos dados sobre dados físicos da demanda de transportes

Os dados físicos se dividem em informações internacionais, nacionais e vetores logísticos. Na sequência, são mostradas informações sobre cada uma das pastas que compõem os “dados físicos”.

- INTERNACIONAL

Os dados internacionais correspondem à divisão política dos Países e às macrorregiões (ou grandes cidades) da América do Sul. O caminho para acessar os arquivos dessas pastas é “Demanda\Elementos Estruturantes\Dados Fisicos\Internacional”. A Figura 27 apresenta a estrutura disponibilizada após a atualização dos arquivos.

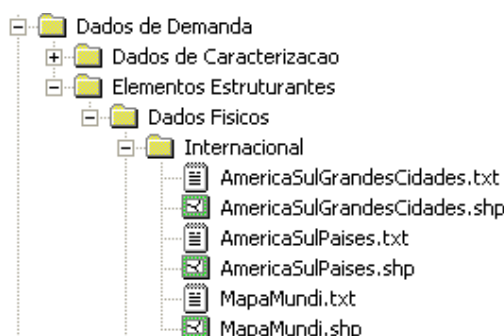


Figura 27 – Organização dos dados sobre dados internacionais

47 **Arquivo:** AmericaSulPaíses**Tipo(s) de arquivo:** *.shp e *.txt**Fonte(s) de informação dos atributos:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE / <ftp://geoftp.ibge.gov.br/>**Tabela:** associada ao arquivo *shapefile*.**Vetor (polígono):** coletada diretamente por consulta ao endereço eletrônico do IBGE. As informações não recebem nenhum tratamento, sendo inseridas diretamente na base de dados. Caso haja a necessidade de simplificação dos atributos pode-se excluir colunas repetidas e atributos desnecessários.**Periodicidade da informação:** eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.**Periodicidade da atualização:** sugere-se que seja feita anualmente.

Ressalta-se que os arquivos “**AméricaSulGrandesCidades**” e “**MapaMundi**” possuem as mesmas características que a Ficha 47, ou seja, são formados arquivos do tipo *shp* e *txt*, com tabela associada ao arquivo *shapefile*. Além disso, têm como fonte de informação o IBGE, no endereço <ftp://geoftp.ibge.gov.br/>, com periodicidade eventual de novas informações, contudo disponibilizada anualmente. Dessa forma, assim como para o arquivo da Ficha 47, recomenda-se atualização anual.

- NACIONAL

Os dados nacionais correspondem à divisão política nacional e pontos referentes às capitais, sedes municipais e localidades. O caminho para acesso à pasta é “Demanda\Elementos Estruturantes\Dados Físicos\Nacional”. A Figura 28 destaca a estrutura disponibilizada após a atualização dos arquivos.

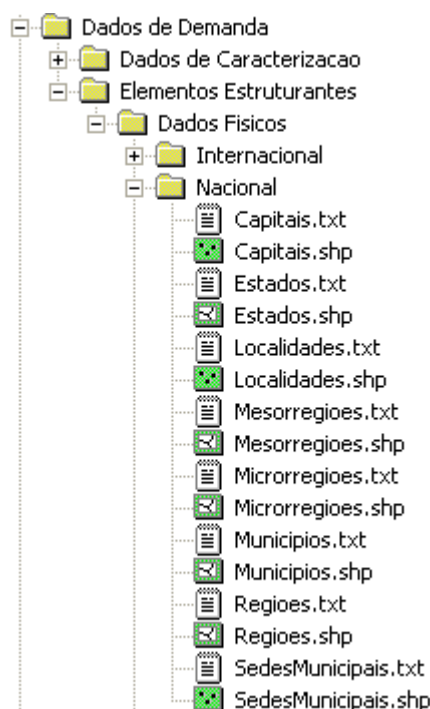


Figura 28 – Organização dos dados sobre dados nacionais

Essa subclasse apresenta arquivos em formato *shapefile* e os respectivos dicionários de dados em formato *txt*.

Assim como para os arquivos que compõem a pasta “Internacional”, os que formam a pasta “Nacional” possuem as mesmas características dos arquivos da Ficha 38. Dentro desse contexto, indica-se que para atualização dos dados, sigam-se as diretrizes mostradas nessa ficha. Os arquivos citados são os seguintes: “Capitais”, “Estados”, “Localidades”, “MicrorregioesGeografica”, “MicrorregioesGeografica”, “Municipios”, “RegioesGeografica” e “SedesMunicipais”.

- VETORES LOGÍSTICOS

As informações sobre vetores logísticos correspondem à divisão nacional resultante das análises do PNLT, com base das características ambientais, econômicas e sociais. A Figura 29 mostra os arquivos que compõem a subclasse “vetores logísticos”. Ressalta-se que o caminho para acessar essa pasta é: Demanda\Elementos Estruturantes\Dados Fisicos\ Vetores Logisticos.

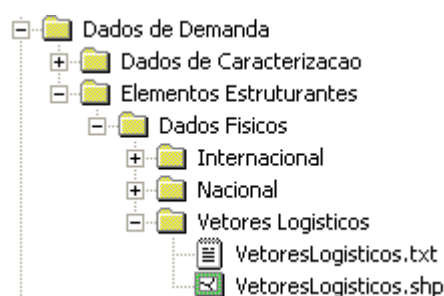


Figura 29 – Organização dos dados sobre os vetores logísticos

Essa divisão em zonas de vetores logísticos é gerada durante os estudos do PNLT, sendo considerado um resultado do plano. Na sequência é apresentada a ficha com as características dos arquivos que compõem a pasta de “vetores logísticos”.

48 **Arquivo:** VetoresLogisticos

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: MT

Tabela: associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (Polígonos): a atualização ocorrerá quando for disponibilizada uma nova versão do PNLT. Sugere-se a indicação dos Estados presentes em cada zona para possibilitar uma melhor identificação espacial entre estados e zonas logísticas do PNLT.

Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.

Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.

4.2.2 Dados de Caracterização da Demanda de Transportes

Os dados de caracterização agregam informações que qualificam a demanda de transportes, tais como produção, características ambientais, relevo e socioeconomia. A Figura 30 destaca a estrutura interna dos dados de caracterização da demanda de transportes.

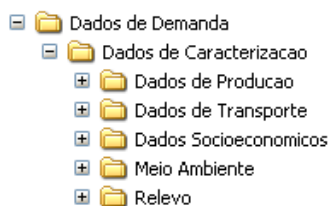


Figura 30 – Organização dos dados sobre caracterização da demanda de transportes

Na sequência, são apresentadas informações sobre cada uma das pastas componentes dos “dados de caracterização”.

4.2.2.1 Relevo

As informações sobre “relevo” caracterizam a topografia (curvas hipsométricas e pontos cotados) e a batimetria (curvas batimétricas e pontos cotados). A Figura 31 apresenta a estrutura interna dos dados de relevo.

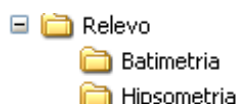


Figura 31 – Organização dos dados sobre relevo

Essas informações são importantes por representarem variáveis para a mensuração do nível de serviço (hipsometria) e caracterização portuária (batimetria). As subclasses “batimetria” e “hipsometria” são formadas por arquivos do tipo *shapefile* e *txt* (dicionários de dados).

- BATIMETRIA

A batimetria destaca atributos sobre pontos de profundidade oceânica e curvas batimétricas que detalham o perfil do relevo marinho. Os arquivos dessa subclasse podem ser acessados por meio do caminho: Demanda\Dados de Caracterização\Relevo\Batimetria. A Figura 32 apresenta a estrutura interna dos referidos dados.

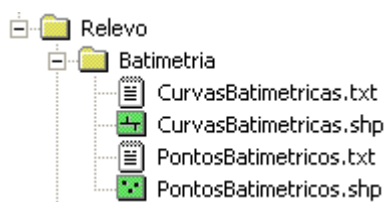


Figura 32 – Organização dos dados sobre batimetria

49 **Arquivo:** CurvasBatimetricas**Tipo(s) de arquivo:** *.shp e *.txt**Fonte(s) de informação dos atributos:** Diretoria de Hidrografia e Navegação
– DHN / www.dhn.mar.mil.br**Tabela:** associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (linha): coletada diretamente por solicitação oficial à DHN. As informações não recebem nenhum tratamento, sendo inseridas diretamente na base de dados do PNLT. Caso haja a necessidade de simplificação dos atributos, podem-se excluir colunas repetidas e atributos desnecessários a critério do MT. Eventualmente a DHN pode fornecer as informações em formato *raster*, sendo necessário realizar a digitalização e vetorização dos novos atributos por meio de um SIG.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre curvas batimétricas.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

50 **Arquivo:** PontosBatimetricos**Tipo(s) de arquivo:** *.shp e *.txt**Fonte(s) de informação dos atributos:** DHN – www.dhn.mar.mil.br**Tabela:** associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (ponto): deve-se adotar o mesmo procedimento apresentado para o arquivo 40.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre pontos batimétricos.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

- HIPSONETRIA

A hipsometria destaca atributos sobre pontos de terreno e curvas hipsométricas que detalham o perfil do relevo topográfico. O caminho para acesso aos arquivos é Demanda\Dados de Caracterização\Relevo\Hipsometria. A Figura 33 apresenta a estrutura interna dos dados de hipsometria.

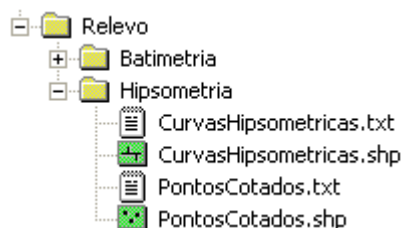


Figura 33 – Organização dos dados sobre hipsometria

Na sequência são apresentadas duas fichas com as informações dos arquivos relacionados à “hipsometria”.

51 **Arquivo:** CurvasHipsometricas

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: IBGE – <http://ftp.ibge.gov.br>

Tabela: associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (linha): coletada diretamente por consulta ao endereço eletrônico do IBGE. As informações não recebem nenhum tratamento, sendo inseridas diretamente na base de dados do PNLT. Caso haja a necessidade de simplificação dos atributos podem-se excluir colunas repetidas e atributos desnecessários, a critério do MT. Eventualmente a IBGE pode fornecer as informações em formato *raster*, sendo necessário realizar a digitalização e vetorização dos novos atributos por meio de um SIG.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre curvas hipsométricas.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

52 Arquivo: PontosCotados

Tipo(s) de arquivo: *.dbf, *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE / <http://ftp.ibge.gov.br>

Tabela: Associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (ponto): adotar o mesmo procedimento mostrado para o arquivo 42.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre pontos cotados.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

4.2.2.2 Meio Ambiente

As informações sobre meio ambiente caracterizam a rede hídrica, e as unidades de conservação ambiental (unidades de conservação e terras indígenas). A Figura 34 apresenta a estrutura interna dos dados de meio ambiente.

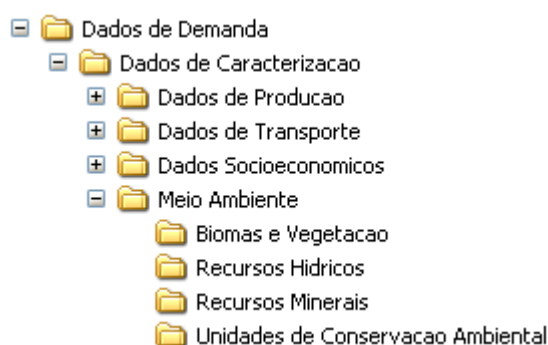


Figura 34 – Organização dos dados sobre meio ambiente

Os dados relacionados ao meio ambiente são importantes por representarem variáveis de influência direta em diversos projetos de infraestrutura de transportes.

- BIOMAS E VEGETAÇÃO

As informações sobre Bioma e vegetação apresentam os limites dos biomas brasileiros e da cobertura vegetal florestal em todo o Território. A Figura 35 apresenta a estrutura interna dos dados de “Biomas e Vegetacao”. O caminho para acessar os arquivos é: Demanda\Dados de Caracterização\Meio Ambiente\Biomas e Vegetacao.

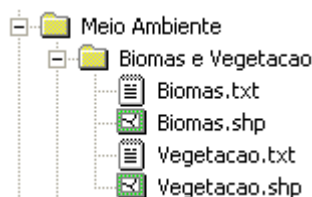


Figura 35 – Organização dos dados sobre biomas e vegetação

53	<p>Arquivo: Biomas</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA / http://www.ibama.gov.br</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (polígonos): atualizar o arquivo a partir de novas versões publicadas ou disponibilizadas pelo IBAMA, principalmente pela melhora na precisão cartográfica dos arquivos.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre limites territoriais dos Biomas.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
54	<p>Arquivo: Vegetacao</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p>

	<p>Fonte(s) de informação dos atributos: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA / http://www.ibama.gov.br</p> <p>Tabela: Associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (polígonos): atualizar o arquivo a partir de novas versões publicadas ou disponibilizadas pelo IBAMA, principalmente pela melhora na precisão cartográfica dos arquivos.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre disposição da cobertura vegetal no Brasil.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
--	---

- RECURSOS HÍDRICOS

As informações sobre recursos hídricos apresentam toda a rede de rios principais e secundários, bem como os rios com margem dupla. A Figura 36 apresenta a estrutura interna dos dados de “recursos hídricos”. Como mostrado na figura, o caminho para acessar os arquivos é: Demanda\Dados de Caracterização\Meio Ambiente\Recursos Hídricos.

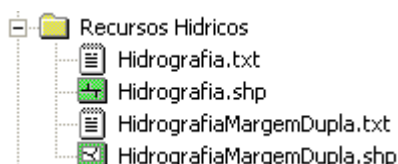


Figura 36 – Organização dos dados sobre recursos hídricos

Essas informações são importantes por representarem variáveis de influência direta em diversos projetos de infraestrutura de transportes, sendo importante considerar sua abrangência espacial para o planejamento de obras e investimentos.

55	<p>Arquivo: Hidrografia</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Águas – ANA /</p>
----	--

	<p>http://hidroweb.ana.gov.br/</p> <p>Tabela: associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor: coletado diretamente por consulta ao site da ANA, pelo sistema Hidroweb. As informações não demandam tratamento, sendo inseridas diretamente na base de dados. Caso seja necessário simplificar os atributos, podem-se excluir colunas repetidas e atributos desnecessários.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre hidrografia.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
--	---

56	<p>Arquivo: HidrografiaMargemDupla</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE / http://ftp.ibge.gov.br</p> <p>Tabela: associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (ponto): coletado diretamente por consulta ao endereço eletrônico do IBGE. As informações podem ser inseridas diretamente na base de dados, pois não demandam tratamento. Se for preciso simplificar os atributos, podem-se excluir colunas repetidas e atributos desnecessários.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre hidrovias com margem dupla.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
----	--

- UNIDADES DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

As informações sobre unidades de conservação ambiental apresentam todas as unidades de uso sustentável e proteção integral Federal, estadual e algumas municipais, terras indígenas e outras unidades que pertencem ao Sistema Nacional de

Unidades de Conservação Ambiental. A Figura 37 apresenta a estrutura interna dos dados de “Unidades de Conservação Ambiental”.

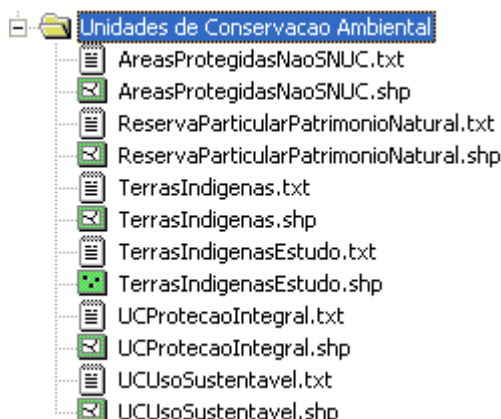


Figura 37 – Organização dos dados sobre unidades de conservação ambiental

Conforme apresentado na figura anterior, o caminho para acesso à pasta é: Demanda\Dados de Caracterização\Meio Ambiente\Unidades de Conservação Ambiental.

As informações sobre localização das unidades de conservação representam variáveis impeditivas para o desenvolvimento de projetos de infraestrutura de transportes, sendo importante considerar sua abrangência espacial para o planejamento de obras e investimentos. Na sequência são apresentadas as fichas relacionadas à em questão.

57	<p>Arquivo: AreasProtegidasNaoSNUC</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – IBAMA / http://www.ibama.gov.br/zoneamento-ambiental/ucs/</p> <p>Tabela: associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor (polígono): coletado diretamente por consulta ao endereço eletrônico do IBAMA. As informações não recebem tratamento, sendo inseridas diretamente na base de dados. Caso haja a necessidade de simplificação dos atributos pode-se excluir colunas repetidas e atributos desnecessários.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas</p>
----	---

informações sobre áreas de proteção ambiental.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

58 Arquivo: TerrasIndigenas

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Fundação Nacional do Índio – FUNAI /
<http://www.funai.gov.br/>

Tabela: associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (polígono): coletado diretamente por consulta ao endereço eletrônico da FUNAI. As informações não recebem tratamento, sendo inseridas diretamente na base de dados. Caso haja a necessidade de simplificação dos atributos pode-se excluir colunas repetidas e atributos desnecessários.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre áreas de proteção ambiental.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

59 Arquivo: TerrasIndigenasEstudo

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Fundação Nacional do Índio – FUNAI /
<http://www.funai.gov.br/>

Tabela: associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (polígono): coletado diretamente por consulta ao endereço eletrônico da FUNAI. As informações não recebem tratamento, sendo inseridas diretamente na base de dados. Caso haja a necessidade de simplificação dos atributos pode-se excluir colunas repetidas e atributos desnecessários.

	<p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre áreas de proteção ambiental.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
--	---

60	<p>Arquivo: UCProtecaoIntegral</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – IBAMA / http://www.ibama.gov.br/zoneamento-ambiental/ucs/</p> <p>Tabela: associada ao arquivo <i>shapefile</i>.</p> <p>Vetor: manter o mesmo padrão adotado para o arquivo 57. Sugere-se como rotina complementar, a atualização das informações em Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, para manter a atualização no que se refere às UCs estaduais e menor abrangência espacial. Além disso, a ANEEL também fornece uma base de informações atualizada sobre as UCs federais. O técnico deve manter os atributos e os limites (contorno das unidades) sempre atualizados de acordo com a legislação vigente (decreto de criação). Para a realização dessa rotina sugere-se a consulta na lista de decretos das UCs, disponíveis no site do IBAMA.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre áreas de proteção ambiental.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
----	--

61	<p>Arquivo: UCUsoSustentavel</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – IBAMA / http://www.ibama.gov.br/zoneamento-ambiental/ucs/</p>
----	---

Tabela: associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor: manter o mesmo padrão adotado para o arquivo 57. Sugere-se como rotina complementar, a atualização das informações em Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, para manter a atualização no que se refere às UCs estaduais e menor abrangência espacial. Além disso, a ANEEL também fornece uma base de informações atualizada sobre as UCs federais. O técnico deve manter os atributos e os limites (contorno das unidades) sempre atualizados de acordo com a legislação vigente (decreto de criação). Para a realização dessa rotina sugere-se a consulta na lista de decretos das UCs, disponíveis no site do IBAMA.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre áreas de proteção ambiental.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

- RECURSOS MINERAIS

As informações sobre recursos minerais apresentam a localização de jazidas minerais no Território Nacional. A Figura 38 apresenta a estrutura interna dos dados de “recursos minerais”. Como mostrado na Figura 38, o caminho para acessar os arquivos é: Demanda\Dados de Caracterização\Meio Ambiente\Recursos Minerais.

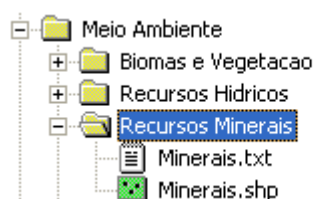


Figura 38 – Organização dos dados sobre recursos minerais

Essas informações são importantes por representarem variáveis de influência direta em diversos projetos de infraestrutura de transportes, sendo importante considerar sua abrangência espacial para o planejamento de obras e investimentos.

62 **Arquivo:** Minerais

Tipo(s) de arquivo: *.shp e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: ZEE - Projeto Macro Zoneamento Ecológico – Econômico do Brasil - IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – [HTTP://www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

Tabela: associada ao arquivo *shapefile*.

Vetor (pontos): coletado diretamente por consulta ao site do IBGE, pelo projeto de Macrozoneamento. As informações não demandam tratamento, sendo inseridas diretamente na base de dados. Caso seja necessário simplificar os atributos, podem-se excluir colunas repetidas e atributos desnecessários.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre hidrografia.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

4.2.2.3 Dados Socioeconômicos

As informações sobre socioeconomia retratam os aspectos de população e PIB no Brasil e demografia mundial. A Figura 39 apresenta a estrutura interna dos dados socioeconômicos.



Figura 39 – Organização dos dados socioeconômicos

- BRASIL

As informações socioeconômicas do Brasil destacam os totais populacionais e as respectivas projeções, bem como os valores de PIB disponibilizados pelo IBGE. A Figura 40 apresenta a estrutura interna dos dados socioeconômicos para o Brasil. O caminho para acesso aos arquivos é: Demanda\Dados de Caracterização\Dados Socioeconômicos\Brasil.

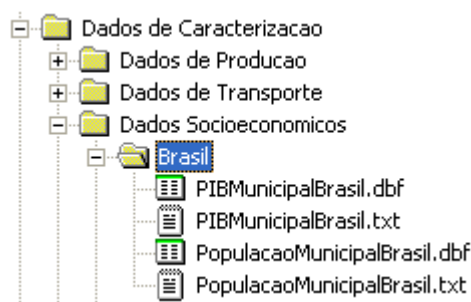


Figura 40 – Organização dos dados socioeconômicos para o Brasil

As informações disponibilizadas apresentam-se em formato *dbf*.

63 Arquivo: PIBMunicipalBrasil

Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE / http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est/

Tabela: ao acessar o endereço eletrônico do IBGE, o técnico deve fazer o *download* da tabela disponibilizada anualmente sobre as informações de PIB municipal. Essa tabela agrega todos os anos disponibilizados pelo IBGE em uma mesma coluna, sendo necessário ajustar cada ano em uma coluna única, ou criar planilhas individuais por ano. Esse procedimento permite que as informações sejam inseridas na base e associadas ao arquivo *shapefile* de municípios.

