

MICROTESAURO DE TRANSPORTE FERROVIÁRIO E ENGENHARIA FERROVIÁRIA

PORTOS RODOVIA **FERROVIA** DUTOV
RO CONSTRUÇÃO NAVAL CICLOVIA P
VAL DUTOVIA HIDROVIA METRÔ CO
A RODOVIA PORTOS DUTOVIA FERF
DROVIA CICLOVIA CONSTRUÇÃO NAV
PORTOS METRÔ **FERROVIA** RODOVI
UTOVIA HIDROVIA CICLOVIA CONSTI
LOVIA DUTOVIA METRÔ PORTOS H
RODOVIA PORTOS **FERROVIA** DUTC
TRO CONSTRUÇÃO NAVAL CICLOVIA
AL DUTOVIA HIDROVIA METRÔ CON
FERROVIA DUTOVIA RODOVIA PORT
TRUÇÃO NAVAL HIDROVIA CICLOVIA
METRÔ RODOVIA PORTOS **FERROVI**
VIA PORTOS CICLOVIA DUTOVIA HI
NAVAL DUTOVIA HIDROVIA METRÔ
RODOVIA **FERROVIA** DUTOVIA PORT
CICLOVIA METRÔ CONSTRUÇÃO NAV

MINISTRO DOS TRANSPORTES

José Reinaldo Carneiro Tavares

PRESIDENTE DA REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A.

Paulo Munhoz da Rocha

SUPERINTENDENTE DE INFORMÁTICA

Júlio Matheus Baptista Bianchi

GERENTE DE DOCUMENTAÇÃO

Eliana Coutinho

REDE FERROVIARIA FEDERAL S.A.
SUPERINTENDÊNCIA DE INFORMATICA
GERÊNCIA DE DOCUMENTAÇÃO

MICROTESAURO DE TRANSPORTE FERROVIARIO
E
ENGENHARIA FERROVIARIA

VOLUME I
LISTA ALFA-RELACIONADA

BRASILIA
MINISTERIO DOS TRANSPORTES
COORDENADORIA DE DOCUMENTAÇÃO

1987

Elaborado por: Ana Lucia Drumond Alegria - Bibliotecaria

Versão preliminar: Rio de Janeiro, RFFSA, 1980

MINISTERIO DOS TRANSPORTES
Coordenadoria de Documentação
Esplanada dos Ministerios
Bl. 9 - 5. andar - sala 525
70.062 - Brasilia -DF

ISBN - 85 - 85036 - 12 - 5 - obra completa
ISBN - 85 - 85036 - 13 - 3 - volume 1

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Deposito legal na Biblioteca Nacional, Conforme Decreto n. 1825
de 20 de dezembro de 1907.

Microtesauro de transporte ferroviário e engenharia ferroviária / Rede Ferroviária Federal, Gerência de Documentação; e laborado por Ana Lúcia Drumond Alegria. - Brasília : Ministério dos Transportes, Coordenadoria de Documentação, 1987. 2 v. - (Tesauros de transporte; 7)

Versão preliminar: Rio de Janeiro : RFFSA, 1980.

Conteúdo: v. 1. Lista alfa-relacionada - v. 2. Lista temática.

ISBN 85-85036-12-5 - obra completa. - ISBN 85-85036-13-3 - volume 1

1. Transporte ferroviário - Tesauro. 2. Engenharia ferroviária - Tesauro. 3. Terminologia ferroviária. I. Rede Ferroviária Federal. Gerência de Documentação. II. Alegria, Ana Lúcia Drumond. III. Série.