Vetor: não há.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

64 Arquivo: PopulacaoBrasil

Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Instituto Brasileiro de Geografia e

	<p>Estatística – IBGE / http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est/</p> <p>http://www.ibge.com.br/home/estatistica/populacao/</p> <p>Tabela: manter o mesmo padrão adotado para o arquivo 49.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
--	---

- MUNDO

A classe “mundo” apresenta informações sobre a população do mundo conforme dados disponibilizados pela Organização das Nações Unidas – ONU. A Figura 41 apresenta a estrutura interna dos dados populacionais para o mundo.

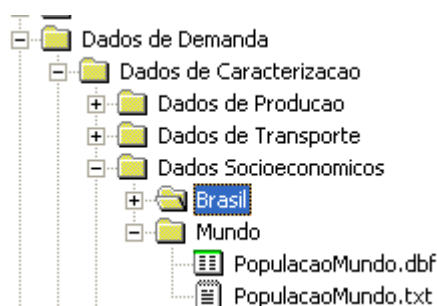


Figura 41 – Organização dos dados socioeconômicos para o Mundo

Destaca-se que o caminho para acesso da pasta é: Demanda\Dados de Caracterização\Dados Socioeconômicos\Mundo. A seguir é apresentada a ficha desse arquivo.

65	<p>Arquivo: PopulacaoMundo</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf, *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: <i>United Nations Statistics Division e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE</i></p>
-----------	---

<http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/socind/population.htm>

<http://www.ibge.gov.br/paisesat/>

Tabela: deve-se consultar o endereço eletrônico da *United Nations Statistics Division* (Divisão da ONU), que dispõe de todos os indicadores de população e estudos de demografia no mundo. Esse site disponibiliza estatísticas mundiais e bases de dados para cada país e continente. Os atributos devem ser coletados por *download* e inseridos manualmente no caso de novos códigos. Esse arquivo possui correlação espacial como *shapefile* de países (mapa mundi.shp).

Vetor: não há.

Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

4.2.2.4 Dados de Transporte

As informações sobre “dados de transporte” apresentam informações sobre carga aeroviária e portuária. A Figura 42 apresenta a estrutura interna dos dados de transporte.

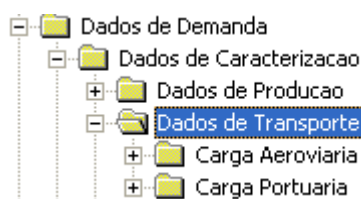


Figura 42– Organização dos dados de produção e transporte

Cada classe possui correlação espacial com os arquivos georreferenciados que possuem código ICAO (no caso carga aeroviária) e código PNV para os portos (no caso da carga portuária).

- CARGA AEROVIÁRIA

A “carga aeroviária” corresponde aos valores totais de fluxo de passageiros, transporte de carga e correios, bem como as rotas nacionais e internacionais. O caminho para acessar a pasta com os arquivos é: Demanda\Dados de Caracterização\Dados de Transporte\Carga Aeroviária. A Figura 43 apresenta a estrutura interna dos dados sobre carga aeroviária.

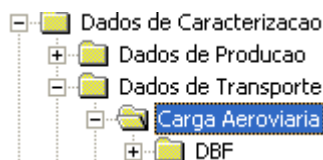


Figura 43 – Organização dos dados de carga aeroviária

Cada classe possui correlação espacial com os arquivos georreferenciados de municípios por meio do geocódigo, aeródromos, rotas nacionais e internacionais, pelo código ICAO.

65	<p>Arquivo: DestinoBREstatistica1997</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC / http://www.anac.gov.br/estatistica/estatisticas1.asp</p> <p>Tabela: o dado deve ser obtido diretamente por consulta aos anuários da ANAC sobre transporte de carga. A cada ano é disponibilizada uma atualização que precisa ser agregação na base de informações do PNLT. Nesse caso sugere-se a manutenção de tabelas individuais por ano, sendo desnecessária realizar a atualização para os anos anteriores ao ano de disponibilização de novos dados. Faz-se necessária a atualização apenas para o último ano disponibilizado pela ANAC. Nesse caso a tabela DestinoBREstatistica1997 não precisa ser atualizada, sendo mantida na base apenas para análise temporal sobre a evolução da rotas comerciais aéreas com destino ao Brasil, para o ano de 1997.</p> <p>Vetor: não há.</p>
----	---

	<p>Periodicidade da informação: não há.</p> <p>Periodicidade da atualização: não é necessária.</p>
--	--

Assim como para o arquivo “DestinoBREstatistica1997”, os demais (17 arquivos, “DestinoBREstatistica1998” a “DestinoBREstatistica2005” e “OrigemBREstatistica1997” a “OrigemBREstatistica2005”) também não demandam atualizações.

66	<p>Arquivo: PrevCarga</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf, *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC / http://www.anac.gov.br/estatistica/estatisticas1.asp</p> <p>Tabela: o dado deve ser obtido diretamente por consulta aos anuários da ANAC sobre transporte de carga. Refere-se à previsão de carga (O:otimista, M:mediana e P:pessimista) para os anos de 2015 e 2025. A rotina de atualização consiste em fazer o <i>download</i> das informações por consulta ao endereço eletrônico da ANAC e inserir quando necessário o código ICAO do aeródromo quando não for disponibilizado no anuário. Sugere-se manter as futuras atualizações (próximas informações por ano) separadas por tabela, para facilitar a correlação com o arquivo georreferenciado de aeródromos.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
-----------	--

67	<p>Arquivo: PrevMovAeronave</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p>
-----------	--

	<p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC / http://www.anac.gov.br/estatistica/estatisticas1.asp</p> <p>Tabela: deve ser adotado o mesmo padrão apontado para atualização do arquivo 53, considerando que nesse caso trata-se de informações sobre previsões para o movimento de aeronaves. Da mesma forma, sugere-se manter as futuras atualizações (próximas informações por ano) separadas por tabela, para facilitar a correlação com o arquivo georreferenciado de aeródromos.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: anual.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
--	--

68	<p>Arquivo: PrevMovAeronaveCarga</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC http://www.anac.gov.br/estatistica/estatisticas1.asp</p> <p>Tabela: deve ser adotado o mesmo padrão apontado para atualização do arquivo 53, considerando que nesse caso trata-se de informações sobre previsões para o movimento de aeronaves cargueiras. Da mesma forma, sugere-se manter as futuras atualizações (próximas informações por ano) separadas por tabela, para facilitar a correlação com o arquivo georreferenciado de aeródromos.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
----	---

69 **Arquivo:** PrevPassageiro**Tipo(s) de arquivo:** *.dbf e *.txt**Fonte(s) de informação dos atributos:** Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC / <http://www.anac.gov.br/estatistica/estatisticas1.asp>**Tabela:** deve ser adotado o mesmo padrão apontado para atualização do arquivo 53, considerando que nesse caso tratam-se de informações sobre previsões para o movimento de passageiros. Assim, sugere-se manter as futuras atualizações (próximas informações por ano) separadas por tabela, para facilitar a correlação com o arquivo georreferenciado de aeródromos.**Vetor:** não há.**Periodicidade da informação:** eventual, à medida que existam novas informações sobre o tema.**Periodicidade da atualização:** sugere-se que seja feita anualmente.**70** **Arquivo:** FluxoPassageiros**Tipo(s) de arquivo:** *.dbf e *.txt**Fonte(s) de informação dos atributos:** Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC / <http://www.anac.gov.br/estatistica/estatisticas1.asp>**Tabela:** adotar o mesmo padrão apontado para atualização do arquivo 53, considerando que nesse caso trata-se de informações sobre o histórico referente ao fluxo de passageiros, a previsão para o ano de 2020 e as respectivas taxas de crescimento. Assim, sugere-se manter as futuras atualizações (próximas informações por ano) separadas por tabela, para facilitar a correlação com o arquivo georreferenciado de aeródromos.**Vetor:** não há.

	<p>Periodicidade da informação: anual.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
71	<p>Arquivo: RotasNacionais 20052008</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbfe *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC / http://www.anac.gov.br/estatistica/estatisticas1.asp</p> <p>Tabela: deve ser adotado o mesmo padrão apontado para atualização do arquivo 53, considerando que nesse caso trata-se de informações sobre o tráfego doméstico de passageiros, carga e correios, das principais rotas nacionais (origem e destino) para os anos entre 2005 e 2008. Da mesma forma, sugere-se manter as futuras atualizações (próximas informações por ano) separadas por tabela, para facilitar a correlação com o arquivo georreferenciado de aeródromos.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: anual.</p> <p>Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.</p>
72	<p>Arquivo: RotasInternacionais</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC / http://www.anac.gov.br/estatistica/estatisticas1.asp</p> <p>Tabela: adotar o mesmo padrão apontado para atualização do arquivo 53, considerando que nesse caso trata-se de informações sobre o tráfego internacional de passageiros, carga e correios, das principais rotas internacionais (origem e destino) para os anos entre 2005 e 2008. Da mesma forma, sugere-se manter as futuras atualizações (próximas informações por ano) separadas por tabela, para facilitar a correlação com o arquivo georreferenciado de aeródromos.</p>

Vetor: não há.

Periodicidade da informação: anual.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

- CARGA PORTUÁRIA

Essa informação corresponde ao transporte total de cargas nos principais portos nacionais por ano e por tonelada. A Figura 44 destaca a estrutura interna das informações sobre carga portuária. Caminho para acesso da pasta: Demanda\Dados de Caracterização\Dados de Transporte\Carga Portuaria.

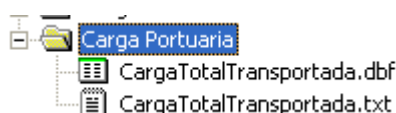


Figura 44 – Organização dos dados para o transporte de carga portuária

73 **Arquivo:** CargaTotalTransportada

Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt

Fonte(s) de informação dos atributos: Agência Nacional de Transporte Aquaviários – ANTAQ / <http://www.antaq.gov.br/Portal/Anuarios>

Tabela: o dado deve ser obtido diretamente por consulta aos anuários da ANTAQ sobre transporte total de carga portuária. A rotina de atualização consiste em fazer o download das informações por consulta ao endereço eletrônico da ANTAQ e inserir quando necessário o código PNV do porto ou terminal, tendo em vista que o mesmo não é disponibilizado no anuário. Sugere-se manter as futuras atualizações (próximas informações por ano) separadas por tabela, para facilitar a correlação com o arquivo georreferenciado de aeródromos.

Vetor: não há.

Periodicidade da informação: anual.

Periodicidade da atualização: sugere-se que seja feita anualmente.

4.2.2.5 Dados de Produção

As informações sobre “dados de produção” apresentam informações sobre volume de produção e valor bruto da produção nacional. A Figura 45 apresenta a estrutura interna dos dados de produção.

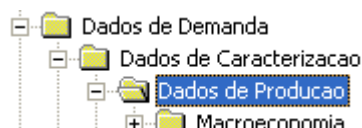


Figura 45 – Organização dos dados de produção e transporte

Cada classe possui correlação espacial com os arquivos georreferenciados que apresentam o código das microrregiões.

- MACROECONOMIA

Essa classe representa informações sobre demanda e exportação, bem como a produção, PIB e população projetada. A Figura 46 destaca a estrutura interna da macroeconomia. O caminho para acesso da pasta é: Demanda\Dados de Caracterizacao\Dados de Producao\ Macroeconomia.

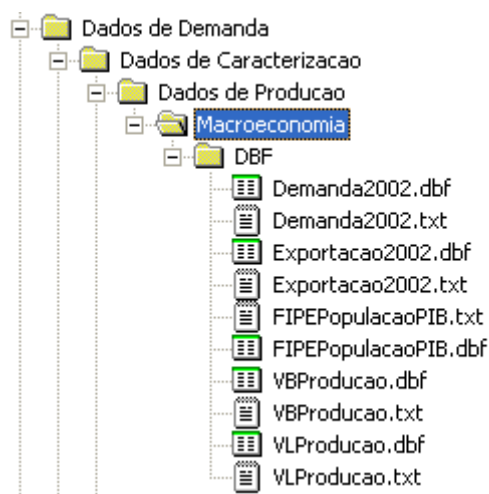


Figura 46– Organização dos dados para a macroeconomia

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.

74	<p>Arquivo: Demanda2002</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: MT</p> <p>Tabela: a atualização consiste apenas em inserir o código da microrregião na tabela disponibilizada permitindo a sua correlação em ambiente SIG como a base geográfica de informações (base de microrregiões). Essa rotina é feita de forma manual inserido cada novo código na tabela disponibilizada. Nesse caso a tabela DEM_IBGE_2002 não precisa ser atualizada, sendo mantida na base apenas para análise temporal sobre a evolução da demanda de produtos no Brasil, para o ano de 2002. As atualizações devem ser realizadas por meio da criação de tabelas para os novos anos considerados.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.</p> <p>Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.</p>
-----------	---

75	<p>Arquivo: Exportacao2002</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: MT</p> <p>Tabela: a atualização consiste apenas em inserir o código da microrregião na tabela disponibilizada permitindo a sua correlação em ambiente SIG como a base geográfica de informações (base de microrregiões). Essa rotina é feita de forma manual inserido cada novo código na tabela disponibilizada. Nesse caso a tabela EXP_IBGE_2002 não precisa ser atualizada, sendo mantida na base</p>
-----------	--

	<p>apenas para análise temporal sobre a evolução da demanda de produtos no Brasil, para o ano de 2002. As atualizações devem ser realizadas por meio da criação de tabelas para os novos anos considerados.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.</p> <p>Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.</p>
--	--

76	<p>Arquivo: VBProducao</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: MT</p> <p>Tabela: corresponde ao volume de produção de cada microrregião em nil toneladas. A atualização consiste apenas em inserir o código da microrregião na tabela disponibilizada permitindo a sua correlação em ambiente SIG como a base geográfica de informações (base de microrregiões). Essa rotina é feita de forma manual inserido cada novo código na tabela disponibilizada. As atualizações devem ser realizadas por meio da criação de tabelas para os novos anos considerados.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.</p> <p>Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.</p>
-----------	---

77	Arquivo: FIPEPopulacaoPIB
-----------	----------------------------------

	<p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: MT</p> <p>Tabela: refere-se à distribuição do PIB, População, PIB <i>per capita</i> e taxa de crescimento, para os anos de 2004, 2007, 2011, 2010, 2019, 2023, 2027 e 2031 por microrregião. A atualização consiste na inserção dos códigos das microrregiões quando necessário e separação das planilhas em tabelas individuais em formato dbf para permitir a correlação espacial com a base geográfica de informações.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.</p> <p>Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.</p>
--	---

78	<p>Arquivo: VLProducao</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: MT</p> <p>Tabela: refere-se ao valor bruto da produção em milhões de reais, para os anos de 2004, 2007, 2011, 2010, 2019, 2023, 2027 e 2031 por microrregião. A atualização consiste na inserção dos códigos das microrregiões quando necessário e separação das planilhas em tabelas individuais em formato <i>dbf</i> para permitir a correlação espacial com a base geográfica de informações.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.</p> <p>Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois</p>
----	--

anos, contudo, sugere-se que seja anual.
--

4.3 CUSTOS DE TRANSPORTES

As informações sobre custos estão presentes em várias etapas de desenvolvimento do PNLT. Sugere-se uma modelagem de informações para a identificação das fontes e o mapeamento das instituições geradoras de dados, nas próximas revisões do PNLT. Assim, a modelagem dos dados proposta para a organização das informações sobre custos de transportes, encontra-se dividida em quatro grupos principais, a saber:

- custos tarifários;
- custos de investimento;
- custos operacionais.

A Figura 47 destaca a estrutura interna das informações sobre custos de transportes do PNLT.



Figura 47 – Organização dos dados sobre custos de transportes

É importante destacar que não há atributos disponíveis na base de dados do PNLT referentes à “natureza da informação” custos.

4.3.1 Custos Tarifários

Os dados referentes a custos tarifários agregam as informações sobre Custo Tarifario, para o modal rodoviário por distância e produto, como pode ser observado na Figura 48.

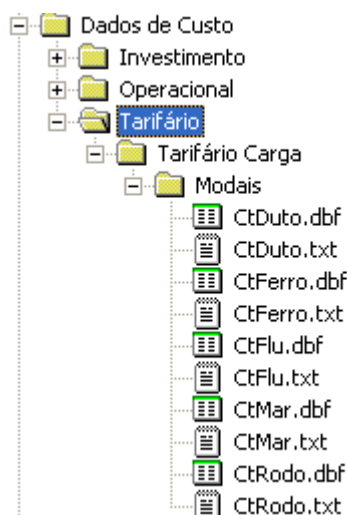


Figura 48– Organização dos dados de Custos Tarifários

79	<p>Arquivo: CTDuto</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: MT</p> <p>Tabela: refere-se aos custos, para o modal Dutoviário por distância, e para combustíveis e álcool. A atualização está diretamente ligada a modelagem de dados da base multimodal.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.</p> <p>Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.</p>
----	---

Para os demais arquivos referentes aos custos tarifários (CTRodo, CTFerro, CTFlu e CTMar) pode ser adotado o mesmo padrão sugerido para o arquivo 79.

4.3.2 Custos Operacionais

Os custos operacionais representam os gastos agregados segundo tipo de via e veículo, considerando aspectos como: depreciação, remunerações não previstas e

serviços de gerenciamento de risco. A Figura 49 destaca a modelagem proposta para o mapeamento das informações sobre custos operacionais.

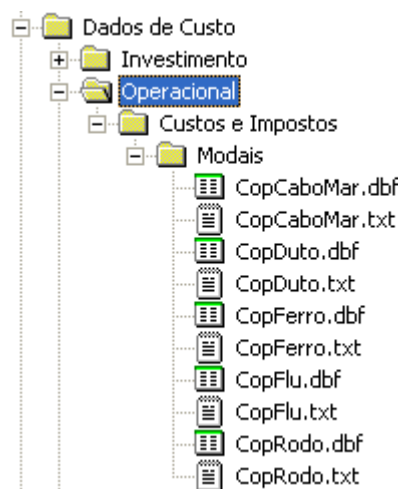


Figura 49 – Organização dos dados de Custos Operacionais

80	<p>Arquivo: CopDuto</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: MT</p> <p>Tabela: refere-se custo operacional para o modal – dutoviário, referente a impostos e custos fixos. A atualização está diretamente ligada à modelagem de dados da base multimodal.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.</p> <p>Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.</p>
----	---

Para os demais arquivos referentes aos custos tarifários (CopRodo, CopFerro, CopFlu e CopCaboMar) pode ser adotado o mesmo padrão sugerido para o arquivo 80.

4.3.3 Custos de Investimentos

Representam os gastos mensurados com o advento de novos projetos, e reformas necessárias para a melhoria dos sistemas de transporte. A Figura 50 destaca a modelagem proposta para a identificação dos custos de investimento.

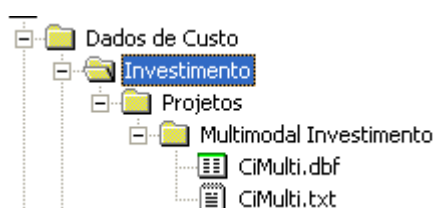


Figura 50 – Organização dos dados de Custos de Investimento

As pastas encontram-se vazias por não haver atributos disponibilizados para esse conjunto de informações.

81	<p>Arquivo: CiMulti</p> <p>Tipo(s) de arquivo: *.dbf e *.txt</p> <p>Fonte(s) de informação dos atributos: MT</p> <p>Tabela: refere-se aos custos de investimento para a todos os modais conforme a previsão de projetos. A atualização está diretamente ligada à modelagem de dados da base multimodal.</p> <p>Vetor: não há.</p> <p>Periodicidade da informação: depende da contratação/execução do serviço de atualização, por parte do MT.</p> <p>Periodicidade da atualização: conforme contratações anteriores, a cada dois anos, contudo, sugere-se que seja anual.</p>
----	--

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A base de dados do PNLT deve manter a contínua atualização dos arquivos, conforme disponibilização pelas instituições mencionadas no presente relatório, e a organização interna dessa, sob responsabilidade da equipe técnica.

Os procedimentos de organização dos arquivos, bem como os de modelagem executados, deverão acompanhar o andamento dos processos e discussões promovidos pela CONCAR, considerando padronização, configuração dos dados e a estruturação física do SIG–T.

Visando a perenização do banco de dados do Ministério dos Transportes, sugere-se o contínuo comprometimento e treinamento da equipe responsável pela base de dados, assim como a definição de um protocolo para teste periódico da consistência do banco de dados. A continuidade dos processos e atividades de padronização da base georreferenciada devem se manter, mesmo com a mudança da equipe.

A base de dados deve atender, segundo o Padrão de Exatidão Cartográfica – PEC, uma boa acurácia posicional para a escala de trabalho 1:250.000, que vem sendo adotada para os arquivos do SIG–T.

Durante o processo de revisão e validação, devem-se avaliar restrições e vantagens das diversas bases cartográficas disponibilizadas pelas instituições que apoiam o PNLT, por meio do fornecimento de dados.

Com o propósito de facilitar o desenvolvimento dos trabalhos de atualização, neste relatório (Anexo 1) foram definidos os atributos e descritas as fontes de cada informação existente na tabela dos arquivos, bem como a periodicidade e rotina de atualização dos mesmos. Essa etapa é importante, pois possibilita a continuidade de manutenção dos dados, pelos membros da equipe técnica responsável pela base digital, no Ministério dos Transportes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Câmara Neto, G. **Modelos, linguagens e arquiteturas para banco de dados geográficos** (Preliminar da Tese de Doutorado). Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1995.

BRASIL. Decreto no 6.666, de 27 de novembro de 2008. **Institui, no âmbito do Poder Executivo federal, a InfraEstrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 de nov. 2008. Seção 1, p. 57.

BRASIL. Decreto nº 243, 28 de fevereiro de 1967. **Fixa as Diretrizes e Bases da Cartografia Brasileira**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 de fev. 1967. n. 243.

IBGE. **Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil** (Perfil MGB). http://www.concar.ibge.gov.br/perfil_mgb.aspx. Acesso em 10 de março de 2010.

ANEXO 1

ANEXO 1 – TABELA DE ATRIBUTOS

Infor- mação	Compo- nente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
O - OFERTA	OE - Elementos Estruturantes	OEV - Sistema viário	OEVRD - Rodoviário	OEVRD1 -Rodovias Cargas Perigosas	OEVRD1.1	CODIGO	Código de um segmento rodoviário, conforme o Plano Nacional de Viação, identificado pelos 3 números que nomeiam a rodovia, 3 letras (B ou E + UF em que o segmento está localizado) e 4 números	Não	DNIT	www.dnit.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações	Anual
					OEVRD1.2	MOV_C_PERI	Movimentação de cargas perigosas a partir dos dados da pesquisa origem-destino.	Sim	Pesquisa Pesagem 2005	www.dnit.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações	Eventual conforme demanda do MT
					OEVRD1.3	FLUXO_C_PE	Fluxo produzido por veículos pesados carregados com cargas perigosas, a partir dos dados da pesquisa origem-destino.	Sim	Pesquisa Pesagem 2006	www.dnit.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações	Eventual conforme demanda do MT
				OEVRD2 - Rodovias Velocidade 2007	OEVRD2.1	CODIGO	Código de um segmento rodoviário, conforme o Plano Nacional de Viação, identificado pelos 3 números que nomeiam a rodovia, 3 letras (B ou E + UF em que o segmento está localizado) e 4 números	Não	DNIT	www.dnit.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações	Anual
					OEVRD2.2	VELOCIDADE	Velocidade média permitida no trecho do PNV	Não	MT	-	Depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	Conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se que seja anual.
					OEVRD2.3	VELO_ACLI	Velocidade em active permitida no trecho do PNV	Sim	DNIT	-	O dado não é coletado para todos os trechos, assim não é disponibilizado no endereço eletrônico	Anual
					OEVRD2.4	RODOVIA	Nomenclatura da rodovia, definida por 2 letras (BR para rodovias federais e a sigla da UF para as rodovias estaduais) e 3 números	Não	DNIT	www.dnit.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações	Anual
				OEVRD3 - Rodovias Segmentos Homogêneos	OEVRD3.1	CODIGO	Código de um segmento rodoviário, conforme o Plano Nacional de Viação, identificado pelos 3 números que nomeiam a rodovia, 3 letras (B ou E + UF em que o segmento está localizado) e 4 números	Não	DNIT	www.dnit.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações	Anual
					OEVRD3.2	DESCSEG	Descrição que caracteriza o início e o fim de um segmento do PNV	Não				
					OEVRD3.3	KMI	Quilometragem inicial do PNV	Não				
					OEVRD3.4	KMF	Quilometragem final do PNV	Não				
					OEVRD3.5	SEG_C1	Trecho de PNV que coincide (caso exista) com o segmento em questão	Não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
A - OFERTA	OE - Elementos Estruturantes	OEV - Sistema viário	OEVRD - Rodoviário		OEVRD3.6	SEG_C2	2º trecho de PNV que coincide (caso exista) com o segmento em questão	Não				
					OEVRD3.7	SEG_C3	3º trecho de PNV que coincide (caso exista) com o segmento em questão	Não				
					OEVRD3.8	TIOPNV	Descrição do tipo de situação: planejado, em obras de pavimentação, duplicado, em obras de duplicação, implantado, leito natural, pavimentado	Não				
					OEVRD3.9	MODAL	Indicação do modal rodoviário para facilitar posterior agregação dos vetores na base multimodal	Não				
				OEVRD4 - Rodovias Relevo e Declividade 2007	OEVRD4.1	CODIGO	Código de um segmento rodoviário, conforme o Plano Nacional de Viação, identificado pelos 3 números que nomeiam a rodovia, 3 letras (B ou E + UF em que o segmento está localizado) e 4 números	Não	DNIT	www.dnit.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações	Anual
					OEVRD4.2	RELEVO	Identificação do tipo de terreno predominante no trecho representado pelo Link. Tipos básicos: plano, montanhoso e ondulado.	Não	USGI, IBGE	www.usgi.srtm.com	Anual	Anual
					OEVRD4.3	DEC	Intervalos numéricos indicando o grau de declividade do terreno: plano, suave ondulado, ondulado, forte ondulado e escarpado	Não	Extraído por ferramentas SIG	-	Depende do dado de "relevo" e pode ser elaborado pelos técnicos do MT	Anual
				OEVRD5 - Geometria e Estado do Pavimento	OEVRD5.1	CODIGO	Código de um segmento rodoviário, conforme o Plano Nacional de Viação, identificado pelos 3 números que nomeiam a rodovia, 3 letras (B ou E + UF em que o segmento está localizado) e 4 números	Não	DNIT	www.dnit.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações	Anual
					OEVRD5.2	EXT	Extensão em km do segmento do PNV	Não	DNIT			
					OEVRD5.3	IGH	Índice de geometria horizontal	Sim	DNIT			
					OEVRD5.4	IGV	Índice de geometria vertical	Sim	DNIT			
					OEVRD5.5	IRI	Índice de rugosidade incidente	Sim	DNIT			
					OEVRD5.6	JURISD	Jurisdição (federal, estadual. Municipal) responsável pelo trecho rodoviário	Não	DNIT			
					OEVRD5.7	LARG_P	Largura, em metros, da pista de rolamento	Sim	DNIT			
					OEVRD5.8	LARG_AC	Largura em metros do acostamento	Sim	DNIT			

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização					
					OEVRD5.9	N_PT_PV	Número de pistas por pavimento	Sim	DNIT								
					OEVRD5.10	CANT_CENT	Indicação de existência eventual de canteiro central	Sim	DNIT								
					OEVRD5.11	PEDAGIO	Indicação de existência eventual de pedágio	Não	ABCR	www.abcr.org.br	Mensal						
					OEVRD5.12	TUNEL	Indicação de existência eventual de túnel	Não	DNIT	www.dnit.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações						
					OEVRD5.13	TIPO_PNV	Descrição do tipo de situação: planejado, em obras de pavimentação, duplicado, em obras de duplicação, implantado, leito natural, pavimentado	Sim	DNIT								
					OEVRD5.14	ORIGEM	Fonte do dado (diferentes fontes)	Não	Variável				Variável				
				OEVRD6 - Ponte e Túnel	OEVRD6.1	CODPNV	Código de um segmento rodoviário, conforme o Plano Nacional de Viação, identificado pelos 3 números que nomeiam a rodovia, 3 letras (B ou E + UF em que o segmento está localizado) e 4 números	Não	DNIT/DNER	www.dnit.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações	Anual					
					OEVRD6.2	CODTUNPT	Código numérico atribuído a cada túnel, criado em serviço contratado pelo MT	Não	MT	-	Código a ser continuado pelos técnicos do MT, conforme a execução de novos túneis (dados fornecidos pelo DNIT)	Anual					
					OEVRD6.3	EXT	Extensão em km do segmento do PNV	Não	DNIT	www.dnit.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações	Anual					
					OEVRD6.4	VIA_ACES	Principal via de acesso para o túnel considerado	Não				Anual					
					OEVRD6.5	GEOCOD	Geocódigo municipal com indicação de localização do túnel	Não	IBGE	www.ibge.gov.br	Anual	Anual					
					OEVRD6.6	NOME	Nome da ponte ou túnel	Não	MT	www.mt.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações	Anual					
					A - OFERTA	OE - Elementos Estruturantes	OEV - Sistema viário	OEVRD - Rodoviário	OEVRD7 - Faixa de Domínio	OEVRD7.1	SR	Sigla da UF	Não	DNIT	www.dnit.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações	Anual
										OEVRD7.2	RODOVIA	Nome da rodovia	Não				
OEVRD7.3	KM_INICIAL	Km inicial do trecho	Não														
OEVRD7.4	KM_FINAL	Km final do trecho	Não														
OEVRD7.5	EXTENSAO	Extensão em km do segmento do PNV	Não														
OEVRD7.6	FXLDIREITO	Largura em metros da faixa de domínio direita para o trecho considerado	Não														
OEVRD7.7	FXLESQUERDO	Largura em metros da faixa de domínio esquerda para o trecho considerado	Não														
OEVRD7.8	PTREFERÊNCIA	Ponto de referência para localização do trecho	Não														

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
				OEVRD8 - Velocidade 2010	OEVRD8.1	COD_PNV	Código de um segmento rodoviário, conforme o Plano Nacional de Viação, identificado pelos 3 números que nomeiam a rodovia, 3 letras (B ou E + UF em que o segmento está localizado) e 4 números	Não	DNIT	www.dnit.gov.br	Eventual, à medida que existam novas alterações	Anual
					OEVRD8.2	VEL_PROJ	Velocidade de referência esperada para o link representado em decorrência do projeto/ intervenção	Não	MT	-	Depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	Conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se que seja anual
					OEVRD8.3	LINK	LINK criado pelo TransCAD	não	MT			
					OEVRD8.4	VEL_BAS	Velocidade de referência para o link representado.	não	MT			
					OEVRD8.5	VEL	Velocidade máxima de referência para o link representado.	não	MT			
				OEVRD9 - Relevo 2010	OEVRD9.1	COD_PNV	Código de um segmento rodoviário, conforme o Plano Nacional de Viação, identificado pelos 3 números que nomeiam a rodovia, 3 letras (B ou E + UF em que o segmento está localizado) e 4 números	não	DNIT	www.dnit.gov.br	semestral	anual
					OEVRD9.2	ID	LINK criado pelo TransCAD	não	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se que seja anual
					OEVRD9.3	TERRENO_1	Identificação do tipo de terreno predominante no trecho representado pelo Link. Tipos básicos: Plano, Montanhoso e Ondulado.	não	CGIAR	srtm.csi.cgiar.org	anual	anual
				OEVHA1 - Portos e Terminais	OEVHA1.1	ACESSO_FER	Indicação de acesso ferroviário ao porto ou terminal	não	ANTAQ	www.antaq.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEVHA1.2	ACESSO_ROD	Indicação de acesso rodoviário ao porto ou terminal	não				
			OEVHA1.3		ACESS_COMP	indicação de acesso complementar por baías, canais ou barras.	não					
			OEVHA1.4		ACESSO_FLU	Indicação de acesso fluvial ao porto ou terminal	não					
			OEVHA1.5		ACESSO_MAR	Indicação de acesso marítimo ao porto ou terminal	não					
			OEVHA1.6		AUTORIZ	Responsável pela autorização de funcionamento do porto ou terminal	não					
			OEVHA1.7		ADMINISTRA	Jurisdição administrativa (federal, estadual, municipal ou privada).	não					
			OEVHA1.8		CAPA	Capacidade de armazenagem do porto ou terminal	não					
			OEVHA1.9		CARGA	Capacidade de armazenagem	não					

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OEVHA1.10	CEP	Código de endereçamento postal do porto ou terminal	não				
O - OFERTA	OE - Elementos Estruturantes	OEV - Sistema viário	OEVHA - Aquaviário	OEVHA1 - Portos e Terminais	OEVHA1.11	COD_ANTAQ	Códigos dos terminais da ANTAQ	não	ANTAQ	www.antaq.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEVHA1.12	CLASSE	Classes atribuídas para cada porto ou terminal: estação de transbordo, porto hidroviário, portos classificados pela SEP, terminais de uso privativo ANTAQ, terminal fluvial de pequeno porte, terminal hidroviário, terminal hidroviário intermodal, terminal marítimo, terminal pesqueiro público, terminal portuário de pequeno porte, terminal turístico.	não				
					OEVHA1.13	COD_HIDROV	Antigo Código GEIPOT	não	-	-	-	-
					OEVHA1.14	ENDERECO	Endereço do porto ou terminal	não	ANTAQ	www.antaq.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEVHA1.15	INF_OPE	Informações operacionais referentes à área total e externa, número de cais operantes, piers e berços	não				
					OEVHA1.16	GEOCODIG_M	Geocódigo municipal com indicação de localização do porto ou terminal	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	
					OEVHA1.17	IL	Legislação relacionada à criação e alteração de classe portuária	não	ANTAQ	www.antaq.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	
					OEVHA1.18	HIDROVIA	Nome da hidrovia ou rio principal onde se encontra o porto ou terminal	não				
					OEVHA1.19	NOME_MUNIC	Nome do município ode se encontra o porto ou terminal	não				
					OEVHA1.20	MODAL	Classe de modal indicativa para agregação na base multimodal	não	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OEVHA1.21	NOME	Nome do porto ou terminal	não	ANTAQ	www.antaq.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEVHA1.22	UF	Unidade de Federação do Porto ou terminal	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	
					OEVHA1.23	OBS	Observação relevante	não	ANTAQ	www.antaq.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	
					OEVHA1.24	TIPO	Tipo de porto ou terminal (fluvial ou marítimo)	não	ANTAQ			
					OEVHA1.25	PNV_HIDROV	Código PNV do segmento hidroviário onde se localiza o porto ou terminal	não	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OEVHA1.26	COD_PORTO	Código do porto criado para identificação	não				
								OEVHA2 - Linhas de Cabotagem	OEVHA2.1	ID_MICRO	Código ID do software TransCAD	não

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OEVHA2.2	PNV	Código de um segmento de cabotagem, para possibilitar agregação à base multimodal (mesmo código Id micro)	não				
					OEVHA2.3	DISTANCIA	Distância em km do segmento	não				
					OEVHA2.4	MODAL	Classe de modal indicativa para agregação na base multimodal	não				
					OEVHA2.5	NOME	Nome do segmento de cabotagem adotado a partir da origem e destino do trecho	não				
					OEVHA2.6	VEL	Velocidade de cabotagem	não				
				OEVHA3 - Bacias Hidrográficas	OEVHA3.1	REGIAO_HID	Região hidrográfica da bacia	não	ANA	www.ana.gov.br	anual	anual
					OEVHA3.2	AREAKM2	Área da bacia hidrográfica em quilômetros quadrados aproximadamente	não	ANA		anual	anual
				OEVHA4 - Hidrovias	OEVHA4.1	MODAL	Classe modal para agregação na base multimodal	não	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se que seja anual
					OEVHA4.2	COD_HIDROV	Antigo código GEIPOT para a hidrovia	não	-	-	-	-
					OEVHA4.3	CODIGO_TRE	Antigo código GEIPOT para segmento da hidrovia	não	-	-	-	-
					OEVHA4.4	LEGISLACAO	Legislação relacionada à criação e alteração de classe hidroviária	não	ANTAQ	www.antaq.gov.br	eventual, conforme criação de novas leis	anual
					OEVHA4.5	COD_PNV	Código PNV composto pelo código oficial somado a sequência numérica para cada segmento	não	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se que seja anual
					OEVHA4.6	PNV_OFICIA	Código PNV básico formado pela letra H + iniciais da hidrovia ou rio	não				
					OEVHA4.7	EXTENSAO	Extensão do segmento hidroviário em km	não				
					OEVHA4.8	NOME	Nome da hidrovia ou rio principal	não				
					OEVHA4.9	SITUACAO	Tipo de navegação (inexpressível ou principal)	não				
				OEVHA5 - Barragens e Eclusas	OEVHA5.1	CLASSE	Classe da barragem (barragem sem eclusa, barragem com eclusa, eclusa sem barragem)	não	ANEEL	www.aneel.gov.br	anual	anual
					OEVHA5.2	CODBARECL	Código de identificação da barragem formado pela sigla UF e cód FID da tabela de atributos +1	não	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OEVHA5.3	PNV_HIDRO	Código PNV da hidrovia ou código do rio	não	MT			
					OEVHA5.4	FASE	Fase operacional (existente, em construção, em operação, a licitar)	não	ANEEL	www.aneel.gov.br	eventual, em geral a cada ano	anual
					OEVHA5.5	EMPREENDIM	Nome do empreendimento	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OEVHA5.6	OBS	Observação relevante	não				
					OEVHA5.7	POTENCIA__	Potência gerada pela barragem	não				
					OEVHA5.8	REGIAO	Região brasileira onde está localizada a barragem	não				
					OEVHA5.9	RIO	Nome do Rio onde está localizado o empreendimento	não	MT	-	Depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT.	Conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se que seja anual.
					OEVHA5.10	COMPRIMENT	Comprimento da Barragem em metros					
					OEVHA5.11	LARGURA	Largura da Barragem em metros					
				OEVHA6 - Reservatórios	OEVHA6.1	AREA_DRE	Área de drenagem em km2	não	ANEEL	www.aneel.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEVHA6.2	AREAINUNKM	Área de inundação em km2	não				
					OEVHA6.3	AREA_KM2	Área do reservatório em km2	não				
					OEVHA6.4	BACIA	Nome da bacia hidrográfica segundo classificação da Agência Nacional de Águas	não				
					OEVHA6.5	VOLMINOPER	Código da bacia hidrográfica segundo classificação da Agência Nacional de Águas	não				
					OEVHA6.6	VOLMAXOPER	Código criado para identificação da barragem	não				
					OEVHA6.7	VOL_UTIL	Geocódigo municipal	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					OEVHA6.8	COD_RIO	Código de seis caracteres atribuído aos rios pela ANEEL	não	ANEEL	www.aneel.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEVHA6.9	USINA	Código de dois caracteres atribuído as subbacias pela ANEEL	não				
					OEVHA6.10	CONCESSION	Empresa concessionária	não				
					OEVHA6.11	INIC_OPER	Indicação do ano em que iniciaram as operações	não				
					OEVHA6.12	SUBBACIA	Nome do município ode se encontra a barragem	não				
					OEVHA6.13	NOME	nome do reservatório	não				
					OEVHA6.14	RIO	Nome do rio	não				
					OEVHA6.15	POT_MW	Potência de geração	não				
					OEVHA6.16	SIGLA	Sigla do reservatório	não				
O - OFERTA	OE - Elementos Estruturantes	OEV - Sistema viário	OEVHA - Aquaviário	OEVHA7 - Hidrovias Administração	OEVHA7.1	ADMIN	Administradora	não	MT	www.mt.gov.br	anual	anual
					OEVHA7.2	BACIAS	Bacias	não				
					OEVHA7.3	SUB_BACIAS	Subbacias	não				
				OEVHA8 - Sub-Bacias Hidrográficas	OEVHA8.1	SUB_BACIAS	Região Hidrográfica das sub-bacias nacionais	sim	ANEEL	www.aneel.gov.br	anual	anual
					OEVHA8.2	AREAKM2	Área das sub-bacias hidrográficas em quilômetros quadrados aproximadamente	sim				
			OEVFE - Estações Ferroviárias	OEVFE1 - Estações Ferroviárias	OEVFE1.1	CODPNVSIMP	Código PNV oficial simples (duas letras e três números)	não	ANTT	www.antt.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OEVFE1.2	CODESTFER	Código para identificação da estação, composto pelo código simples mais complemento numérico	não				
					OEVFE1.3	COD_PNV	código PNV do segmento ferroviário onde está localizada a estação ferroviária	não				
					OEVFE1.4	FERROVIA	Nome da ferrovia	não				
					OEVFE1.5	UF	Unidade de Federação da estação ferroviária	não				
					OEVFE1.6	COD_MUNI	Geocódigo municipal	não				
					OEVFE1.7	FERRO_PROX	Nome da ferrovia quando há conexão ou proximidade com a estação ferroviária	não				
					OEVFE1.8	OPERADORA	Empresa responsável pela operação na estação	não				
					OEVFE1.9	ESTACAO	Nome da estação ferroviária	não				
					OEVFE1.10	NOME_MUNI	Nome do município onde está localizada a estação ferroviária	não				
					OEVFE1.11	ANTRESP	Diretoria responsável pela estação antes do processo de desestatização nacional	não				
				OEVFE2 - Eixo Ferroviário	OEVFE2.1	COD_PNV	Código PNV do segmento ferroviário	não	ANTT	www.antt.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEVFE2.2	BITOLA_EXT	Extensão da bitola ferroviária em metros	não				
					OEVFE2.3	BITOLATIPO	tipo de bitola ferroviária	não				
					OEVFE2.4	PNVCOIN	Código PNV coincidente para o trecho indicado	não				
					OEVFE2.5	EXTENSAOKM	extensão do segmento ferroviário em km	não				
					OEVFE2.6	FERROSIGLA	Sigla da ferrovia	não				
					OEVFE2.7	OPERACAO	Início de operação da ferrovia após a desestatização	não				
					OEVFE2.8	MODAL	Classe modal para agregação na base multimodal	não				
					OEVFE2.9	FERROVIA	Nome da ferrovia	não				
					OEVFE2.10	OPERADORA	Operadora ferroviária	não				
					OEVFE2.11	PRODUTOS	principais produtos transportados pela ferrovia	não				
					OEVFE2.12	OBSERVACAO	Observação relevante	não				
					OEVFE2.13	CODPNVSIMP	código PNV oficial simples (duas letras e três números)	não				
					OEVFE2.14	SITUACAO	Situação de funcionamento atual do trecho	não				
		OEVDT - Dutoviário		OEVDT1 - Refinarias	OEVDT1.1	COD_REFINA	Código da refinaria formado pela SIGLA e complemento numérico 001	não	ANP	www.anp.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEVDT1.2	MUNICIPIO	Município de localização da refinaria	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
O - OFERTA	OE - Elementos Estruturantes	OEV - Sistema viário	OEVDT - Dutoviário		OEVD1.3	GEOCODIGO	Geocódigo municipal	não				
					OEVD1.4	UF	Sigla da Unidade de Federação	não				
					OEVD1.5	SIGLA	Sigla da refinaria	não				
					OEVD1.6	NOME	Nome completo da refinaria	não				
				OEVDT2 - Eixo Dutoviário	OEVD2.1	COD_ORIG	Geocódigo do município de origem do duto	não	IBGE	www.ibge.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEVD2.2	COD_DEST	Geocódigo do município de destino do duto	não				
					OEVD2.3	COD_DUTO	Código do duto formado por letras e números (OLE: óleo, GAS: gás, ALC: álcool, somado a sigla da UF e complemento numérico.	não	ANP	www.anp.gov.br	Depende do "tipo de duto" e pode ser elaborado pelos técnicos do MT.	anual
					OEVD2.4	DESTINO	Local de destino do duto (município ou nome da instalação)	não			semestral	
					OEVD2.5	EXTENSAO	Extensão aproximada em km	não				
					OEVD2.6	OPERACAO	Início de operação do duto	não				
					OEVD2.7	MODAL	Classe dutovia para agregação na base multimodal	não	MT	-	Depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT.	Conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual.
					OEVD2.8	NOME	Nome do duto	não	ANP	www.anp.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEVD2.9	ORIGEM	Local de origem do duto (município ou nome da instalação)	não				
					OEVD2.10	POLEGADAS	Valor das polegadas do duto	não				
					OEVD2.11	SITUACAO	Situação: existente, em operação, em construção.	não				
					OEVD2.12	TIPO_CARGA	tipo de carga transportada pelo duto (óleos claros, óleos combustíveis, gasolina, álcool, diesel, petróleo, nafta, gás)	não				
					OEVD2.13	TIPO	Tipo de duto: oleoduto, gasoduto ou mineroduto	não				
					OEVD2.14	UF	Estados por onde passa o duto	não				
					OEVD2.15	VAZAO_NOMI	vazão nominal do duto	não				
			OEVAV - Aeroviário	OEVAV1 - Rotas Aéreas Nacionais	OEVAV1.1	LIGACAO	Código da International Civil Aviation Organization referente ao aeródromo de destino	não	ICAO	www.icao.int/	anual	anual
					OEVAV1.2	AEROP1	Código da International Civil Aviation Organization referente ao aeródromo de origem	não	ICAO	www.icao.int/	anual	anual
					OEVAV1.3	AEROP2	Junção do código ICAO de origem e do código ICAO de destino	não	ICAO	www.icao.int/	Depende dos códigos de origem e de destino, e pode ser elaborado pelos técnicos do MT.	anual
				OEVAV2 - Rotas Aéreas Internacionais	OEVAV2.1	DESTINO	Código da International Civil Aviation Organization referente ao aeródromo de destino	não	ICAO	www.icao.int/	anual	anual