CDD 19*. 025.49385

MICROTESAURO DE TRANSPORTE FERROVIARIO

E

ENGENHARIA FERROVIARIA

VOLUME 1

SÉRIE: TESAUROS DE TRANSPORTE

- 1 - MACROTESAURO DE TRANSPORTE - PORTUGUÊS, ESPANHOL, INGLÊS
E FRANCÊS - MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - 3 VOLUMES
- 2 - MACROTESAURO DE TRANSPORTE - ESPAÑOL, PORTUGUÊS, INGLÊS
Y FRANCÉS - MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES - 3 VOLUMES
- 3 - MACROTHESAURUS OF TRANSPORT - ENGLISH, PORTUGUESE,
SPANISH AND FRENCH - MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES -
3 VOLUMES
- 4 - MACROTHESAURUS DE TRANSPORT - FRANÇAIS, PORTUGAIS,
ESPAGNOL ET ANGLAIS - MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES -
3 VOLUMES
- 5 - TESAURO DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE - EMPRESA BRASILEI
RA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES - 2 VOLUMES
- 6 - MICROTESAURO DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO E ENGENHARIA RODO
VIÁRIA - DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODA
GEM - 2 VOLUMES
- 7 - MICROTESAURO DE TRANSPORTE FERROVIÁRIO E ENGENHARIA FER
ROVIÁRIA - REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A. - 2 VOLUMES
- 8 - MICROTESAURO DE MARINHA MERCANTE E CONSTRUÇÃO NAVAL -
SUPERINTENDÊNCIA NACIONAL DA MARINHA MERCANTE -
2 VOLUMES
- 9 - MICROTESAURO DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO E ENGENHARIA POR
TUÁRIA - EMPRESA DE PORTOS DO BRASIL S.A. - 2 VOLUMES

COORDENAÇÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE LINGUAGEM E EDITORAÇÃO DA SÉRIE:

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
Coordenadoria de Documentação-CODEDOC
Espl. dos Ministérios, Bl. 9 - 5º Andar, sala 525
70.062 - Brasília-DF - Telex (061) 2262 - Telefone: (061) 226-9007

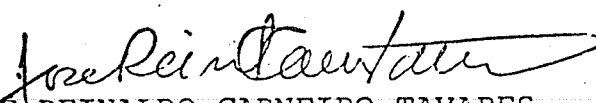
PROCESSAMENTO, IMPRESSÃO E COMERCIALIZAÇÃO:

Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes-GEIPOT
Gerência de Informações
- SAN. Quadra 3 - Blocos N e O - Ed. Núcleo dos Transportes
70.040 - Brasília-DF - Telex (061) 1316 - Telefone (061) 226-7335 ramal 1957/1964
224-8551(Direto)

APRESENTAÇÃO

O Ministério dos Transportes ciente da importância da informação para o desenvolvimento dos transportes no Brasil vem desenvolvendo programas que possibilitem à administração pública e à comunidade em geral um amplo acesso a informações de transportes.

É com grande satisfação que apresento a todos os interessados a Série TESAUROS DE TRANSPORTE e tenho a certeza de que o uso do MACRO e dos MICROTESAUROS extrapolará as fronteiras das nossas Entidades, alcançando sistemas de informações de outras instituições do País, e possivelmente do Exterior, suprimindo-os de mais uma fonte de pesquisa terminológica.


JOSE REINALDO CARNEIRO TAVARES
Ministro dos Transportes

A G R A D E C I M E N T O S

Para elaboração deste trabalho contamos com a colaboração de diversos técnicos da empresa e de outras entidades.

Aos técnicos da RFFSA, principalmente da Diretoria de Engenharia e Diretoria de Operações, que muito nos ajudaram nas definições de termos e na avaliação do trabalho.

Ao Dr. SAMUEL GOLTSMAN, pela sua dedicada contribuição.

Agradecimentos especiais aos consultores técnicos PHILLIPPE JEAN DAMIAN do DNER e NORMAN A. GILLMORE do GEIPOT pela passagem de seus conhecimentos, dedicação e apoio durante toda fase de elaboração e estruturação do trabalho.

A toda equipe da Coordenadoria de Documentação do Ministério dos Transportes, especialmente a Bibliotecária MARIA NANCY DA CRUZ, que tanto nos ajudou.

Ao Centro de Processamento de Dados do GEIPOT, que desenvolveu o programa STARD para edição do trabalho.

Finalmente, a todos que direta ou indiretamente contribuíram para o desenvolvimento deste Microtesauro, o nosso MUITO OBRIGADO.