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OEVAV2.2	ORIGEM	Código da International Civil Aviation Organization referente ao aeródromo de origem	não	ICAO	www.icao.int/	anual	anual
					OEVAV3.1	COD_ICAO	Código da International Civil Aviation Organization referente ao aeródromo de destino	não	ICAO	www.icao.int/	anual	anual
				OEVAV3 - Aeródromos	OEVAV3.2	NM_MUNICIP	Nome do município	não	ANAC	www.anac.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEVAV3.3	TIPOAERO	Tipo de Aeródromo	não				
					OEVAV3.4	NOME	Nome do Aeródromo	não				
					OEVAV3.5	LARGURA_M	Largura da Pista em metros	não				
					OEVAV3.6	NUM_PISTA	Número de pistas	não				
					OEVAV3.7	UF	Estado da Federação Brasileira onde está localizado o aeródromo	não				
					OEVAV3.8	ALTITUDE	Altitude média em metros	não				
					OEVAV3.9	EXTENSAO	Extensão média em metros	não				
					OEVAV3.10	COD_USO	Código do uso	não				
					OEVAV3.11	PAVIMENTO	Tipo de pavimento	não				
					OEVAV3.12	GEOCODIGO	Geocódigo municipal conforme classificação do IBGE	não				
					OEVAV3.13	PAIS	País onde está localizado o aeródromo	não				
			OEVM - Multimodal	OEVM1 - Multimodal Geográfica	OEVM1.1	PNV	Junção de todos os códigos PNV (rodoviário, ferroviário, dutoviário, hidroviário, cabotagem)	não	DNIT / ANTT / ANTAQ	www.dnit.gov.br / www.antt.gov.br / www.antaq.gov.br	semestral	semestral
					OEVM1.2	FROM_ID_OR	Ponto de origem do segmento	não	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OEVM1.3	ID_ORIG	Código do software TransCAD do segmento	não				
					OEVM1.4	MODAL	Tipo da modalidade de transporte	não				
					OEVM1.5	NOME	Nome da concessionária, rodovia ou empresa responsável pelo trecho	não				
					OEVM1.6	TIPO	Detalhamento para transferência ou acesso	não				
					OEVM1.7	SITUACAO	Situação atual do trecho	não				
					OEVM1.8	TO_ID_ORIG	Ponto de origem do segmento	não				
O - OFERTA	OE - Elementos Estruturantes		OEVM - Multimodal	OEVM2 - Acessos	OEVM2.1	PNV	Código criado a partir da junção da sigla AC (representando acesso) com o código ID de origem.	não	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OEVM2.2	FROM_ID_OR	Ponto de origem do segmento	não				
					OEVM2.3	ID_ORIG	Código do software TransCAD do segmento	não				
					OEVM2.4	MODAL	Caracteriza o link de acesso em relação ao modal	não				
					OEVM2.5	NOME	Nome de alguns acessos	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização	
					OEVMM2.6	TIPO	Indica a que modal o acesso está vinculado	não					
					OEVMM2.7	TO_ID_ORIG	Ponto final do segmento	não					
				OEVMM3 - Transferências	OEVMM3.1	PNV	Código criado a partir da junção da sigla TRF (representando transferência) com o código ID de origem.	não	MT				
					OEVMM3.2	FROM_ID_OR	Ponto de origem do segmento	não					
					OEVMM3.3	TO_ID_ORIG	Código do software Transcad do segmento	não					
					OEVMM3.4	MODAL	Identifica qual modal pertence, neste caso é o modal Transferência	não					
					OEVMM3.5	NOME	Nome de algumas transferências	não					
					OEVMM3.6	TIPO	Indica quais modais estão conectados a transferência	não					
					OEVMM3.7	ID_ORIG	Ponto final do segmento	não					
					OEVMM4 - Multimodal Modelagem	OEVMM4.1	ID	Identificador da localização das micro-unidades de representação espacial de entidades geográficas (contador interno do GIS)					
				OEVMM4.2		LENGTH	Tamanho ou extensão do link calculado pelo sistema (GIS)	sim					
				OEVMM4.3		DIR	Direção do link	sim					
				OEVMM4.4		SENTIDO_CO	Identificação do sentido de eventuais contagens realizadas no link representado	sim					
				OEVMM4.5		NOME	Nome da entidade representada pelo link	sim					
				OEVMM4.6		SIGLA	Sigla principal do trecho da rodovia representada, quando o link for do tipo rodoviário	não					
OEVMM4.7	SIGLA_COMPL	Sigla complementar ou alternativa do trecho da rodovia representada, quando o link for do tipo rodoviário	não										
OEVMM4.8	BITOLA	Tipo de bitola do trecho da ferrovia representada, quando o link for do tipo ferroviário: BITOLA MÉTRICA OU BITOLA LARGA	não										
OEVMM4.9	BIT_MISTA	Identificação de trechos em que a bitola é mista, quando o link for do tipo ferroviário (as bitolas mistas são representadas por dois links: um para a BITOLA MÉTRICA outro para a BITOLA LARGA)	não										

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OEVM4.10	MODO	Identificador do tipo de modal representado pelo link. Tipos básicos: rodoviário (RODO), ferroviário (FERRO), hidroviário (HIDRO) e dutoviário (DUTO)	não				
					OEVM4.11	CLASSIFICA	Detalhamento do tipo de modal representado pelo link	não				
					OEVM4.12	UF	Unidade da federação em que se insere o link representado	não				
					OEVM4.13	TERRENO	Identificação do tipo de terreno predominante no trecho representado pelo Link. Tipos básicos: Plano, Montanhoso e Ondulado	não				
					OEVM4.14	CONCESSAO	Nome da concessionária responsável pela administração e/ou operação do trecho de modal representado pelo link, quando for o caso	não				
					OEVM4.15	COND_PAV	Descrição do estado predominante do pavimento no trecho representado pelo Link. Tipos básicos: Bom, Ruim, Regular, Não Pavimentado e Leito Natural	não				
					OEVM4.16	UNIBI_PED	Característica do pedágio quanto ao tipo de tarifa: unidirecional ou bidirecional, quando o link for do tipo rodoviário, com presença de pedágio	sim				
					OEVM4.17	TAR_PED	Valor da tarifa do pedágio, quando o link for do tipo rodoviário, com presença de pedágio	sim				
					OEVM4.18	SELE_PNLT2	Código de seleção para os vários tipos de processamento / simulação	sim				
					OEVM4.19	DISTANCIA	Tamanho ou extensão real medido em campo ou colhido de fontes oficiais	sim				
					OEVM4.20	TIPO	Código de processamento do MANTRA	sim				
					OEVM4.21	TIPO_BAS	Código de processamento do MANTRA	sim				
					OEVM4.22	TIPO_PROJ	Tipo de projeto / intervenção no link representado	sim				
					OEVM4.23	VEL	Velocidade máxima de referência para o link representado	sim				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OEVM4.24	VEL_BAS	Velocidade de referência para o link representado	sim				
					OEVM4.25	VEL_PROJ	Velocidade de referência esperada para o link representado em decorrência do projeto/ intervenção	sim				
					OEVM4.26	CAP	Capacidade do link representado	sim				
					OEVM4.27	CAP_BAS	Capacidade de referência para o link representado	sim				
					OEVM4.28	CAP_PROJ	Capacidade de referência esperada para o link representado em decorrência do projeto/ intervenção	sim				
					OEVM4.29	TEMPO	Parâmetro de tempo médio para se percorrer o link representado (simulações)	sim				
					OEVM4.30	CUSTO	Parâmetro de custo para se percorrer o link representado (simulações).	sim				
					OEVM4.31	VOL_INICIA	Volume de referência	sim				
					OEVM4.32	VOL_EXOGEN	Volume de ajuste	sim				
					OEVM4.33	COD_PROJ	Código do projeto ou intervenção no link representado	sim				
					OEVM4.34	CLASSE_PRO	Classificação do tipo de projeto / intervenção	sim				
					OEVM4.35	ALTPNLT2	Alternativa de simulação	sim				
					OEVM4.36	FROM_ID	Nó de início do link representado	sim				
					OEVM4.37	TO_ID	Nó de fim do link representado	sim				
		OEL - Objetos Logísticos	OELPC - Pontos de Conexão	OELPC1 - Usinas de Álcool	OELPC1.1	UF	Unidade de Federação onde está localizada a usina	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					OELPC1.2	NOME_FANTA	Nome fantasia da usina	não	ANP	www.anp.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OELPC1.3	MUNICIPIO	Nome do município onde está localizada a usina	não				
					OELPC1.4	GEOCODIGO	Nome da usina	não	IBGE	www.ibge.gov.br	semestral	anual
					OELPC1.5	COD_DA_INS	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não				
					OELPC1.6	COD_DO_AGE	Código da instalação	não	ANP	www.anp.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OELPC1.7	RAZAO_SOCI	Código do agente (segundo classificação da ANP) formado pelo número 90, somado ao CNPJ simplificado	não				
				OELPC2 - Praças de Pedágio	OELPC2.1	NOME_RODO	Nome da rodovia onde está localizada a praça do pedágio	não	ABCR	www.abcr.org.br	mensal	anual
					OELPC2.2	TARIFA	Valor da tarifa paga por veículos de passeio	não				
					OELPC2.3	RODOVIA	Sigla da rodovia	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização	
					OELPC2.4	ORGAO	Concessionária responsável pela praça do pedágio	não					
					OELPC2.5	NOMEPR	Nome da praça	não					
					OELPC2.6	SCOBRA	Sentido de cobrança do pedágio	não					
					OELPC2.7	KM	Quilometragem da rodovia onde está localizada a praça do pedágio	não					
					OELPC2.8	PUBLICO	Identifica se está sob responsabilidade pública ou privada	não					
					OELPC2.9	PNV_RODO	Código PNV do segmento rodoviário onde está localizada a praça de pedágio	não	DNIT	www.dnit.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual	
					OELPC3 - Postos de Pesquisa Veicular	OELPC3.1	TIPO	Tipo de localização do posto	não	DNIT	www.dnit.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
						OELPC3.2	ROD	Nome da rodovia	não				
						OELPC3.3	KM	Quilometragem da rodovia onde está localizado o posto de pesquisa veicular	não				
				OELPC3.4		POSTO	Código do posto	não					
				OELPC3.5		CODIGO	Código PNV do segmento rodoviário onde está localizado	não					
				OELPC4 - Postos da PRF	OELPC4.1	UF	Unidade de Federação onde está localizado o posto	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual	
					OELPC4.2	TRECH_C_1	Código PNV do trecho rodoviário coincidente	não	DNIT	www.dnit.gov.br	anual	anual	
					OELPC4.3	TRECH_C_2	Código PNV do trecho rodoviário coincidente	não					
					OELPC4.4	RODOVIA	Sigla da rodovia	não					
					OELPC4.5	KM	Quilometragem da rodovia onde está localizado o posto da Polícia Rodoviária Federal	não	DNIT/PRF				
					OELPC4.6	CODIGO	Código PNV do segmento rodoviário onde está localizado	não	DNIT				
					OELPC4.7	BR	Código simplificado da rodovia	não					
O - OFERTA	OE - Elementos Estruturantes		OELPC - Pontos de Conexão	OELPC5 - Portos Secos	OELPC5.1	TIPOCARGA	Identifica os tipos de carga transportada	não	Receita Federal	www.receita.fazenda.gov.br/ aduana/Eadi.htm	eventual, à medida que existam novas alterações	anual	
					OELPC5.2	SITUACAOP	Situação atual de funcionamento do porto	não					
					OELPC5.3	OBS	Observações de relevante interesse	não					
					OELPC5.4	NOME_MUNI	Nome do município	não					
					OELPC5.5	GEOCODIGO	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual	
					OELPC5.6	EMPRESA	Nome da empresa responsável	não	Receita Federal	www.receita.fazenda.gov.br/aduana/Eadi.htm	eventual, à medida que existam novas alterações	anual	
					OELPC5.7	CODPTSECO	Código do porto seco	não					
					OELPC5.8	ADM	Administradora do porto seco	não					

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
				OELPC6 - Indústria Esmagadora de Soja	OELPC6.1	SIGLA	Unidade de Federação onde está localizada indústria esmagadora de soja	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					OELPC6.2	NOME_MUNIC	Nome do município onde está localizada a indústria	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					OELPC6.3	INDUSTRIA5	Nome da quinta indústria esmagadora de soja	não	ABIOVE	www.www.abiove.com.br/	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OELPC6.4	INDUSTRIA4	Nome da quarta indústria esmagadora de soja	não				
					OELPC6.5	INDUSTRIA3	Nome da terceira indústria esmagadora de soja	não				
					OELPC6.6	INDUSTRIA2	Nome da segunda indústria esmagadora de soja	não				
					OELPC6.7	INDUSTRIA1	Nome da primeira indústria esmagadora de soja	não				
					OELPC6.8	GEOCODIGO	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não				
					OELPC6.9	ESMT_DIA5	Estimativa de esmagamento da indústria 5 em ton/dia	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					OELPC6.10	ESMT_DIA4	Estimativa de esmagamento da indústria 4 em ton/dia	não	ABIOVE	www.www.abiove.com.br/	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OELPC6.11	ESMT_DIA3	Estimativa de esmagamento da indústria 3 em ton/dia	não				
					OELPC6.12	ESMT_DIA2	Estimativa de esmagamento da indústria 2 em ton/dia	não				
					OELPC6.13	ESMT_DIA1	Estimativa de esmagamento da indústria 1 em ton/dia	não				
					OELPC6.14	ESMATUAL	Esmagamento atual	não				
				OELPC7 - Balança de Pesagem Veicular	OELPC7.1	UNIT_1	Identificação da unidade de infraestrutura terrestre do DNIT	não	DNIT	www.dnit.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OELPC7.2	TRECHO_COI	Código PNV do segmento rodoviário coincidente	não				
					OELPC7.3	TIPO	Tipo da balança, se é móvel ou fixa	não				
					OELPC7.4	PRIORID	rank de prioridade	não				
					OELPC7.5	RODOVIA	Sigla da Rodovia	não				
					OELPC7.6	TOT_FLOW_2	Quantidade de veículos	não				
					OELPC7.7	TRECHO	Descrição do trecho identificando as localidades	não				
					OELPC7.8	COD_PPV	Código do posto de pesagem veicular	não				
					OELPC7.9	COD_BALANC	Código da balança	não				
					OELPC7.10	SENTIDO_1	Sentido da balança no segmento rodoviário	não				
					OELPC7.11	COD_PNV	Código PNV do segmento rodoviário onde está localizada	não				
				OELPC8 - Armazéns de Grãos	OELPC8.1	UF	Unidade de Federação	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual

Infor- mação	Compo- nente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OELPC8.2	TIPO	Discrimina o tipo de carga armazenada	não	EMBRAPA	www.embrapa.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OELPC8.3	MUNICIPIO	Nome do município onde está localizado o armazém	não				
					OELPC8.4	GEOCODIGO	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não				
					OELPC8.5	ARMAZENADO	Nome de empresa que utiliza o armazém para armazenagem	não				
					OELPC8.6	CDA	Código do certificado de depósito agropecuário compostos por 9 dígitos numéricos	não				
					OELPC8.7	CAP_TON	Capacidade de armazenamento em toneladas	não				
				OELPC9 - Usina de Gás	OELPC9.1	NOME_USINA	Nome da Usina	não	ANEEL	www.aneel.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OELPC9.2	CIDADE	Cidade	não				
					OELPC9.3	GEOCODIGO	Geocódigo	não				
					OELPC9.4	UF	UF	não				
					OELPC9.5	FASE_USINA	Fase usina	não				
					OELPC9.6	NUMERO_ATO	Número autorização	não				
					OELPC9.7	DATA__ATO	Data autorização	não				
					OELPC9.8	COMB	Tipo de combustível	não				
O - OFERTA	OE - Elementos Estruturantes	OEE - Sistema Energia Elétrica	OEELT - Linhas de Transmissão	OEELT1 - Linha de Transmissão	OEELT1.1	NOME	Nome da linha de transmissão	não	ANEEL	www.aneel.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEELT1.2	ENTIDADE	Voltagem da linha de transmissão	não				
					OEELT1.3	SITUACAO	Situação da linha de transmissão (em operação ou planejada)	não				
					OEELT1.4	TIPO_REDE	tipo de rede (básica, complementar. supervisão)	não				
					OEELT1.5	AGENTE	Agente operador da rede (CHESF, FURNAS, Eletrosul, outros)	não				
					OEELT1.6	KM	Extensão em km	não				
					OEELT1.7	DT_ENT_OP	Data início operação	não				
					OEELT1.8	IDENT	Código de identificação individual para cada trecho	não				
			OEEUS - Usinas	OEELT2 - Subestações	OEELT2.1	NOME	Nome da subestação	não	ANEEL	www.aneel.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEELT2.2	SITUACAO	Situação	não				
					OEELT2.3	MUNICIPIO	Município	não				
					OEELT2.4	UF	UF	não				
					OEELT2.5	GEOCODIGO	Geocódigo	não				
				OEEUS1 - Carvão	OEEUS1.1	NOME	Nome	não	ANEEL	www.aneel.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEEUS1.2	ESTAGIO	Estágio de operação da usina de carvão (outorga, inventariado, em operação, outros)	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OEEUS1.3	P_OUT_KW	Potência em KW da usina de carvão	não				
					OEEUS1.4	PROPRIETAR	Propriedade (proprietário da usina de carvão)	não				
					OEEUS1.5	CLAS_COMB	Classe de combustível	não				
					OEEUS1.6	COMBUST	Tipo de Combustível (Carvão mineral ou Carvão vegetal)	não				
					OEEUS1.7	GEOCODIGO	Geocódigo municipal conforme classificação do IBGE	não				
					OEEUS1.8	NOME_1	Município	não				
					OEEUS1.9	UF	Estado onde se encontra a usina de carvão	não				
				OEEUS2 - Coque Petróleo	OEEUS2.1	NOME	Nome da usina de combustível (coque petróleo)	não	ANEEL	www.aneel.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEEUS2.2	ESTAGIO	Estágio de operação da usina de combustível (coque petróleo) (outorga, inventariado, em operação, outros)	não				
					OEEUS2.3	P_OUT_KW	Potência KW	não				
					OEEUS2.4	PROPRIETAR	Propriedade (proprietário da usina de combustível (coque petróleo)	não				
					OEEUS2.5	CLAS_COMB	Classe	não				
					OEEUS2.6	COMBUST	Tipo de Combustível (Óleo diesel, óleo combustível)	não				
					OEEUS2.7	GEOCODIGO	Geocódigo municipal conforme classificação do IBGE	não				
					OEEUS2.8	NOME_1	Município	não				
					OEEUS2.9	UF	Estado onde se encontra a usina de coque petróleo	não				
				OEEUS3 - Usina	OEEUS3.1	NOME	Nome da usina	não	ANEEL	www.aneel.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OEEUS3.2	ESTAGIO	Estágio de operação da usina (inventariado, em operação, outros)	não				
					OEEUS3.3	CODMUN1	Geocódigo municipal conforme classificação do IBGE	não				
					OEEUS3.4	MUNIC1	Nome do município	não				
					OEEUS3.5	RIO	Nome do Rio onde está instalada a Usina	não				
					OEEUS3.6	P_OUT_KW	Potência em KW da usina	não				
					OEEUS3.7	AINUD_KM2_	Área de inundação para a usina em km2	não				
					OEEUS3.8	PROPRIETAR	Propriedade (proprietário da usina)	não				
O - OFERTA	OC - Dados de Caracterização	OCM - Modelagem	Níveis de Serviço/Taxa de	OCMNS1 - Rodoviário	OCMNS1.1	COD_PNV	Identificação do segmento, por meio do código PNV	não	DNIT	www.dnit.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					OCMNS1.2	LINK	código gerado pelo TransCAD durante a modelagem	não	MT	-	-	-

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OCMNS1.3	NS07	Nível de serviço base para o ano de 2007	não	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMNS1.4	NS11	Nível de serviço estimado para o ano de 2011	não				
					OCMNS1.5	NS15	Nível de serviço estimado para o ano de 2015	não				
					OCMNS1.6	NS19	Nível de serviço estimado para o ano de 2019	não				
					OCMNS1.7	NS31	Nível de serviço estimado para o ano de 2031	não				
				OCMNS2 - Hidroviário (Modelo Proposto)	OCMNS2.1	NSHIDRO	nível de serviço hidroviário para o respectivo ano	sim	MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMNS2.2	NMHIDRO	Nome da hidrovía	sim				
					OCMNS2.3	CODHIDRO	Identificação do segmento, por meio do código PNV	sim				
				OCMNS3 - Ferroviário (Modelo Proposto)	OCMNS3.1	NSFERRO	nível de serviço ferroviário para o respectivo ano	sim	MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMNS3.2	NMFERRO	Nome da ferrovia	sim				
					OCMNS3.3	CODFERRO	Identificação do segmento, por meio do código PNV	sim				
				OCMNS4 - Dutoviário (Modelo Proposto)	OCMNS4.1	NSDUTO	nível de serviço dutoviário para o respectivo ano	sim	MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMNS4.2	NMDUTO	Nome da dutovia	sim				
					OCMNS4.3	CODDUTO	Identificação do segmento, por meio do código do duto	sim				
				OCMNS5 - Aeroviário (Modelo Proposto)	OCMNS5.1	NSAERO	nível de serviço aeroviário para o respectivo ano	sim	MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMNS5.2	NMAERO	Nome do aeroporto	sim	ICAO	www.icao.int/	anual	anual
					OCMNS5.3	CODAERO	Identificação do segmento, por meio do código ICAO	sim	ICAO	www.icao.int/	anual	anual
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR1 - Carregamentos com restrição de modo Modo A01 - 2007_15_23_31	OCMCR1.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem	sim	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR1.2	ANO	Ano da modelagem	sim	MT			
					OCMCR1.3	MODO11	Automóvel	sim	MT			
					OCMCR1.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)	sim	MT			
					OCMCR1.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos	sim	MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR1.6	MODO14	Ônibus	sim	MT			
					OCMCR1.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos	sim	MT			
					OCMCR1.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos	sim	MT			
					OCMCR1.9	MODO21	Ferroviário	sim	MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR1.10	MODO32	Hidroviário	sim	MT			
					OCMCR1.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)	sim	MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR1.12	MODO41	Cabotagem	sim	MT			
					OCMCR1.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)	sim	MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OCMCR1.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)	sim	MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR1.15	MODO53	Dutoviário (Minério)	sim	MT			
					OCMCR1.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)	sim	MT			
					OCMCR1.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)	sim	MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR2 - Carregamentos com restrição de modo Modo A02 - 2007_15_23_31	OCMCR2.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR2.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR2.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR2.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR2.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR2.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR2.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR2.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR2.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR2.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR2.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR2.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR2.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR2.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR2.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR2.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR2.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR3 - Carregamentos com restrição de modo Modo A03 - 2007_15_23_31	OCMCR3.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR3.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR3.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR3.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR3.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR3.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR3.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR3.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR3.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR3.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR3.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR3.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR3.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR3.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR3.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OCMCR3.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR3.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR4 - Carregamentos com restrição de modo Modo A04 - 2007_15_23_31	OCMCR4.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR4.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR4.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR4.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR4.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR4.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR4.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR4.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR4.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR4.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR4.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR4.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR4.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR4.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR4.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR4.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR4.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR5 - Carregamentos com restrição de modo Modo A05 - 2007_15_23_31	OCMCR5.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR5.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR5.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR5.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR5.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR5.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR5.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR5.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR5.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR5.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR5.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR5.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR5.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR5.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR5.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR5.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR5.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR6 - Carregamentos com restrição de modo Modo A06 - 2007_15_23_31	OCMCR6.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR6.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR6.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR6.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR6.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR6.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR6.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR6.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR6.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR6.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR6.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR6.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR6.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR6.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR6.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR6.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR6.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR7 - Carregamentos com restrição de modo Modo A07 - 2007_15_23_31	OCMCR7.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR7.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR7.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR7.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR7.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR7.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR7.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR7.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR7.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR7.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR7.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR7.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR7.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR7.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR7.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR7.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR7.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR8 - Carregamentos com restrição de modo Modo A08 - 2007_15_23_31	OCMCR8.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR8.2	ANO	Ano da modelagem		MT			

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OCMCR8.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR8.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR8.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR8.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR8.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR8.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR8.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR8.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR8.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR8.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR8.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR8.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR8.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR8.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR8.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR9 - Carregamentos com restrição de modo Modo A09 - 2007_15_23_31	OCMCR9.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR9.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR9.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR9.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR9.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR9.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR9.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR9.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR9.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR9.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR9.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR9.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR9.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR9.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR9.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR9.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR9.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR10 - Carregamentos com restrição de modo Modo A10 - 2007_15_23_31	OCMCR10.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR10.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR10.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR10.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OCMCR10.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR10.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR10.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR10.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR10.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR10.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR10.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR10.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR10.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR10.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR10.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR10.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR10.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR11 - Carregamentos com restrição de modo Modo A11 - 2007_15_23_31	OCMCR11.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR11.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR11.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR11.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR11.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR11.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR11.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR11.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR11.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR11.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR11.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR11.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR11.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR11.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR11.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR11.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR11.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR12 - Carregamentos com restrição de modo Modo A12 - 2007_15_23_31	OCMCR12.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR12.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR12.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR12.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR12.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			

Infor- mação	Compo- nente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OCMCR12.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR12.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR12.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR12.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR12.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR12.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR12.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR12.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR12.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR12.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR12.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR12.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR13 - Carregamentos com restrição de modo Modo A13 - 2007_15_23_31	OCMCR13.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR13.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR13.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR13.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR13.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR13.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR13.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR13.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR13.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR13.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR13.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR13.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR13.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR13.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR13.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR13.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR13.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR14 - Carregamentos com restrição de modo Modo A14 - 2007_15_23_31	OCMCR14.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR14.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR14.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR14.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR14.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR14.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR14.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OCMCR14.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR14.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR14.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR14.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR14.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR14.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR14.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR14.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR14.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR14.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR15 - Carregamentos com restrição de modo Modo A15 - 2007_15_23_31	OCMCR15.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR15.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR15.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR15.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR15.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR15.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR15.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR15.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR15.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR15.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR15.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR15.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR15.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR15.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR15.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR15.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR15.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR16 - Carregamentos com restrição de modo Modo A16 - 2007_15_23_31	OCMCR16.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR16.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR16.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR16.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR16.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR16.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR16.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR16.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR16.9	MODO21	Ferroviário		MT			

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OCMCR16.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR16.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR16.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR16.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR16.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR16.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR16.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR16.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR17 - Carregamentos com restrição de modo Modo A17 - 2007_15_23_31	OCMCR17.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR17.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR17.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR17.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR17.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR17.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR17.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR17.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR17.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR17.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR17.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			
					OCMCR17.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR17.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR17.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR17.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR17.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR17.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMCR - Carregamentos	OCMCR18 - Carregamentos com restrição de modo Modo A18 - 2007_15_23_31	OCMCR18.1	ID	Código conector ID base Multimodal Modelagem		MT	-	a ser definida de acordo com contratação do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCR18.2	ANO	Ano da modelagem		MT			
					OCMCR18.3	MODO11	Automóvel		MT			
					OCMCR18.4	MODO12	Caminhão (Produtos Relevantes)		MT			
					OCMCR18.5	MODO13	Caminhão - 2 Eixos		MT			
					OCMCR18.6	MODO14	Ônibus		MT			
					OCMCR18.7	MODO15	Caminhão - 3 Eixos		MT			
					OCMCR18.8	MODO16	Caminhão maior de 3 Eixos		MT			
					OCMCR18.9	MODO21	Ferroviário		MT			
					OCMCR18.10	MODO32	Hidroviário		MT			
					OCMCR18.11	MODO32	Hidroviário (Minério de Ferro)		MT			

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					OCMCR18.12	MODO41	Cabotagem		MT			
					OCMCR18.13	MODO51	Dutoviário (Derivados de Petróleo)		MT			
					OCMCR18.14	MODO52	Dutoviário (Álcool)		MT			
					OCMCR18.15	MODO53	Dutoviário (Minério)		MT			
					OCMCR18.16	MODO54	Dutoviário (Petróleo)		MT			
					OCMCR18.17	MODO55	Dutoviário (Gasoduto)		MT			
			OCMFL - Fluxo	OCMFL1 - Fluxo de Veículo	OCMFL1.1	PES2006	Fluxo de carga pesada para o ano de 2006	não	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMFL1.2	PES2007	Fluxo de carga pesada para o ano de 2007	não				
					OCMFL1.3	PES2008	Fluxo de carga pesada para o ano de 2008	não				
					OCMFL1.4	PES2009	Fluxo de carga pesada para o ano de 2009	não				
					OCMFL1.5	PES2010	Fluxo de carga pesada para o ano de 2010	não				
					OCMFL1.6	PES2011	Fluxo de carga pesada para o ano de 2011	não				
					OCMFL1.7	FLUXO_PESA	Fluxo de carga pesada	não				
					OCMFL1.8	FLUXO_TOTA	Fluxo total de veículos	não				
					OCMFL1.9	BR	Código simplificado da rodovia	não				
					OCMFL1.10	CODIGO	Identificação do segmento, por meio do código PNV	não				
			OCMCP - Capacidade	OCMCP1 - Rodoviário	OCMCP1.1	LINK	Código do segmento oriundo da modelagem do software TransCAD	não	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					OCMCP1.2	CAP	Capacidade do segmento rodoviário	não				
					OCMCP1.3	CAP_BAS	Capacidade base do segmento rodoviário	não				
					OCMCP1.4	COD_PNV	Identificação do segmento, por meio do código PNV	não				
					OCMCP1.5	CAP_PROJ	Capacidade projetada	não				
				OCMCP2 - Portos e Terminais (Modelo Proposto)	OCMCP2.1	CAPNMPORTO	Nome do porto ou terminal	sim	-	-	-	a ser definida de acordo com contratação do MT
					OCMCP2.2	CAPCODPORTO	código pnv do porto ou terminal	sim				
					OCMCP2.3	CAPPORTO	capacidade do porto ou terminal	sim				
				OCMCP3 - Hidroviário (Modelo Proposto)	OCMCP3.1	CAPNMHIDRO	Nome da hidrovia	sim	-	-	-	a ser definida de acordo com contratação do MT
					OCMCP3.2	CAPCODHIDRO	código pnv da hidrovia	sim				
					OCMCP3.3	CAPHIDRO	capacidade da hidrovia	sim				
				OCMCP4 - Ferroviário (Modelo Proposto)	OCMCP4.1	CAPNMFERRO	Nome da ferrovia	sim	-	-	-	a ser definida de acordo com contratação do MT
					OCMCP4.2	CAPCODFERRO	código pnv da ferrovia	sim				
					OCMCP4.3	CAPFERRO	capacidade da ferrovia	sim				
				OCMCP5 - Dutoviário (Modelo Proposto)	OCMCP5.1	CAPNMDUTO	Nome da dutovia	sim	-	-	-	a ser definida de acordo com contratação do MT
					OCMCP5.2	CAPCODDUTO	código pnv da dutovia	sim				
					OCMCP5.3	CAPDUTO	capacidade da dutovia	sim				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
		OCP - Portfólio	OCPPP - Portfólio de Projetos	OCPPP - Portfólio de Projetos Base Multimodal	OCPPP1.1	ID	Código gerado pelo Transcad para individualização dos atributos	sim				
					OCPPP1.2	NOME	Nome do trecho	sim				
					OCPPP1.3	SIGLA	Sigla do trecho	sim				
					OCPPP1.4	MODO	Tipo de modal	sim				
					OCPPP1.5	CLASSIFICA	Classe de modal	sim				
					OCPPP1.6	UF	Estado do trecho	sim				
					OCPPP1.7	COD_PROJ	Código de alternativa do projeto conforme indicação do PNLT	sim				
					OCPPP1.8	CLASSE_PRO	Classe do projeto	sim				
					OCPPP1.9	ALTPNLT2	Alternativa proposta para o projeto	sim				
D - DEMANDA	DE - Elementos Estruturantes	DEF - Físicos	DEFVL - Vetores Logísticos	DEFVL1 - Zonas (PNLT)	DEFVL1.1	VETORES	Nome do vetor logístico	não	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DEFVL1.2	NRO_MICR	Número de microrregiões dentro de cada vetor logístico	não				-
					DEFVL1.3	DENS_02	Densidade Populacional para 2002 para cada vetor	não				conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DEFVL1.4	DENS_23	Densidade Populacional de 2023 para cada vetor	não	-			-
					DEFVL1.5	PIB_02	Produto interno bruto do ano de 2002 para cada vetor	não	MT			conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DEFVL1.6	PIB_23	Produto interno bruto estimado para o ano de 2023 para cada vetor	não	-			-
					DEFVL1.7	VARPIB	Variação do PIB para cada vetor	não	MT			conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DEFVL1.8	PIBPC_02	PIB per capita 2002 para cada vetor	não	-			-
					DEFVL1.9	PIBPC_23	PIB per capita estimado para 2023 para cada vetor	não	MT			conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DEFVL1.10	VARPIBPC	Variação do PIB per capita para cada vetor	não				-
					DEFVL1.11	POP_02	População estimada para o ano de 2002 para cada vetor	não				-
					DEFVL1.12	POP_23	População estimada para o ano de 2023 para cada vetor	não	-			-
					DEFVL1.13	CDVETORPNL	Código do vetor formado pelo nome + 001	não	MT			conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
D - DEMANDA	DE - Elementos Estruturantes	DEF - Físicos	DEFN - Nacional	DEFNC1 - Sedes Municipais	DEFNC1.1	UF	Nome da Unidade da Federação (Estado) em que o município está localizado	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DEFNC1.2	MUNICIPIO	Nome do município	não				
					DEFNC1.3	GEOCOD	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não				
					DEFNC1.4	ESTADO	Nome do Estado em que o município está localizado	não				
							DEFNC2 - Regiões	DEFNC2.1	REGIAO	Nome da região	não	

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
				DEFNC3 - Municípios	DEFNC3.1	UF	Nome da Unidade da Federação (Estado) em que o município está localizado	não				
					DEFNC3.2	NOMREG	Nome da região	não				
					DEFNC3.3	NOME_MUNIC	Nome do município	não				
					DEFNC3.4	NOME_MICRO	Nome da microrregião	não				
					DEFNC3.5	NOME_MESO	Nome da mesorregião	não				
					DEFNC3.6	GEOCODIGO	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não				
					DEFNC3.7	CODUF	Código padrão do IBGE, da unidade de federação com dois dígitos numéricos	não				
					DEFNC3.8	MICRORREGI	Código padrão do IBGE, da microrregião com cinco dígitos numéricos	não				
					DEFNC3.9	MESORREGIA	Código padrão do IBGE, da mesorregião com quatro dígitos numéricos	não				
				DEFNC4 - Microrregiões	DEFNC4.1	NOME_MICRO	Nome da microrregião	não				
					DEFNC4.2	CODMICRO	Código padrão do IBGE, da microrregião com cinco dígitos numéricos	não				
				DEFNC5 - Mesorregiões	DEFNC5.1	NOME_MESO	Nome da mesorregião	não				
					DEFNC5.2	MESORREGIA	Código padrão do IBGE, da mesorregião com quatro dígitos numéricos	não				
				DEFNC6 - Localidades	DEFNC6.1	CODUF	Código padrão do IBGE, da unidade de federação com dois dígitos numéricos	não				
					DEFNC6.2	UF	Nome da Unidade da Federação (Estado) em que o município está localizado	não				
					DEFNC6.3	TIPO	Identifica o tipo de localidade - capital, cidade ou vila	não				
					DEFNC6.4	NOMELOC	Nome da localidade	não				
					DEFNC6.5	NOME_MUNIC	Nome do município que está inserida	não				
					DEFNC6.6	GEOCODIGO	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não				
					DEFNC6.7	COD_LOC	Código da localidade	não				
					DEFNC6.8	ANOCRIA	Ano de criação	não				
D - DEMANDA	DE - Elementos Estruturantes	DEF - Físicos	DEFN - Nacional	DEFNC7 - Capitais	DEFNC7.1	UF	Nome da Unidade da Federação (Estado) em que o município está localizado	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DEFNC7.2	NOME	Nome da capital	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DEFNC7.3	GEOCODIGO	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não				
					DEFNC7.4	ANO_INSTAL	Ano de instalação da cidade	não				
					DEFNC7.5	ALTITUDE	Altitude média (aproximação) em metros	não				
				DEFNC8 - Estados	DEFNC8.1	UF	Nome da Unidade da Federação (Estado) em que o município está localizado	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DEFNC8.2	NOME	Nome do Estado	não				
					DEFNC8.3	COD_UF	Código padrão do IBGE, da unidade de federação com dois dígitos numéricos	não				
			DEFIN - Internacional	DEFIN1 - Mapa Mundi	DIFIN1.1	FIPS_CNTRY	Código do País (duas letras)	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DIFIN1.2	GMI_CNTRY	Código do País segundo Global Mapping International	não				
					DIFIN1.3	ISO_2DIGIT	Código do País segundo International Organization for Standardization (duas letras)	não				
					DIFIN1.4	ISO_3DIGIT	Código do País segundo International Organization for Standardization (três letras)	não				
					DIFIN1.5	LONG_NAME	Nome oficial do País	não				
					DIFIN1.6	SOVEREIGN	Nome do País dominante	não				
					DIFIN1.7	POP_CNTRY	População do País estimada em 1994	não				
					DIFIN1.8	LANDLOCKED	Indicador de países sem acesso marítimo (Y:sim, N:Não)	não				
					DIFIN1.9	SQKM	Área do País em quilômetros quadrados usando projeção equivalente	não				
					DIFIN1.10	SQMI	Área do País em milhas quadradas usando projeção equivalente	não				
					DIFIN1.11	CODNUMP	Código numérico do país para associação com a tabela de população	não				
					DIFIN1.12	CURR_TYPE	Códigos numérico do país	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
				DEFIN2 - América do Sul Países	DEFIN2.1	COD_PAIS						
				DEFIN3 - América do Sul - Grandes Cidades e Regiões	DEFIN2.2	PAIS	Nome do país	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DEFIN3.1	PAIS	Nome do país	não				
					DEFIN3.2	DIV_POL	Nome da divisão política de cada país	não				
					DEFIN3.3	COD_PAIS	Código numérico do país	não				
			DCRHI - Hipsometria	DCRH11 - Pontos Cotados	DEFIN3.4	COD_DPOL	Código da divisão política de cada país	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DCRHI1.1	PTCOTA	Valor altimétrico de cada ponto	não				
	DC - Dados de Caracterização	DCR - Relevô			DCRHI1.2	NOME_MUNIC	Nome do município onde o ponto está localizado	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
			DCRBA - Batimetria	DCRHI2 - Curvas Hipsométricas	DCRHI1.3	GEOCODIGO	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não	DHN	www.dhn.mar.mil.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCRHI2.1	NM_COTA	Valor altimétrico de cada curva	não				
					DCRHI2.2	CD_CLASSIF	Indica a classe da curva - intermediária ou mestra	não				
				DCRBA1 - Pontos Batimétricos	DCRBA1.1	UF	Nome da Unidade da Federação (Estado) em que o município está localizado	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DCRBA1.2	PROFUN	Valor da profundidade	não	DHN	www.dhn.mar.mil.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCRBA1.3	NOME_MUNIC	Nome do município onde o ponto está localizado	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DCRBA1.4	DIST_M	Distância do ponto em relação à costa	não	-	criado por ferramentas SIG	-	anual
					DCRBA1.5	GEOCODIGO	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
				DCRBA2 - Curvas batimétricas	DCRBA2.1	NM_COTA	Valor de profundidade de cada curva	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DCRBA2.2	CD_CLASSIF	Indica a classe da curva - intermediária ou mestra	não	DHN	www.dhn.mar.mil.br	anual	anual
					DCRBA2.3	DT_DOC_FONT	Ano de confecção	não	DHN	www.dhn.mar.mil.br	anual	anual
		DCM - Meio Ambiente	DCMUC - Unidades de Conservação Ambiental	DCMUC1 - Unidades de Conservação Proteção Integral	DCMUC1.1	NOME_UC	Nome da unidade de conservação de proteção Integral	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DCMUC1.2	UF	Unidade de Federação	não	IBAMA	www.ibama.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCMUC1.3	JURISDICA0	Tipo da jurisdição (Municipal, Estadual ou Federal)	não				
					DCMUC1.4	TIPO_UC	Tipo da unidade de conservação	não				
					DCMUC1.5	CATEGORIA	Categorias de UC conforme SNUC	não				
					DCMUC1.6	SIGLA_CAT	Sigla da Categoria	não				
					DCMUC1.7	MUNICIPIO	Nome do município	não				
					DCMUC1.8	HECTARES	Valor da área em hectares	não				
					DCMUC1.9	NOME_COMPL	Nome completo da unidade de conservação de proteção Integral	não				
	D - DEMANDA	DC - Dados de Caracterização	DCM - Meio Ambiente	DCMUC - Unidades de Conservação Ambiental	DCMUC1.10	BIOMA	Bioma o qual a unidade está inserida	não	FUNAI	www.funai.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCMUC1.11	ATO_LEGAL	Documento legislativo de criação	não				
					DCMUC1.12	ANO	Ano de criação	não				
					DCMUC2.1	SIGLA	Sigla da área indígena	não				
					DCMUC2.2	ADR_ANTIGA	Antiga administradora da Terra Indígena	não				
					DCMUC2.3	POPULACAO	População indígena em 2009	não				
					DCMUC2.4	GRUPOS	Nome dos grupos indígenas	não				
				DCMUC2 - Terras e Reservas Indígenas	DCMUC2.5	UF	Unidade de Federação	não				