APRESENTAÇÃO

O Microtesauro de Transporte Ferroviário e Engenharia Ferroviária é uma Lista de Termos (descritores) que compõem uma linguagem controlada e estruturada para ser utilizada no tratamento e na recuperação das informações contidas em documentos da área ferroviária, tendo como função traduzir com mais precisão a linguagem natural em que estão escritos os documentos. Além de termos ferroviários, inclui também termos gerais da área de transporte e de outras áreas afins.

Esta composto de duas partes:

- Lista Alfa-relacionada e Lista Temática, cada uma em um volume.

O trabalho foi realizado juntamente com outros microtesauros desenvolvidos pelos órgãos vinculados ao Ministério dos Transportes, fazendo parte da série "TESAUROS DE TRANSPORTE", resultado do projeto "Linguagem", integrante do Plano de Ação para o desenvolvimento do Sistema de Informações de Transportes (SIT.).

Na sua elaboração foram obedecidas as normas da ISO 2788/74 e as recomendações da UNISIST para construção de tesau-ros. As relações entre os termos foram estabelecidas por meio de pesquisa terminológica em documentos ou a partir de consultas a especialistas da área.

Como instrumento de apoio automatizado na elaboração e na edição deste trabalho foi utilizado o programa STARD (Sistema de Atualização e Recuperação de Descritores) desenvolvido pelo GEIPOT.

Esperamos receber sugestões e críticas de todos que utilizarem, já que é um instrumento terminológico dinâmico de atualização regular, sendo previsto o lançamento de novas edições contendo atualizações referentes à inclusão, substituição e eliminação de termos.



ELIANA COUTINHO

Gerência de Documentação da RFFSA

S U M A R I O

Volume 1

LISTA ALFA-RELACIONADA

	P.
AGRADECIMENTOS.....	v
APRESENTAÇÃO.....	vi
RESUMO.....	x
1 INTRODUÇÃO.....	xi
1.1 <u>Objetivos</u>	xi
1.2 <u>Antecedentes</u>	xi
1.3 <u>Etapas de Elaboração</u>	xii
1.4 <u>Estrutura do microtesauro</u>	xiv
1.4.1 Lista Alfa-relacionada.....	xiv
1.4.1.1 Tipos de termos-entradas.....	xiv
1.4.1.2 Forma dos termos-entradas.....	xv
1.4.1.3 Notas explicativas e relações entre os termos....	xv
1.4.1.3.1 Notas explicativas.....	xv
1.4.1.3.2 Relações entre os descritores.....	xvi
1.4.1.4 Agrupamentos hierarquicos.....	xvii
1.4.2 Lista Tematica.....	xvii
1.5 <u>Forma de utilização</u>	xviii
2 BIBLIOGRAFIA.....	xix
3 LISTA ALFA-RELACIONADA.....	1-151

SUMARIO

Volume 2

LISTA TEMATICA

P.

SINTESE..... vi

LISTA TEMATICA

A Quadro Institucional..... 1

B Ferrovia..... 4

C Terminal de Transporte..... 8

D Veiculo Ferroviario..... 12

E Manutenção, Melhoramento..... 16

F Construção, Construção de Ferrovia..... 18

G Industria, Instalação Industrial..... 34

H Serviço de Transporte, Trafego..... 37

I Eficiência de Operação, Operação de Transporte..... 51

J Tarifa..... 56

L Desenvolvimento de Transporte..... 57

M Energia e Transporte..... 66

S U M A R I O

Volume 1

LISTA ALFA-RELACIONADA

	P.
AGRADECIMENTOS.....	v
APRESENTAÇÃO.....	vi
RESUMO.....	x
1 INTRODUÇÃO.....	xi
1.1 <u>Objetivos</u>	xi
1.2 <u>Antecedentes</u>	xi
1.3 <u>Etapas de Elaboração</u>	xii
1.4 <u>Estrutura do microtesauro</u>	xiv
1.4.1 Lista Alfa-relacionada.....	xiv
1.4.1.1 Tipos de termos-entradas.....	xiv
1.4.1.2 Forma dos termos-entradas.....	xv
1.4.1.3 Notas explicativas e relações entre os termos....	xv
1.4.1.3.1 Notas explicativas.....	xv
1.4.1.3.2 Relações entre os descritores.....	xvi
1.4.1.4 Agrupamentos hierarquicos.....	xvii
1.4.2 Lista Tematica.....	xvii
1.5 <u>Forma de utilização</u>	xviii
2 BIBLIOGRAFIA.....	xix
3 LISTA ALFA-RELACIONADA.....	1-151

R E S U M O

Vocabulario controlado contendo descritores ferroviarios e de areas afins para ser usado no tratamento e recuperacao das informacoes contidas em documentos da area ferroviaria. Constitui-se de dois volumes: V. 1 - Lista alfa-relacionada; V. 2 - Lista tematica.