Infor- mação	Compo- nente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCMUC2.6	MUNICIPIOS	Nome do município onde encontra-se a administradora da Terra Indígena	não				
					DCMUC2.7	ETAPA	Etapa da criação (concluído, registrada, outros)	não				
					DCMUC2.8	SITUACAO	Situação jurídica (regularizada, homologada, Declarada, Encaminhada)	não				
					DCMUC2.9	TITULO	Documento jurídico relacionado à situação jurídica	não				
					DCMUC2.10	DOCUMENTO	Tipo do documento de jurídico	não				
					DCMUC2.11	PERIMETRO	Valor do perímetro da área	não				
					DCMUC2.12	AREA_HA	Valor da área em hectare	não				
					DCMUC2.13	DATADOC	Data da emissão do documento	não				
					DCMUC2.14	CODTI	Código da terra indígena	não				
					DCMUC2.15	NOME_TI	Nome da terra indígena	não				
					DCMUC2.16	COOR_REG	Coordenadoria Regional da Terra Indígena	não				
				DCMUC3 - Unidades de Conservação não SNUC	DCMUC3.1	UF	Unidade de Federação	não	IBAMA	www.ibama.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCMUC3.2	JURISDICA0	Tipo da jurisdição (municipal, estadual ou federal)	não				
					DCMUC3.3	TIPO_UC	Tipo da unidade de conservação (PI - Proteção Integral - US Uso Sustentável)	não				
					DCMUC3.4	CATEGORIA	Categoria da unidade de conservação	não				
					DCMUC3.5	SIGLA_CAT	Sigla da categoria	não				
					DCMUC3.6	MUNICIPIO	Nome do município onde esta localizada a UC	não				
					DCMUC3.7	HECTARES	Valor da área em hectares	não				
					DCMUC3.8	NOME_COMPL	Nome completo da unidade de conservação	não				
					DCMUC3.9	BIOMA	Bioma onde está inserida a unidade	não				
				DMAUC4 -Reserva Particular de Patrimônio Natural	DCMUC4.1	UF	Unidade de Federação	não	IBAMA	www.ibama.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCMUC4.2	JURISDICA0	Tipo da jurisdição (Municipal, Estadual ou Federal)	não				
					DCMUC4.3	TIPO_UC	Tipo da unidade de conservação	não				
					DCMUC4.4	CATEGORIA	Categoria da RPPN - Reserva Particular de Patrimônio Natural	não				
					DCMUC4.5	SIGLA_CAT	Sigla da Categoria	não				
					DCMUC4.6	MUNICIPIO	Nome do município onde está inserida a RPPN	não				
					DCMUC4.7	HECTARES	Valor da área em hectares	não				
					DCMUC4.8	NOME_COMPL	Nome completo da unidade de conservação de proteção Integral	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
D - DEMANDA	Dados de Caracterização do Meio Ambiente e Recursos Hídricos	DCM - Meio Ambiente			DCMUC4.9	BIOMA	Bioma o qual a unidade está inserida	não				
					DCMUC4.10	ATO_LEGAL	Portaria de legalização da RPPN	não				
					DCMUC4.11	ANO	Ano de criação ou assinatura da Portaria que criou a RPPN	não				
				DMAUC5 -Terra Indígena em estudo	DCMUC5.1	SIGLA	Sigla da área indígena	não	FUNAI	www.funai.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCMUC5.2	ADR_ANTIGA	Antiga administradora da Terra Indígena	não				
					DCMUC5.3	POPULACAO	População indígena em 2009	não				
					DCMUC5.4	GRUPOS	Nome dos grupos indígenas	não				
					DCMUC5.5	UF	Unidade de Federação	não				
					DCMUC5.6	MUNICIPIOS	Nome do município onde encontra-se a administradora da Terra Indígena	não				
					DCMUC5.7	ETAPA	Etapa da criação (concluído, registrada, outros)	não				
					DCMUC5.8	SITUACAO	Situação jurídica (regularizada, homologada, Declarada, Encaminhada)	não				
					DCMUC5.9	TITULO	Documento jurídico relacionado à situação jurídica	não				
					DCMUC5.10	DOCUMENTO	Tipo do documento de jurídico	não				
					DCMUC5.11	DATADOC	Data da emissão do documento	não				
					DCMUC5.12	CODTI	Código da terra indígena	não				
					DCMUC5.13	NOME_TI	Nome da terra indígena	não				
					DCMUC5.14	COOR_REG	Coordenadoria Regional da Terra Indígena	não				
				DMAUC6 - Unidades de Conservação Uso Sustentável	DCMUC6.1	NOME_COMPL	Nome completo da unidade de conservação de Uso Sustentável	não	IBAMA	www.ibama.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCMUC6.2	UF	Unidade de Federação	não				
					DCMUC6.3	JURISDICA0	Tipo da jurisdição (Municipal, Estadual ou Federal)	não				
					DCMUC6.4	TIPO_UC	Tipo da unidade de conservação	não				
					DCMUC6.5	CATEGORIA	Categoria da unidade de conservação de Uso Sustentável	não				
					DCMUC6.6	SIGLA_CAT	Sigla da Categoria	não				
					DCMUC6.7	MUNICIPIO	Nome do município	não				
					DCMUC6.8	HECTARES	Valor da área em hectares	não				
					DCMUC6.9	BIOMA	Bioma o qual a unidade está inserida	não				
					DCMUC6.10	ATO_LEGAL	Documento legislativo de criação	não				
					DCMUC6.11	ANO	Ano de criação	não				
D - DEMANDA	Dados de Caracterização do Meio Ambiente	DCM - Meio Ambiente		DCMRH1 - Hidrografia de Margem Dupla	DCMRH1.1	REGIME	Refere-se ao tipo do fluxo, sua permanência	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCMRH1.2	NOME_HIDRO	Nome do rio	não				
					DCMRH1.3	CD_NAVEGAB	Refere-se ao tipo do corpo rio - navegável e não navegável	não				
					DCMRH1.4	HIERARQUIA	Refere-se à ordem do rio	não				
					DCMRH1.5	CLASSE_HID	Refere-se à classe do corpo d'água	não				
				DCMRH2 - Hidrografia	DCMRH2.1	CD_TIPO_AG	Tipo do corpo d'água	não	ANA	www.ana.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCMRH2.2	NOME	Nome do rio	não				
					DCMRH2.3	CD_NAVEGAB	Refere-se à navegabilidade do rio	não				
					DCMRH2.4	FONTE_DADO	Fonte/origem do dado	não				
					DCMRH2.5	CD_FLUXO	Refere-se ao tipo do fluxo, sua permanência	não				
					DCMRH2.6	MD_EXTENSA	Extensão do segmento em quilometro	não				
					DCMRH2.7	NM_ORIGEM	Escala que originou o material em questão	não				
					DCMRH2.8	DT_DOC_FON	Ano de criação do documento fonte	não				
					DCMRH2.9	CD_CLASSE_	Refere-se à ordem do rio	não				
			DCMRM - Recursos Minerais	DCMRM1 - Minerais	DCMRM1.1	CLASSE	Classe de mineral	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DCMRM1.2	MINERAL	Nome de mineral	não				
					DCMRM1.3	SIGLA	Sigla do mineral	não				
			DCMBV - Biomas e Vegetação	DCMBV1 - Biomas	DCMBV1.1	CD_LEGEND	Nome do Bioma	não	IBAMA	www.ibama.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCMBV1.2	AREAKM2	Área aproximada de cada Bioma em km2	não				
				DCMBV2 - Vegetação	DCMBV2.1	CLASSE	Classe da vegetação	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DCMBV2.2	SUBCLASSE	Subclasse do tipo de vegetação	não				
					DCMBV2.3	DESCRICAO	Denominação dos principais tipos vegetais	não				
	DCS - Dados Socioeconômicos	DCSMU - Mundo		DCSMU1 - População Mundo	DCSMU1.1	POP2009	População total do país	não	United Nations Statistics Division	http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/socind/hum-sets.htm	anual	anual
					DCSMU1.2	PAIS	Nome do país	não				
					DCSMU1.3	CODIGO						
					DCSMU1.4	LOCAL	Código numérico do país	não				
		DCSBR - Brasil		DCSBR1 - População Municipal Brasil	DCSBR1.1	NOME_UF	Nome da Unidade da Federação (Estado) em que o município está localizado	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DCSBR1.2	POP08	População total do município em 2008	não	IBGE	www.ibge.gov.br	-	-
					DCSBR1.3	POP07	População total do município em 2007	não				
					DCSBR1.4	POP06	População total do município em 2006	não				
					DCSBR1.5	POP05	População total do município em 2005	não				
					DCSBR1.6	POP04	População total do município em 2004	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCSBR1.7	POP03	População total do município em 2003	não				
					DCSBR1.8	POP02	População total do município em 2002	não				
					DCSBR1.9	MUNIC	Nome do município	não				
					DCSBR1.10	COD_MUNIC	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não				
					DCSBR1.11	COD_UF	Código da Unidade de Federação	não				
					DSEBR2.1	POP	População de cada ano	não				
					DSEBR2.2	PIB_PCAP	PIB Per Capita de cada ano	não				
					DSEBR2.3	IND	PIB Industrial de cada ano	não				
					DSEBR2.4	AGRO	PIB Agropecuário de cada ano	não				
					DSEBR2.5	PIB	PIB de cada ano	não				
					DSEBR2.6	MUNIC	Nome do município	não				
					DSEBR2.7	SERV	PIB Serviços de cada ano	não				
					DSEBR2.8	COD_UF	Código da unidade de federação	não				
					DSEBR2.9	COD_MUNIC	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não				
					DSEBR2.10	ANO	Ano indicativo do PIB	não				
		DCT - Dados de transporte	DCTCA - Carga Aeroviária	DCTCA1 - Rotas Internacionais	DCTCA1.1	DESTINO	Aeroporto internacional de destino	não	ANAC	www.anac.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCTCA1.2	ICAO	Código aeroportuário definido pela ICAO - Organização da Aviação Civil Internacional	não				
					DCTCA1.3	PAX08	Quantidade de passageiros transportados em 2008	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA1.4	CARGAKG08	Quantidade de carga transportada em 2008	não				
					DCTCA1.5	CORREIO08	Quantidade de carga de correio transportada em 2008	não				
					DCTCA1.6	PAX07	Quantidade de passageiros transportados em 2007	não				
					DCTCA1.7	CARGAKG07	Quantidade de carga transportada em 2007	não				
					DCTCA1.8	CORREIO07	Quantidade de carga de correio transportada em 2007	não				
					DCTCA1.9	PAX06	Quantidade de passageiros transportados em 2006	não				
					DCTCA1.10	CARGAKG06	Quantidade de carga transportada em 2006	não				
					DCTCA1.11	CORREIO06	Quantidade de carga de correio transportada em 2006	não				
D - DEMANDA	DC - Dados de Caracterização	DCT - Dados de transporte	DCTCA - Carga Aeroviária	DCTCA2 - Rotas Nacionais	DCTCA2.1	ICAO_ORIG	Código aeroportuário definido pela Organização da Aviação Civil Internacional (aeroporto de origem)	não	ANAC	www.anac.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCTCA2.2	ORIGEM	Local de origem	não				
					DCTCA2.3	ICAO_DEST	Código aeroportuário definido pela Organização da Aviação Civil Internacional (aeroporto de destino)	não				
					DCTCA2.4	DESTINO	Local de destino	não				
					DCTCA2.5	LIGACOES	Quantidades de ligações realizadas entres as duas localidades	não				
					DCTCA2.6	PAX	Quantidade de passageiros transportados de uma localidade a outro	não				
					DCTCA2.7	CARGA_KG	Quantidade de carga por quilograma transportada de uma localidade a outra	não				
					DCTCA2.8	CORREIO						
					DCTCA2.9	ANO	Quantidade de carga do correio transportada de uma localidade a outra	não				
				DCTCA3 - Fluxo de Passageiros	DCTCA3.1	AEROP01	Código aeroportuário definido pela Organização da Aviação Civil Internacional (aeroporto de origem)	não	ANAC	www.anac.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCTCA3.2	AEROP02	Código aeroportuário definido pela Organização da Aviação Civil Internacional (aeroporto de destino)	não				
					DCTCA3.3	LIGACAO	Códigos ICAO de origem e destino	não				
					DCTCA3.4	F1995	Fluxo de passageiros em 1995	não				
					DCTCA3.5	F1996	Fluxo de passageiros em 1996	não				
					DCTCA3.6	F1997	Fluxo de passageiros em 1997	não				
					DCTCA3.7	F1998	Fluxo de passageiros em 1998	não				
					DCTCA3.8	F1999	Fluxo de passageiros em 1999	não				
					DCTCA3.9	F2000	Fluxo de passageiros em 2000	não				
					DCTCA3.10	F2005	Fluxo de passageiros em 2005	não				
					DCTCA3.11	F2010	Fluxo de passageiros em 2010	não			eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCTCA3.12	F2020	Fluxo de passageiros em 2020	não				
					DCTCA3.13	F19951999	Taxa de crescimento entre 1995 e 1999	não				
					DCTCA3.14	F19992000	Taxa de crescimento entre 1999 e 2000	não				
					DCTCA3.15	F20002005	Taxa de crescimento entre 2000 e 2005	não				
					DCTCA3.16	F20002010	Taxa de crescimento entre 2000 e 2010	não				
					DCTCA3.17	F20002020	Taxa de crescimento entre 2000 e 2020	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCTCA4.1	ICAO	Ano e tipo de previsão: Pessimista	não				
					DCTCA4.2	P2015	Ano e tipo de previsão: Média	não				
					DCTCA4.3	M2015	Ano e tipo de previsão: Otimista	não				
					DCTCA4.4	O2015	Ano e tipo de previsão: Pessimista	não				
					DCTCA4.5	P2025	Ano e tipo de previsão: Média	não				
					DCTCA4.6	M2025	Ano e tipo de previsão: Otimista	não				
				DCTCA5 - Prev_Mov_Aeronave	DCTCA4.7	O2025	Código aeroportuário definido pela Organização da Aviação Civil Internacional (aeroporto de origem)	não	ANAC	www.anac.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCTCA5.1	ICAO	Ano e tipo de previsão: Pessimista	não				
					DCTCA5.2	P2015	Ano e tipo de previsão: Média	não				
					DCTCA5.3	M2015	Ano e tipo de previsão: Otimista	não				
					DCTCA5.4	O2015	Ano e tipo de previsão: Pessimista	não				
					DCTCA5.5	P2025	Ano e tipo de previsão: Média	não				
					DCTCA5.6	M2025	Ano e tipo de previsão: Otimista	não				
				DCTCA6 - Prev_Mov_Aeronave_Carga	DCTCA5.7	O2025	Código aeroportuário definido pela Organização da Aviação Civil Internacional (aeroporto de origem)	não	ANAC	www.anac.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCTCA6.1	ICAO	Ano e tipo de previsão: Otimista	não				
					DCTCA6.2	O2015	Ano e tipo de previsão: Pessimista	não				
					DCTCA6.3	P2015	Ano e tipo de previsão: Média	não				
					DCTCA6.4	M2015	Ano e tipo de previsão: Otimista	não				
					DCTCA6.5	O2025	Ano e tipo de previsão: Pessimista	não				
					DCTCA6.6	P2025	Ano e tipo de previsão: Média	não				
					DCTCA6.7	M2025	Ano e tipo de previsão: Otimista	não				
D - DEMANDA	DC - Dados de Caracterização	DCT - Dados de transporte	DCTCA - Carga Aeroviária	DCTCA7 - Prev_Passageiro	DCTCA7.1	ICAO	Código aeroportuário definido pela Organização da Aviação Civil Internacional (aeroporto de origem)	não	ANAC	www.anac.gov.br	eventual, à medida que existam novas alterações	anual
					DCTCA7.2	P2015	Ano e tipo de previsão: Pessimista	não				
					DCTCA7.3	M2015	Ano e tipo de previsão: Média	não				
					DCTCA7.4	O2015	Ano e tipo de previsão: Otimista	não				
					DCTCA7.5	P2025	Ano e tipo de previsão: Pessimista	não				
					DCTCA7.6	M2025	Ano e tipo de previsão: Média	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
				DCTCA8 - Destino_BR_Estatística_1997	DCTCA7.7	O2025	Ano e tipo de previsão: Otimista	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA8.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não				
					DCTCA8.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA8.3	PAX_97	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 1997	não				
					DCTCA8.4	CAR_97	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 1997	não				
					DCTCA8.5	COR_97	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 1997	não				
				DCTCA9 - Destino_BR_Estatística_1998	DCTCA9.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA9.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA9.3	PAX_98	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 1998	não				
					DCTCA9.4	CAR_98	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 1998	não				
					DCTCA9.5	COR_98	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 1998	não				
				DCTCA10 - Destino_BR_Estatística_1999	DCTCA10.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA10.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA10.3	PAX_99	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 1999	não				
					DCTCA10.4	CAR_99	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 1999	não				
					DCTCA10.5	COR_99	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 1999	não				
				DCTCA11 - Destino_BR_Estatística_2000	DCTCA11.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA11.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA11.3	PAX_00	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 2000	não				
					DCTCA11.4	CAR_00	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2000	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
				DCTCA12 - Destino_BR_Estatística_2001	DCTCA11.5	COR_00	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2000	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA12.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não				
					DCTCA12.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA12.3	PAX_01	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 2001	não				
					DCTCA12.4	CAR_01	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2001	não				
					DCTCA12.5	COR_01	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2001	não				
				DCTCA13 - Destino_BR_Estatística_2002	DCTCA13.1	ORIGEM	Aeroporto de origem com destino a um determinado aeroporto	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA13.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA13.3	PAX_02	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
					DCTCA13.4	CAR_02	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
					DCTCA13.5	COR_02	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
	D - DEMANDA	DC - Dados de Caracterização	DCT - Dados de transporte	DCTCA14 - Destino_BR_Estatística_2003	DCTCA14.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA14.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA14.3	PAX_03	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
					DCTCA14.4	CAR_03	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
					DCTCA14.5	COR_03	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
				DCTCA15 - Destino_BR_Estatística_2004	DCTCA15.1	ORIGEM	Aeroporto de origem com destino a um determinado aeroporto	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA15.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA15.3	PAX_04	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCTCA15.4	CAR_04	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
					DCTCA15.5	COR_04	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
				DCTCA16 - Destino_BR_Estatística_2005	DCTCA16.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA16.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA16.3	PAX_05	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
					DCTCA16.4	CAR_05	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
					DCTCA16.5	COR_05	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
				DCTCA17 - Origem_BR_Estatística_1997	DCTCA17.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA17.2	DESTINO	Aeroporto de destino em relação a um determinado aeroporto (origem)	não				
					DCTCA17.3	PAX_97	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 1997	não				
					DCTCA17.4	CAR_97	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 1997	não				
					DCTCA17.5	COR_97	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 1997	não				
				DCTCA18 - Origem_BR_Estatística_1998	DCTCA18.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA18.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA18.3	PAX_98	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 1998	não				
					DCTCA18.4	CAR_98	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 1998	não				
					DCTCA18.5	COR_98	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 1998	não				
				DCTCA19 - Origem_BR_Estatística_1999	DCTCA19.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA19.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCTCA19.3	PAX_99	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 1999	não				
					DCTCA19.4	CAR_99	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 1999	não				
					DCTCA19.5	COR_99	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 1999	não				
				DCTCA20 - Origem_BR_Estatística_2000	DCTCA20.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA20.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA20.3	PAX_00	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 2000	não				
					DCTCA20.4	CAR_00	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2000	não				
					DCTCA20.5	COR_00	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2000	não				
				DCTCA21 - Origem_BR_Estatística_2001	DCTCA21.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA21.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA21.3	PAX_01	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 2001	não				
					DCTCA21.4	CAR_01	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2001	não				
					DCTCA21.5	COR_01	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2001	não				
				DCTCA22 - Origem_BR_Estatística_2002	DCTCA22.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA22.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA22.3	PAX_02	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
					DCTCA22.4	CAR_02	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
					DCTCA22.5	COR_02	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2002	não				
				DCTCA23 - Destino_BR_Estatística_2003	DCTCA23.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA23.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCTCA23.3	PAX_03	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 2003	não				
					DCTCA23.4	CAR_03	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2003	não				
					DCTCA23.5	COR_03	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2003	não				
				DCTCA24 - Origem_BR_Estatística_2004	DCTCA24.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA24.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA24.3	PAX_04	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 2004	não				
					DCTCA24.4	CAR_04	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2004	não				
					DCTCA24.5	COR_04	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2004	não				
				DCTCA25 - Destino_BR_Estatística_2005	DCTCA25.1	ORIGEM	Aeroporto de origem	não	ANAC	www.anac.gov.br	-	-
					DCTCA25.2	DESTINO	Aeroporto de destino	não				
					DCTCA25.3	PAX_05	Quantidade de passageiros com destino a um determinado aeroporto, em 2005	não				
					DCTCA25.4	CAR_05	Quantidade de carga, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2005	não				
					DCTCA25.5	COR_05	Quantidade de carga dos Correios, em toneladas, com destino a um determinado aeroporto, em 2005	não				
			DCTCP - Carga Portuária	DCTCP1 - Carga Total Transportada	DCTCP1.1	PORTOTUP	Nome do Porto/Terminal	não	ANTAQ	www.antaq.gov.br	anual	anual
					DCTCP1.2	COD_PORTO	Código do Porto/Terminal	não	ANTAQ	www.antaq.gov.br	anual	anual
					DCTCP1.3	A2008	Carga total transportada pelo porto ou terminal no ano de 2008	não	ANTAQ	www.antaq.gov.br	-	-
					DCTCP1.4	A2007	Carga total transportada pelo porto ou terminal no ano de 2007	não				
					DCTCP1.5	A2006	Carga total transportada pelo porto ou terminal no ano de 2006	não				
					DCTCP1.6	A2005	Carga total transportada pelo porto ou terminal no ano de 2005	não				
					DCTCP1.7	A2009	Carga total transportada pelo porto ou terminal no ano de 2009	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
D - DEMANDA	DC - Dados de Caracterização	DCP - Dados produção	DCPME - Macroeconomia	DCPME1 - Valor Bruto	DCPME1.1	MICROCOD	Código padrão do IBGE, da microrregião com cinco dígitos numéricos	não	FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME1.2	NOMEMICRO	Nome da microrregião	não				
					DCPME1.3	ESTADOCOD	Código padrão do IBGE, da unidade de federação com dois dígitos numéricos	não				
					DCPME1.4	ESTADO	Nome do estado	não				
					DCPME1.5	ARZ_CASCA	Valor em milhões de reais de arroz em casa	não				
					DCPME1.6	MILH_GRAO	Valor em milhões de reais de Milho em grão	não				
					DCPME1.7	TRIGO_CERE	Valor em milhões de reais de Trigo em grão e outros cereais	não				
					DCPME1.8	CAN_ACUC	Valor em milhões de reais de Cana-de-açúcar	não				
					DCPME1.9	SOJA_GRAO	Valor em milhões de reais de Soja em grão	não				
					DCPME1.10	OUTROS_LAV	Valor em milhões de reais de Outros produtos e serviços da lavoura	não				
					DCPME1.11	MANDIOCA	Valor em milhões de reais de Mandioca	não				
					DCPME1.12	FUMO_FOLHA	Valor em milhões de reais de Fumo em folha	não				
					DCPME1.13	ALGD_HERBA	Valor em milhões de reais de Algodão herbáceo	não				
					DCPME1.14	FRUTAS_CIT	Valor em milhões de reais de Frutas cítricas	não				
					DCPME1.15	CAFE_GRAO	Valor em milhões de reais de Café em grão	não				
					DCPME1.16	PROD_FLORE	Valor em milhões de reais de Produtos da exploração florestal e da silvicultura	não				
					DCPME1.17	BOVINOS_OU	Valor em milhões de reais de Bovinos e outros animais vivos	não				
					DCPME1.18	LEITE_VACA	Valor em milhões de reais de Leite de vaca e de outros animais	não				
					DCPME1.19	SUINOS_VIV	Valor em milhões de reais de Suínos vivos	não				
					DCPME1.20	AVES_VIVAS	Valor em milhões de reais de Aves vivas	não				
					DCPME1.21	OVOS_GAL_O	Valor em milhões de reais de Ovos de galinha e de outras aves	não				
					DCPME1.22	PESCA_AQU	Valor em milhões de reais de Pesca e aquicultura	não				
					DCPME1.23	PETROLEO_G	Valor em milhões de reais de Petróleo e gás natural	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCPME1.24	MINERIO_FE	Valor em milhões de reais de Minério de ferro	não				
					DCPME1.25	CARVAO_MIN	Valor em milhões de reais de Carvão mineral	não				
					DCPME1.26	MIN_MET_NF	Valor em milhões de reais de Minerais metálicos não-ferrosos	não				
					DCPME1.27	MIN_NMETAL	Valor em milhões de reais de Minerais não-metálicos	não				
					DCPME1.28	ABATE_PREP	Valor em milhões de reais de Abate e preparação de produtos de carne	não				
					DCPME1.29	CARNE_DE_S	Valor em milhões de reais de Carne de suíno fresca, refrigerada ou congelada	não				
					DCPME1.30	CARNE_DE_A	Valor em milhões de reais de Carne de aves fresca, refrigerada ou congelada	não				
					DCPME1.31	PESCADO_IN	Valor em milhões de reais de Pescado industrializado	não				
					DCPME1.32	CONSERVAS	Valor em milhões de reais de Conservas de frutas, legumes e outros vegetais	não				
					DCPME1.33	OLEO_PRODT	Valor em milhões de reais de Óleo de soja em bruto e tortas, bagaços e farelo de soja	não				
					DCPME1.34	OUTR_OLEOS	Valor em milhões de reais de Outros óleos e gordura vegetal e animal exclusive milho	não				
					DCPME1.35	OLEO_SOJA	Valor em milhões de reais de Óleo de soja refinado	não				
					DCPME1.36	LEITE	Valor em milhões de reais de Leite resfriado, esterilizado e pasteurizado	não				
					DCPME1.37	PRODT_LATI	Valor em milhões de reais de Produtos do laticínio e sorvetes	não				
D - DEMANDA	DC - Dados de Caracterização	DCP - Dados produção	DCPME - Macroeconomia	DCPME1 - Valor Bruto	DCPME1.38	ARRZ_BENEFI	Valor em milhões de reais de Arroz beneficiado e produtos derivados	não	FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME1.39	FARIN_TRIG	Valor em milhões de reais de Farinha de trigo e derivados	não				
					DCPME1.40	FARIN_MAN	Valor em milhões de reais de Farinha de mandioca e outros	não				
					DCPME1.41	OLEO_MILHO	Valor em milhões de reais de Óleos de milho, amidos e féculas vegetais e rações	não				
					DCPME1.42	PRODUT_REF	Valor em milhões de reais de Produtos das usinas e do refino de açúcar	não				
					DCPME1.43	CAFE_TORR	Valor em milhões de reais de Café torrado e moído	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCPME1.44	CAFE_SOLUV	Valor em milhões de reais de Café solúvel	não				
					DCPME1.45	OUTR_PRODT	Valor em milhões de reais de Outros produtos alimentares	não				
					DCPME1.46	BEBIDAS	Valor em milhões de reais de Bebidas	não				
					DCPME1.47	PRODUTOS_F	Valor em milhões de reais de Produtos do fumo	não				
					DCPME1.48	BENEF_ALG	Valor em milhões de reais de Beneficiamento de algodão e de outros têxtil e fiação	não				
					DCPME1.49	TECELAGEM	Valor em milhões de reais de Tecelagem	não				
					DCPME1.50	FABRICACAO	Valor em milhões de reais de Fabricação outros produtos Têxteis	não				
					DCPME1.51	ARTIGOS_VE	Valor em milhões de reais de Artigos do vestuário e acessórios	não				
					DCPME1.52	PREP_COURO	Valor em milhões de reais de Preparação do couro e fabricação de artefatos - exclusive calçados	não				
					DCPME1.53	FABRICACAO	Valor em milhões de reais de Fabricação de calçados	não				
					DCPME1.54	PRODT_MADE	Valor em milhões de reais de Produtos de madeira - exclusive móveis	não				
					DCPME1.55	CELULOSE_O	Valor em milhões de reais de Celulose e outras pastas para fabricação de papel	não				
					DCPME1.56	PAPEL_PAPE	Valor em milhões de reais de Papel e papelão, embalagens e artefatos	não				
					DCPME1.57	JORN_REVIS	Valor em milhões de reais de Jornais, revistas, discos e outros produtos gravados	não				
					DCPME1.58	GAS_LIQUEF	Valor em milhões de reais de Gás liquefeito de petróleo	não				
					DCPME1.59	GASOL_AUT	Valor em milhões de reais de Gasolina automotiva	não				
					DCPME1.60	GASOALCOOL	Valor em milhões de reais de Gasoálcool	não				
					DCPME1.61	OLEO_COMBU	Valor em milhões de reais de Óleo combustível	não				
					DCPME1.62	OLEO_DIESE	Valor em milhões de reais de Óleo diesel	não				
					DCPME1.63	OUTROS_REF	Valor em milhões de reais de Outros produtos do refino de petróleo e coque	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCPME1.64	ALCOOL	Valor em milhões de reais de Alcool	não				
					DCPME1.65	PRODT_QUII	Valor em milhões de reais de Produtos químicos inorgânicos	não				
					DCPME1.66	PRODT_QUIO	Valor em milhões de reais de Produtos químicos orgânicos	não				
					DCPME1.67	FABRICAC_R	Valor em milhões de reais de Fabricação de resina e elastômeros	não				
					DCPME1.68	PRODT_FARM	Valor em milhões de reais de Produtos farmacêuticos	não				
					DCPME1.69	DEFENSIVOS	Valor em milhões de reais de Defensivos agrícolas	não				
					DCPME1.70	PERFUMARIA	Valor em milhões de reais de Perfumaria, sabões e artigos de limpeza	não				
					DCPME1.71	TINTAS_OUT	Valor em milhões de reais de Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	não				
D - DEMANDA	DC - Dados de Caracterização	DCP - Dados produção	DCPME - Macroeconomia	DCPME1 - Valor Bruto	DCPME1.72	PRODT_PREP	Valor em milhões de reais de Produtos e preparados químicos diversos	não	FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME1.73	ARTIGO_BOR	Valor em milhões de reais de Artigos de borracha	não				
					DCPME1.74	ARTIGOS_PL	Valor em milhões de reais de Artigos de plástico	não				
					DCPME1.75	CIMENTO	Valor em milhões de reais de Cimento	não				
					DCPME1.76	OUTRO_PROD	Valor em milhões de reais de Outros produtos de minerais não-metálicos	não				
					DCPME1.77	GUSA_FERRO	Valor em milhões de reais de Gusa e ferros-liga	não				
					DCPME1.78	SEMIACABA	Valor em milhões de reais de Semi-acabacados, laminados planos, longos e tubos de aço	não				
					DCPME1.79	PRODT_META	Valor em milhões de reais de Produtos da metalurgia de metais não-ferrosos	não				
					DCPME1.80	FUNDIDOS_A	Valor em milhões de reais de Fundidos de aço	não				
					DCPME1.81	PRODUTOS_M	Valor em milhões de reais de Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamento	não				
					DCPME1.82	MAQ_EQUIP	Valor em milhões de reais de Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	não				
					DCPME1.83	ELETRODOME	Valor em milhões de reais de Eletrodomésticos	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCPME1.84	MAQ_ESCRIT	Valor em milhões de reais de Máquinas para escritório e equipamentos de informática	não				
					DCPME1.85	MAQ_ELETRI	Valor total em milhões de reais	não				
					DCPME1.86	MAT_ELETRO	Valor em milhões de reais de Material eletrônico e equipamentos de comunicações	não				
					DCPME1.87	APARELHOS	Valor em milhões de reais de Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	não				
					DCPME1.88	VEICULOS_L	Valor em milhões de reais de Automóveis, camionetas e utilitários	não				
					DCPME1.89	CAMINHOES	Valor em milhões de reais de Caminhões e ônibus	não				
					DCPME1.90	PECA_ACESS	Valor em milhões de reais de Peças e acessórios para veículos automotores	não				
					DCPME1.91	OUTR_EQUIP	Valor em milhões de reais de Outros equipamentos de transporte	não				
					DCPME1.92	MOVEIS	Valor em milhões de reais de Móveis e produtos das indústrias diversas	não				
					DCPME1.93	SUCATAS RECI	Valor em milhões de reais de Sucatas recicladas	não				
					DCPME1.94	MANUTENCAO	Valor em milhões de reais de Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	não				
					DCPME1.95	CONSTRUCAO	Valor em milhões de reais de Construção	não				
					DCPME1.96	COMERCIO	Valor em milhões de reais de Comércio	não				
					DCPME1.97	T_CARGA	Valor em milhões de reais de Transporte de carga	não				
					DCPME1.98	T_PASSA	Valor em milhões de reais de Transporte de passageiro	não				
					DCPME1.99	CORREIO	Valor em milhões de reais de Correio	não				
					DCPME1.100	SERVI	Valor em milhões de reais de Serviços de informação	não				
					DCPME1.101	FIN_SEGURO	Valor em milhões de reais de Intermediação financeira e seguros	não				
					DCPME1.102	SERVICOS_I	Valor em milhões de reais de Serviços imobiliários e aluguel	não				
					DCPME1.103	ALUGUEL_IM	Valor em milhões de reais de Aluguel imputado	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCPME1.104	SERVICOS_M	Valor em milhões de reais de Serviços de manutenção e reparação	não				
D - DEMANDA	DC - Dados de Caracterização	DCP - Dados produção	DCPME - Macroeconomia	DCPME1 - Valor Bruto	DCPME1.105	SERVICO_AL	Valor em milhões de reais de Serviços de alojamento e alimentação	não	FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME1.106	SERVICOS_P	Valor em milhões de reais de Serviços prestados às empresas	não				
					DCPME1.107	EDUCACAO_M	Valor em milhões de reais de Educação mercantil	não				
					DCPME1.108	SAUDE_MERC	Valor em milhões de reais de Saúde mercantil	não				
					DCPME1.109	SERVICO_Pr	Valor em milhões de reais de Serviços prestados às famílias	não				
					DCPME1.110	SERVICOS_A	Valor em milhões de reais de Serviços associativos	não				
					DCPME1.111	SERVICOS_D	Valor em milhões de reais de Serviços domésticos	não				
					DCPME1.112	EDUCACAO_PU	Valor em milhões de reais de Educação pública	não				
					DCPME1.113	SAUDE_PUBL	Valor em milhões de reais de Saúde pública	não				
					DCPME1.114	SERVICO_PU	Valor em milhões de reais de Serviço público e seguridade social	não				
					DCPME1.115	ANO	Ano do valor da produção observada/prevista		FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME1.116	TOTAL						
				DCPME2 - Volume da Produção - VLP	DCPME2.1	MICROCOD	código da microrregião					
					DCPME2.2	NOMEMICRO	nome da microrregião					
					DCPME2.3	ESTADOCOD	código da unidade federativa					
					DCPME2.4	ESTADO	Nome do estado					
					DCPME2.5	ANO	Total da produção					
					DCPME2.6	ARZ_CASCA	arroz em casca					
					DCPME2.7	MILH_GRAO	milho em grão					
					DCPME2.8	TRIGO_CERE	Trigo em grão e outros cereais					
					DCPME2.9	CAN_ACUC	cana-de-açúcar					
					DCPME2.10	SOJA_GRAO	soja em grão		FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME2.11	OUTROS_LAV	Outros produtos e serviços da lavoura					
					DCPME2.12	MANDIOCA	Mandioca					
					DCPME2.13	FUMO_FOLHA	Fumo em folha					
					DCPME2.14	ALGD_HERBA	Algodão herbáceo					
					DCPME2.15	FRUTAS_CIT	Frutas cítricas					
					DCPME2.16	CAFE_GRAO	Café em grão					
					DCPME2.17	PROD_FLORE	Produtos da exploração florestal e da silvicultura					

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCPME2.18	BOVINOS_OU	Bovinos e outros animais vivos					
					DCPME2.19	LEITE_VACA	Leite de vaca e de outros animais					
					DCPME2.20	SUINOS_VI	Suínos vivos		FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME2.21	AVES_VIVAS	Aves vivas					
					DCPME2.22	OVOS_GAL_O	Ovos de galinha e de outras aves					
					DCPME2.23	PESCA_AQU	Pesca e aquicultura					
					DCPME2.24	PETROLEO_G	Petróleo e gás natural					
					DCPME2.25	MINERIO_FE	Minério de ferro					
					DCPME2.26	CARVAO_MIN	Carvão mineral					
					DCPME2.27	MIN_MET_NF	Minerais metálicos não-ferrosos					
					DCPME2.28	MIN_NMETAL	Minerais não-metálicos					
					DCPME2.29	ABATE_PREP	Abate e preparação de produtos de carne					
					DCPME2.30	CARNE_DE_S	Carne de suíno fresca, refrigerada ou congelada		FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME2.31	CARNE_DE_A	Carne de aves fresca, refrigerada ou congelada					
					DCPME2.32	OLEO_PRODT	Óleo de soja em bruto e tortas, bagaços e farelo de soja					
					DCPME2.33	OLEO_SOJA	Óleo de soja refinado					
					DCPME2.34	ARRZ_BENEF	Arroz beneficiado e produtos derivados					
					DCPME2.35	FARIN_TRIG	Farinha de trigo e derivados					
					DCPME2.36	FARIN_MAN	Farinha de mandioca e outros					
					DCPME2.37	OLEO_MILHO	Óleos de milho, amidos e féculas vegetais e rações					
					DCPME2.38	PRODUT_REF	Produtos das usinas e do refino de açúcar					
					DCPME2.39	CAFE_TORR	Café torrado e moído					
					DCPME2.40	CAFE_SOLUV	Café solúvel		FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME2.41	PRODUTOS_F	Produtos do fumo					
					DCPME2.42	CELULOSE_O	Celulose e outras pastas para fabricação de papel					
					DCPME2.43	GAS_LIQUEF	Gás liquefeito de petróleo					
					DCPME2.44	GASOL_AUT	Gasolina automotiva					
					DCPME2.45	GASOALCOOL	Gasoálcool					
					DCPME2.46	OLEO_COMBU	Óleo combustível					
					DCPME2.47	OLEO_DIESE	Óleo diesel					
					DCPME2.48	OUTROS_REF	Outros produtos do refino de petróleo e coque					
					DCPME2.49	ALCOOL	Álcool					
					DCPME2.50	PRODT_QUIi	Produtos químicos inorgânicos		FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME2.51	PRODT_QUIo	Produtos químicos orgânicos		FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCPME2.52	FABRICAC_R	Fabricação de resina e elastômeros		FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME2.53	CIMENTO	Cimento		FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME2.54	GUSA_FERRO	Gusa e ferros-liga		FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME2.55	SEMIACABA	Semi-acabacados, laminados planos, longos e tubos de aço		FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME2.56	VEICULOS_L	Automóveis, camionetas e utilitários		FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME2.57	CAMINHOES	Caminhões e ônibus		FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME3.1	MICROCOD	Código padrão do IBGE, da microrregião com cinco dígitos numéricos	não			depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME3.2	NOMEMICRO	Nome de microrregião	não				
					DCPME3.3	ESTADOCOD	Código padrão do IBGE, da unidade de federação com dois dígitos numéricos	não				
					DCPME3.4	ESTADO	Nome do estado	não				
					DCPME3.5	PIB2004	Produto Interno Bruto em 2004	não			-	-
D - DEMANDA	DC - Dados de Caracterização	DCP - Dados produção	DCPME - Macroeconomia	DCPME3 - PIB	DCPME3.6	PIB2007	Produto Interno Bruto em 2007	não	FIPE	www.fipe.org.br	-	-
					DCPME3.7	PIB2011	Produto Interno Bruto em 2011	não			-	-
					DCPME3.8	PIB2015	Produto Interno Bruto em 2015	não			depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME3.9	PIB2019	Produto Interno Bruto em 2019	não				
					DCPME3.10	PIB2023	Produto Interno Bruto em 2023	não				
					DCPME3.11	PIB2027	Produto Interno Bruto em 2027	não				
					DCPME3.12	PIB2031	Produto Interno Bruto em 2031	não				
					DCPME3.13	POP2004	População em 2004	não			-	-
					DCPME3.14	POP2007	População em 2007	não			-	-
					DCPME3.15	POP2011	Projeção da população em 2011	não			depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME3.16	POP2015	Projeção da população em 2015	não				
					DCPME3.17	POP2019	Projeção da população em 2019	não				
					DCPME3.18	POP2023	Projeção da população em 2023	não				
					DCPME3.19	POP2027	Projeção da população em 2027	não				
					DCPME3.20	POP2031	Projeção da população em 2031	não			depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME3.21	PER2004	PIB per capita em 2004	não				
					DCPME3.22	PER2007	PIB per capita em 2007	não				
					DCPME3.23	PER2011	PIB per capita em 2011	não				
					DCPME3.24	PER2015	PIB per capita em 2015	não				
					DCPME3.25	PER2019	PIB per capita em 2019	não			depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME3.26	PER2023	PIB per capita em 2023	não				
					DCPME3.27	PER2027	PIB per capita em 2027	não				
					DCPME3.28	PER2031	PIB per capita em 2031	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCPME3.29	TC_07_31PI	Taxa de crescimento do PIB de 2007 a 2031	não				
					DCPME3.30	TC_07_31PO	Taxa de crescimento da população de 2007 a 2031	não				
					DCPME3.31	TC_07_31PIB_PC	Taxa de crescimento do PIB per capita de 2007 a 2031	não				
				DCPME4 - DEM_2002	DCPME4.1	UF	Unidade de Federação	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DCPME4.2	COD_IBGE	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não				
					DCPME4.3	NOME_MICRO	Nome de microrregião	não				
					DCPME4.4	COD_UF	Código padrão do IBGE, da unidade de federação com dois dígitos numéricos	não				
					DCPME4.5	NOME_UF	Nome da unidade de federação	não				
					DCPME4.6	COD_MICRO	Código padrão do IBGE, da microrregião com cinco dígitos numéricos	não				
					DCPME4.7	CAFE	Compra por microrregião em mil reais café	não	FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME4.8	CAN_ACUCAR	Compra por microrregião em mil reais cana_de- açúcar	não				
					DCPME4.9	ARROZ	Compra por microrregião em mil reais arroz	não				
					DCPME4.10	TRIGO	Compra por microrregião em mil reais trigo	não				
					DCPME4.11	SOJA	Compra por microrregião em mil reais soja	não				
					DCPME4.12	ALGODAO	Compra por microrregião em mil reais algodão	não				
					DCPME4.13	MILHO	Compra por microrregião em mil reais milho	não				
					DCPME4.14	BOV_SUI	Compra por microrregião em mil reais bovinos e suínos	não				
					DCPME4.15	LEITE	Compra por microrregião em mil reais leite	não				
					DCPME4.16	AVES	Compra por microrregião em mil reais aves	não				
					DCPME4.17	AGRO_OUTRO	Compra por microrregião em mil reais de outros produtos agropecuários	não				
					DCPME4.18	FERRO	Compra por microrregião em mil reais ferro	não				
					DCPME4.19	MINERAIS	Compra por microrregião em mil reais minerais	não				
					DCPME4.20	PETRO_GAS	Compra por microrregião em mil reais petróleo e gás	não				
					DCPME4.21	CARVAO	Compra por microrregião em mil reais carvão	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCPME4.22	MIN_N_MET	Compra por microrregião em mil reais minerais não metálicos	não				
					DCPME4.23	SIDER_BAS	Compra por microrregião em mil reais produtos siderúrgicos básicos	não				
					DCPME4.24	ACO_L	Compra por microrregião em mil reais de laminados de aço	não				
D - DEMANDA	DC - Dados de Caracterização	DCP - Dados produção	DCPME - Macroeconomia	DCPME4 - DEM_2002	DCPME4.25	MET_N_FERR	Compra por microrregião em mil reais de produtos metalúrgicos não ferrosos	não	FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME4.26	MET_OUTRO	Compra por microrregião em mil reais de outros produtos metalúrgicos	não				
					DCPME4.27	MAQ_EQUI	Compra por microrregião em mil reais de fabricação e manutenção de máquinas e equipamentos	não				
					DCPME4.28	TRAT_TERR	Compra por microrregião em mil reais de tratores e máquinas de terraplanagem	não				
					DCPME4.29	MAT_ELET	Compra por microrregião em mil reais de material elétrico	não				
					DCPME4.30	EQUI_ELET	Compra por microrregião em mil reais de equipamentos eletrônicos	não				
					DCPME4.31	AUTOMOVEIS	Compra por microrregião em mil reais de automóveis, caminhões e ônibus	não				
					DCPME4.32	AUTO_OUTRO	Compra por microrregião em mil reais de outros veículos e peças	não				
					DCPME4.33	MAD_MOVEIS	Compra por microrregião em mil reais madeira e mobiliário	não				
					DCPME4.34	PAPEL	Compra por microrregião em mil reais de papel, celulose, papelão e artefatos	não				
					DCPME4.35	BORR_DERIV	Compra por microrregião em mil reais de produtos derivados da borracha	não				
					DCPME4.36	ELE_QUIM	Compra por microrregião em mil reais de elementos químicos não-petroquímicos	não				
					DCPME4.37	ALC_CER	Compra por microrregião em mil reais de álcool de cana e de cereais	não				
					DCPME4.38	GASOLINA	Compra por microrregião em mil reais de gasolina pura	não				
					DCPME4.39	OLEO_COMB	Compra por microrregião em mil reais de óleos combustíveis	não				
					DCPME4.40	PROD_REF	Compra por microrregião em mil reais de produtos do refino	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
D - DEMANDA	Dados de Caracterização	Dados produzidos	ME - Macro-econômico		DCPME4.41	PROD_PETRO	Compra por microrregião em mil reais de petroquímicos básicos	não				
					DCPME4.42	RESINAS	Compra por microrregião em mil reais resinas	não				
					DCPME4.43	GASOALCOOL	Compra por microrregião em mil reais gasoalcool	não				
					DCPME4.44	ADUBOS	Compra por microrregião em mil reais adubos	não				
					DCPME4.45	TINTAS	Compra por microrregião em mil reais tintas	não				
					DCPME4.46	QUIM_OUTRO	Compra por microrregião em mil reais de outros produtos químicos	não				
					DCPME4.47	PROD_FARM	Compra por microrregião em mil reais de produtos farmacêuticos e de perfumaria	não				
					DCPME4.48	PLAS_ART	Compra por microrregião em mil reais artigos de plástico	não				
					DCPME4.49	F_TEXTIS_N	Compra por microrregião em mil reais fios têxteis artificiais	não				
					DCPME4.50	TEC_N	Compra por microrregião em mil reais tecidos naturais	não				
					DCPME4.51	F_TEXTIS_A	Compra por microrregião em mil reais de fios têxteis artificiais	não				
					DCPME4.52	TEC_A	Compra por microrregião em mil reais de tecidos artificiais	não				
					DCPME4.53	TEX_OUTROS	Compra por microrregião em mil reais de outros produtos têxteis	não				
					DCPME4.54	VESTUARIO	Compra por microrregião em mil reais vestuário	não				
					DCPME4.55	COU_CAL	Compra por microrregião em mil reais produtos de couro e calçados	não				
					DCPME4.56	PRO_CAFE	Compra por microrregião em mil reais de produtos do café	não				
					DCPME4.57	ARROZ_B	Compra por microrregião em mil reais arroz beneficiado	não				
					DCPME4.58	TRIGO_F	Compra por microrregião em mil reais de farinha de trigo	não				
					DCPME4.59	VEGET_OUTR	Compra por microrregião em mil reais de outros produtos vegetais beneficiados	não				
					DCPME4.60	CARNE_BO	Compra por microrregião em mil reais de carne bovina	não				
					DCPME4.61	CARNE_AV	Compra por microrregião em mil reais de carne de aves abatidas	não				
D - DEMANDA	Dados de Caracterização	Dados produzidos	ME - Macro-econômico	DCPME4 - DEM_2002	DCPME4.62	LEITE_B	Compra por microrregião em mil reais de leite beneficiado	não	FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCPME4.63	LAT_OUTROS	Compra por microrregião em mil reais de outros laticínios	não				
					DCPME4.64	ACUCAR	Compra por microrregião em mil reais açúcar	não				
					DCPME4.65	OLEO_V_BR	Compra por microrregião em mil reais de óleos vegetais em bruto	não				
					DCPME4.66	OLEO_V_RE	Compra por microrregião em mil reais de óleos vegetais refinados	não				
					DCPME4.67	ALIM_OUTRO	Compra por microrregião em mil reais de outros produtos alimentares, inclusive rações	não				
					DCPME4.68	BEBIDAS	Compra por microrregião em mil reais bebidas	não				
					DCPME4.69	PROD_DIVR	Compra por microrregião em mil reais de produtos diversos	não				
					DCPME4.70	SERV_IND	Compra por microrregião em mil reais de serviços industriais de utilidade pública	não				
					DCPME4.71	CONST_CIVI	Compra por microrregião em mil reais de produtos da construção civil	não				
					DCPME4.72	MG_COMER	Compra por microrregião em mil reais de margem de comércio	não				
					DCPME4.73	MG_TRANS	Compra por microrregião em mil reais de margem de transporte	não				
					DCPME4.74	COMUNICACO	Compra por microrregião em mil reais comunicação	não				
					DCPME4.75	SEGUROS	Compra por microrregião em mil reais seguros	não				
					DCPME4.76	SERV_FINAN	Compra por microrregião em mil reais de serviços financeiros	não				
					DCPME4.77	ALOJ_ALIM	Compra por microrregião em mil reais de alojamento e alimentação	não				
					DCPME4.78	SERV_OUTRO	Compra por microrregião em mil reais de outros serviços	não				
					DCPME4.79	SAU_EDU	Compra por microrregião em mil reais de saúde e educação mercantis	não				
					DCPME4.80	SERV_PRES	Compra por microrregião em mil reais de serviços prestados às empresas	não				
					DCPME4.81	ALU_IMOV	Compra por microrregião em mil reais de aluguel de imóveis	não				
					DCPME4.82	ALU_IMPUT	Compra por microrregião em mil reais de aluguel imputado	não				
					DCPME4.83	ADM_PUBLIC	Compra por microrregião em mil reais de administração pública	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCPME4.84	SAU_PUBLIC	Compra por microrregião em mil reais de saúde pública	não				
					DCPME4.85	EDU_PUBLIC	Compra por microrregião em mil reais de educação pública	não				
					DCPME4.86	SERV_PRIV	Compra por microrregião em mil reais de serviços privados não-mercantis	não				
					DCPME4.87	TOTAL	total de compra	não				
				DCPME5 - EXP_IBGE_2002	DCPME5.1	UF	Unidade de Federação	não	IBGE	www.ibge.gov.br	anual	anual
					DCPME5.2	COD_IBGE	Código conector municipal composto segundo padrão adotado pelo IBGE	não				
					DCPME5.3	NOME_MICRO	Nome de microrregião	não				
					DCPME5.4	COD_UF	Código padrão do IBGE, da unidade de federação com dois dígitos numéricos	não				
					DCPME5.5	NOME_UF	Nome da unidade de federação	não				
					DCPME5.6	COD_MICRO	Código padrão do IBGE, da microrregião com cinco dígitos numéricos	não				
					DCPME5.7	CAFE	Exportação por microrregião em mil reais café	não	FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME5.8	CAN_ACUCAR	Exportação por microrregião em mil reais cana-de- açúcar	não				
					DCPME5.9	ARROZ	Exportação por microrregião em mil reais arroz	não				
					DCPME5.10	TRIGO	Exportação por microrregião em mil reais trigo	não				
					DCPME5.11	SOJA	Exportação por microrregião em mil reais soja	não				
					DCPME5.12	ALGODAO	Exportação por microrregião em mil reais algodão	não				
					DCPME5.13	MILHO	Exportação por microrregião em mil reais milho	não				
					DCPME5.14	BOV_SUI	Exportação por microrregião em mil reais bovinos e suínos	não				
D - DEMANDA	DC - Dados de Caracterização	DCP - Dados produção	DCPME - Macroeconomia	DCPME5 - EXP_IBGE_2002	DCPME5.15	LEITE	Exportação por microrregião em mil reais leite	não	FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME5.16	AVES	Exportação por microrregião em mil reais aves	não				
					DCPME5.17	AGRO_OUTRO	Exportação por microrregião em mil reais de outros produtos agropecuários	não				
					DCPME5.18	FERRO	Exportação por microrregião em mil reais ferro	não				
					DCPME5.19	MINERAIS	Exportação por microrregião em mil reais minerais	não				
					DCPME5.20	PETRO_GAS	Exportação por microrregião em mil reais petróleo e gás	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCPME5.21	CARVAO	Exportação por microrregião em mil reais carvão	não				
					DCPME5.22	MIN_N_MET	Exportação por microrregião em mil reais minerais não metálicos	não				
					DCPME5.23	SIDER_BAS	Exportação por microrregião em mil reais produtos siderúrgicos básicos	não				
					DCPME5.24	ACO_L	Exportação por microrregião em mil reais de laminados de aço	não				
					DCPME5.25	MET_N_FERR	Exportação por microrregião em mil reais de produtos metalúrgicos não ferrosos	não				
					DCPME5.26	MET_OUTRO	Exportação por microrregião em mil reais de outros produtos metalúrgicos	não				
					DCPME5.27	MAQ_EQUI	Exportação por microrregião em mil reais de fabricação e manutenção de máquinas e equipamentos	não				
					DCPME5.28	TRAT_TERR	Exportação por microrregião em mil reais de tratores e máquinas de terraplanagem	não				
					DCPME5.29	MAT_ELET	Exportação por microrregião em mil reais de material elétrico	não				
					DCPME5.30	EQUI_ELET	Exportação por microrregião em mil reais de equipamentos eletrônicos	não				
					DCPME5.31	AUTOMOVEIS	Exportação por microrregião em mil reais de automóveis, caminhões e ônibus	não				
					DCPME5.32	AUTO_OUTRO	Exportação por microrregião em mil reais de outros veículos e peças	não				
					DCPME5.33	MAD_MOVEIS	Exportação por microrregião em mil reais madeira e mobiliário	não				
					DCPME5.34	PAPEL	Exportação por microrregião em mil reais de papel, celulose, papelão e artefatos	não				
					DCPME5.35	BORR_DERIV	Exportação por microrregião em mil reais de produtos derivados da borracha	não				
					DCPME5.36	ELE_QUIM	Exportação por microrregião em mil reais de elementos químicos não-petroquímicos	não				
					DCPME5.37	ALC_CER	Exportação por microrregião em mil reais de álcool de cana e de cereais	não				
					DCPME5.38	GASOLINA	Exportação por microrregião em mil reais de gasolina pura	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
D - DEMANDA	DC - Dados de Caracterização	DCP - Dados produção	DCPME - Macroeconomia	DCPME5 - EXP_IBGE_2003	DCPME5.39	OLEO_COMB	Exportação por microrregião em mil reais de óleos combustíveis	não				
					DCPME5.40	PROD_REF	Exportação por microrregião em mil reais de produtos do refino	não				
					DCPME5.41	PROD_PETRO	Exportação por microrregião em mil reais de petroquímicos básicos	não				
					DCPME5.42	RESINAS	Exportação por microrregião em mil reais resinas	não				
					DCPME5.43	GASOALCOOL	Exportação por microrregião em mil reais gasoalcohol	não				
					DCPME5.44	ADUBOS	Exportação por microrregião em mil reais adubos	não				
					DCPME5.45	TINTAS	Exportação por microrregião em mil reais tintas	não				
					DCPME5.46	QUIM_OUTRO	Exportação por microrregião em mil reais de outros produtos químicos	não				
					DCPME5.47	PROD_FARM	Exportação por microrregião em mil reais de produtos farmacêuticos e de perfumaria	não				
					DCPME5.48	PLAS_ART	Exportação por microrregião em mil reais artigos de plástico	não				
				DCPME5 - EXP_IBGE_2003	DCPME5.49	F_TEXTIS_N	Exportação por microrregião em mil reais fios têxteis artificiais	não	FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME5.50	TEC_N	Exportação por microrregião em mil reais tecidos naturais	não				
					DCPME5.51	F_TEXTIS_A	Exportação por microrregião em mil reais de fios têxteis artificiais	não				
					DCPME5.52	TEC_A	Exportação por microrregião em mil reais de tecidos artificiais	não				
					DCPME5.53	TEX_OUTROS	Exportação por microrregião em mil reais de outros produtos têxteis	não				
					DCPME5.54	VESTUARIO	Exportação por microrregião em mil reais vestuário	não				
					DCPME5.55	COU_CAL	Exportação por microrregião em mil reais produtos de couro e calçados	não				
					DCPME5.56	PRO_CAFE	Exportação por microrregião em mil reais de produtos do café	não				
					DCPME5.57	ARROZ_B	Exportação por microrregião em mil reais arroz beneficiado	não				
					DCPME5.58	TRIGO_F	Exportação por microrregião em mil reais de farinha de trigo	não				
					DCPME5.59	VEGET_OUTR	Exportação por microrregião em mil reais de outros produtos vegetais beneficiados	não				