A B S T R A C T S

This controlled vocabulary contains descriptors of railway and similar areas to be used for treatment and retrieval of information in the railway area. It's formed by: V. 1 - Alpha-related list; V. 2 - Thematic list.

INTRODUÇÃO

1.1 OBJETIVOS

O microtesauro de Transporte Ferroviário e Engenharia Ferroviária é um vocabulário controlado para ser utilizado principalmente na descrição e recuperação das informações contidas em documentos da área ferroviária.

Sua função é traduzir para uma linguagem controlada e mais precisa a linguagem natural em que estão escritos os documentos. Quanto a sua estrutura, é um vocabulário controlado e dinâmico de termos, semântica e genericamente relacionados, que cobre determinada área do conhecimento.

No entanto, um microtesauro permite também a inclusão de termos gerais da área correspondente, bem como de termos de outras áreas que se apliquem ao assunto coberto. Este microtesauro, que é composto de termos ferroviários, inclui também termos gerais da área de transporte e de outras áreas afins.

1.2 Antecedentes

Juntamente com os microtesauros desenvolvidos pelos outros órgãos vinculados ao Ministério dos Transportes (DNER, EBTU, SUNAMAM, PORTOBRAS e GEIPOT), este microtesauro, é resultado do projeto "Linguagem", integrante do Plano de Ação para desenvolvimento do Sistema de Informação de Transportes (SIT).

O projeto "Linguagem", cujo objetivo era construir o vocabulário controlado dos termos relativos a transporte, foi desenvolvido pelo Grupo de Trabalho de Linguagem (GTL), formado por especialistas em transporte e documentação das entidades vinculadas.

Coube ao Setor Geral de Documentação da RFFSA, o desenvolvimento do microtesauro na área ferroviária.

As reuniões periódicas do GTL tiveram início em julho de 1978. Foi definido trabalhar de forma conjunta, com base em critérios metodológicos comuns, permitindo chegar de maneira natural a um conjunto de descritores comuns, e finalmente a um microtesauro capaz de facilitar a interpenetração dos diversos microtesauros especializados.

Foram tomadas algumas decisões pelo Grupo de Trabalho:

a) Adotar a filosofia e metodologia proposta na primeira versão do Tesouro de Planejamento de Transporte do GEIPOT, tanto na elaboração dos microtesauros como na do macrotesauro.

b) Trabalhar em conjunto, com base nas resoluções técnicas aprovadas nas reuniões periódicas do GTL, de acordo com as normas de ação estabelecidas pelo grupo.

c) Na sua respectiva área, cada entidade elaboraria seu microtesauro de acordo com suas necessidades específicas. Os microtesauros e suas relações seriam obtidos por meio de pesquisas terminológicas em documento ou a partir de consultas a especialistas. Através do Grupo de Trabalho, cada entidade deveria informar periodicamente às outras entidades, a respeito dos progressos obtidos.

d) Utilizar o programa STARD (Sistema de Atualização e Recuperação de Descritores), desenvolvidos pelo GEIPOT, como instrumento de apoio automatizado na elaboração e edição dos microtesauros e do macrotesauro.

No final de 1980, todos os órgãos vinculados ao Ministério dos Transportes possuíam versões preliminares de seus microtesauros terminados, ou em fase de conclusão. A compatibilização final entre os microtesauros e o aperfeiçoamento de cada um deles ocorreram em meados de 1981.

1.3

Etapas de elaboração

a) definição do Assunto e da estrutura.

Estabeleceu-se que as áreas abrangidas pelo microtesauro da RFFSA seriam: transporte ferroviário e engenharia ferroviária.