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					DCPME5.60	CARNE_BO	Exportação por microrregião em mil reais de carne bovina	não				
					DCPME5.61	CARNE_AV	Exportação por microrregião em mil reais de carne de aves abatidas	não				
					DCPME5.62	LEITE_B	Exportação por microrregião em mil reais de leite beneficiado	não				
					DCPME5.63	LAT_OUTROS	Exportação por microrregião em mil reais de outros laticínios	não				
					DCPME5.64	ACUCAR	Exportação por microrregião em mil reais açúcar	não				
					DCPME5.65	OLEO_V_BR	Exportação por microrregião em mil reais de óleos vegetais em bruto	não				
					DCPME5.66	OLEO_V_RE	Exportação por microrregião em mil reais de óleos vegetais refinados	não				
					DCPME5.67	ALIM_OUTRO	Exportação por microrregião em mil reais de outros produtos alimentares, inclusive rações	não				
					DCPME5.68	BEBIDAS	Exportação por microrregião em mil reais bebidas	não				
					DCPME5.69	PROD_DIVR	Exportação por microrregião em mil reais de produtos diversos	não				
					DCPME5.70	SERV_IND	Exportação por microrregião em mil reais de serviços industriais de utilidade pública	não				
					DCPME5.71	CONST_CIVI	Exportação por microrregião em mil reais de produtos da construção civil	não				
					DCPME5.72	MG_COMER	Exportação por microrregião em mil reais de margem de comércio	não				
					DCPME5.73	MG_TRANS	Exportação por microrregião em mil reais de margem de transporte	não				
					DCPME5.74	COMUNICACO	Exportação por microrregião em mil reais comunicação	não				
					DCPME5.75	SEGUROS	Exportação por microrregião em mil reais seguros	não				
					DCPME5.76	SERV_FINAN	Exportação por microrregião em mil reais de serviços financeiros	não				
					DCPME5.77	ALOJ_ALIM	Exportação por microrregião em mil reais de alojamento e alimentação	não				
					DCPME5.78	SERV_OUTRO	Exportação por microrregião em mil reais de outros serviços	não				

Infor- mação	Compo- nente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
D - DEMANDA	DC - Dados de Caracterização	DCP - Dados produção	DCPME - Macroeconomia	DCPME5 - EXP_IBGE_2002	DCPME5.79	SAU_EDU	Exportação por microrregião em mil reais de saúde e educação mercantis	não	FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME5.80	SERV_PRES	Exportação por microrregião em mil reais de serviços prestados às empresas	não				
					DCPME5.81	ALU_IMOV	Exportação por microrregião em mil reais de aluguel de imóveis	não				
					DCPME5.82	ALU_IMPUT	Exportação por microrregião em mil reais de aluguel imputado	não				
					DCPME5.83	ADM_PUBLIC	Exportação por microrregião em mil reais de administração pública	não				
					DCPME5.84	SAU_PUBLIC	Exportação por microrregião em mil reais de saúde pública	não				
C - CUSTOS	CI - Investimento	CIP - Custos de Investimento - Projetos	CIPMI - Multimodal Investimento	CIPMI1 - CiMulti	DCPME5.85	EDU_PUBLIC	Exportação por microrregião em mil reais de educação pública	não	FIPE	www.fipe.org.br	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					DCPME5.86	SERV_PRIV	Exportação por microrregião em mil reais de serviços privados não-mercantis	não				
					DCPME5.87	TOTAL	Total de exportação	não				
	CO - Operacional	COC - Custos operacionais Custos	CIPMI1 - Multimodal Investimento	CIPMI1 - CiMulti	CIPMI1.1	COD	Link de conexão com a base multimodal	sim	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					CIPMI1.2	DESCRI	Descrição do Projeto	sim	MT	-		
					CIPMI1.3	VALOR	Valor do investimento	sim	MT	-		
			COCMO - Modais	COCMO1 - CopCaboMar	COCMO1.1	MODO	Tipo da Modal	sim	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					COCMO1.2	COD	Link de conexão com a base multimodal	sim	MT	-		
					COCMO1.3	CV_CABMA	Custo variável e parcela variável para este modal	sim	MT	-		
					COCMO1.4	IV_CABMA	Imposto variável parcela variável para este modal	sim	MT	-		
					COCMO1.5	CF_CABMA	Custo fixo parcela fixa para este modal	sim	MT	-		
					COCMO1.6	IF_CABMA	Imposto fixo parcela fixa para este modal	sim	MT	-		
			COCMO - Modais	COCMO2 - CopDuto	COCMO2.1	MODO	Modal Dutovias	sim	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					COCMO2.2	COD	Link de conexão com a base multimodal	sim	MT	-		
					COCMO2.3	CV_DUTO	Custo variável e parcela variável para este modal	sim	MT	-		
					COCMO2.4	IV_DUTO	Imposto variável parcela variável para este modal	sim	MT	-		
					COCMO2.5	CF_DUTO	Custo fixo parcela fixa para este modal	sim	MT	-		
					COCMO2.6	IF_DUTO	Imposto fixo parcela fixa para este modal	sim	MT	-		

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
		COC - Custos operacionais	COCMO - Modais	COCMO3 - CopFerro	COCMO3.1	MODO	Modal Ferroviário	sim	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					COCMO3.2	BITOLA	Tipo de bitola	sim	MT	-		
					COCMO3.3	COD	Link de conexão com a base multimodal	sim	MT	-		
					COCMO3.4	CV_FERR	Custo variável e parcela variável para este modal	sim	MT	-		
					COCMO3.5	IV_FERR	Imposto variável parcela variável para este modal	sim	MT	-		
					COCMO3.6	CF_FERR	Custo fixo parcela fixa para este modal	sim	MT	-		
			COCMO - Modais	COCMO4 - CopFlu	COCMO4.1	MODO	Modal Fluvial	sim	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					COCMO4.2	COD	Link de conexão com a base multimodal	sim	MT	-		
					COCMO4.3	CV_FLU	Custo variável e parcela variável para este modal	sim	MT	-		
					COCMO4.4	IV_FLU	Imposto variável parcela variável para este modal	sim	MT	-		
					COCMO4.5	CF_FLU	Custo fixo parcela fixa para este modal	sim	MT	-		
					COCMO4.6	IF_FLU	Imposto fixo parcela fixa para este modal	sim	MT	-		
		COC - Custos operacionais	COCMO - Modais	COCMO5 - CopRodo	COCMO5.1	LINK	Código de quatro letras que apresenta as principais características do link	sim	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					COCMO5.2	COD	Link de conexão com a base multimodal	sim	MT	-		
					COCMO5.3	CV_AUT	Custo variável e parcela variável para automóvel	sim	MT	-		
					COCMO5.4	IV_AUT	Imposto variável parcela variável para automóvel	sim	MT	-		
					COCMO5.5	CF_AUT	Custo fixo parcela fixa para automóvel	sim	MT	-		
					COCMO5.6	IF_AUT	Imposto fixo parcela fixa para automóvel	sim	MT	-		
			COCMO - Modais		COCMO5.7	CV_C2EIX	Custo variável e parcela variável para caminhão de 2 eixos	sim	MT	-		
					COCMO5.8	IV_C2EIX	Imposto variável parcela variável para caminhão de 2 eixos	sim	MT	-		
					COCMO5.9	CF_C2EIX	Custo fixo parcela fixa para caminhão de 2 eixos	sim	MT	-		
					COCMO5.10	IF_C2EIX	Imposto fixo parcela fixa para caminhão de 2 eixos	sim	MT	-		
					COCMO5.11	CV_C3EIX	Custo variável e parcela variável para caminhão de 3 eixos	sim	MT	-		
					COCMO5.12	IV_C3EIX	Imposto variável parcela variável para caminhão de 3 eixos	sim	MT	-		

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
			COCMO - Modais		COCMO5.13	CF_C3EIX	Custo fixo parcela fixa para caminhão de 3 eixos	sim	MT	-		
					COCMO5.14	IF_C3EIX	Imposto fixo parcela fixa para caminhão de 3 eixos	sim	MT	-		
					COCMO5.15	CV_C4EIX	Custo variável e parcela variável para caminhão de 4 eixos	sim	MT	-		
					COCMO5.16	IV_C4EIX	Imposto variável parcela variável para caminhão de 4 eixos	sim	MT	-		
					COCMO5.17	CF_C4EIX	Custo fixo parcela fixa para caminhão de 4 eixos	sim	MT	-		
					COCMO5.18	IF_C4EIX	Imposto fixo parcela fixa para caminhão de 4 eixos	sim	MT	-		
					COCMO5.19	CV_ONI	Custo variável e parcela variável para ônibus	sim	MT	-		
					COCMO5.20	IV_ONI	Imposto variável parcela variável para ônibus	sim	MT	-		
					COCMO5.21	CF_ONI	Custo fixo parcela fixa para ônibus	sim	MT	-		
					COCMO5.22	IF_ONI	Imposto fixo parcela fixa para ônibus	sim	MT	-		
	CT - Tarifário	CTM - custos Tarifários - Modal	CTCMO - Modais	CTCMO1 - CtDuto	CTCMO1.1	DISTANCIA	Distância em km para cada custo	sim	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					CTCMO1.2	COM_ALC	Custo para transporte dutoviário para combustíveis e álcool	sim	MT	-		
				CTCMO2 - CtFerro	CTCMO2.1	DISTANCIA	Distância em km para cada custo	sim	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					CTCMO2.2	ALCOOL	Custo para o transporte de álcool por este modal	sim	MT	-		
					CTCMO2.3	GRA_VEG	Custo para o transporte de granéis vegetais por este modal	sim	MT	-		
					CTCMO2.4	OUT	Custo para o transporte de outros produtos por este modal	sim	MT	-		
					CTCMO2.5	OUT_GRA	Custo para o transporte de outros granéis por este modal	sim	MT	-		
					CTCMO2.6	BAUX	Custo para o transporte de bauxita por este modal	sim	MT	-		
					CTCMO2.7	CGERAL	Custo para o transporte de carga geral por este modal	sim	MT	-		
		CTM - custos Tarifários - Modal	CTCMO - Modais	CTCMO3 - CtFlu	CTCMO3.1	DISTÂNCIA	Distância em km para cada custo	sim	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					CTCMO3.2	GRA_VG_LQ	Custo para transporte fluvial para granéis vegetais e líquidos	sim	MT	-		
				CTCMO4 - CtMar	CTCMO4.1	DISTANCIA	Distância em km para cada custo	sim	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de atualização, por parte do MT	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-se anual
					CTCMO4.2	TOTPROD	Custo para o transporte marítimo para todos os produtos	sim	MT	-		
				CTCMO5 - CtRodo	CTCMO5.1	MODAL	Modal Rodoviário	sim	MT	-	depende da contratação/ execução do serviço de	conforme contratações anteriores, a cada 2 anos, contudo, sugere-

Informação	Componente	Tema	Classe	Subclasse	Código do atributo	Atributo tabelas	Definição	Modelagem	Fonte	Endereço eletrônico da instituição	Periodicidade da informação	Periodicidade de atualização
					CTCMO5.2	DISTÂNCIA	Distância em km para cada custo	sim	MT	-	atualização, por parte do MT	se anual
					CTCMO5.3	ALCOOL	Custo para o transporte de álcool por este modal	sim	MT	-		
					CTCMO5.4	GRA_VEG	Custo para o transporte de granéis vegetais por este modal	sim	MT	-		
					CTCMO5.5	OUT	Custo para o transporte de outros produtos por este modal	sim	MT	-		
					CTCMO5.6	OUT_GRA	Custo para o transporte de outros granéis por este modal	sim	MT	-		
					CTCMO5.7	BAUX	Custo para o transporte de bauxita por este modal	sim	MT	-		
					CTCMO5.8	CGERAL	Custo para o transporte de carga geral por este modal	sim	MT	-		