Quanto à estrutura do microtesauro, definiu-se que seria mono-hierárquica, isto é, os descritores só teriam um tipo de relação de hierarquia-gênero/especie: e as relações todo/parte seriam tratadas como relação associativa.

b) estabelecimento das categorias principais.

Dividiu-se o assunto abrangido em categorias principais:

Sistema de transporte	Infra-estrutura	Instalações de transporte
		Rede aquaviária
"Conjunto organizado de infra-estrutura e veículos de transporte sujeito a evolução e operado em modalidades de transportes"	Equipamento de Transporte	Rede aeroviária
		Rede dutoviária
		Rede ferroviária
		Rede rodoviária
		Terminal de transporte
		Via de transporte
		Equipamento intermodal
		Veículo de transporte
		Equipamento de apoio ao transporte

1.4 Estrutura do microtesauro

Na elaboração do microtesauro foram obedecidas a norma da ISO 2788/74 e as recomendações da UNISIST para elaboração de tesauros.

O microtesauro compreende duas partes: Lista Alfa relacionada e Lista Temática, formadas por aproximadamente 2.100 descritores.

1.4.1- Lista Alfa-relacionada

Esta lista é composta de uma coleção de termos-entradas classificados em ordem alfabética. Junto a cada termo-entrada estão agrupados os termos a ele relacionados, de forma hierárquica ou associativa. Seu objetivo é possibilitar a verificação da existência de algum descritor ou sua formulação, suas relações com outros descritores, atributos especiais e sua posição ou posições na estrutura temática.

1.4.1.1- Tipos de termos-entradas

- a) Termos autorizados, chamados descritores;
- b) Termos não-autorizados, chamados não-descritores.
São seguidos de uma linha que começa por USE e que indica qual o descritor a ser utilizado:

ESTRADA DE FERRO
USE FERROVIA

1.4.1.2- Forma dos termos-entradas

- a) todos os termos-entradas do microtesauro se apresentam sob forma de substantivo;
- b) Os termos estão no singular, salvo nos casos em que o singular e o plural tenham um sentido diferente;
- c) Os termos se apresentam sob forma de:

- uma so palavra:

TRANSPORTE

- uma so expressão composta:

TRANSPORTE FERROVIARIO
OBRA-DE-ARTE

- termo seguido de outro, entre parênteses que tem por finalidade explicar o sentido particular associado a esse termo:

FERROVIA (PARTE)
VIA PERMANENTE (PARTE)

- d) A alfabetação e feita palavra por palavra.

Ex: FERROVIA
FERROVIA (PARTE)
FERROVIA DE ALTA VELOCIDADE

1.4.1.3- Notas explicativas e relações entre os termos

Cada descritor aparece acompanhado de certas anotações. O sinal de igual (=) significa que o descritor faz parte do Macrotesauro de Transporte. Imediatamente abaixo de cada descritor aparece um ou mais codigos alfabeticos, que indicam sua posição ou posições na Lista Tematica. Mais abaixo, e de acordo com as necessidades de cada um, aparecem nesta ordem, os simbolos: USE ou UP (usado por), NE (nota explicativa), TG (termo generico), TE (termo especifico) e TR (termo relacionado), que representam as diversas relações entre os descritores.

1.4.1.3.1- Notas explicativas

O simbolo NE introduz um comentario que acompanha certos termos sem fazer parte deles. As notas explicativas serão utilizadas:

- Para delimitar o uso de um descritor;
- Para explicar o sentido de um termo que por si so não determina suficientemente o conceito para o qual e utilizado;

- Para excluir um possível significado não desejado de um termo;
- Para indicar que um termo é de significado geral e que deve-se utilizar termos mais específicos;
- Para fornecer indicações indispensáveis relativas à indexação.

Ex: SISTEMA DE TRANSPORTE

NE Conjunto organizado de infra-estrutura e veículos de transporte, sujeito a evolução e operado em modalidades de transporte.

1.4.1.3.2- Relações entre os descritores

As relações entre os descritores são mono-hierárquicas, conforme explicado no item 2.2a.

Os símbolos de remissivas que acompanham cada termo-entrada tem uma correspondência recíproca com outros termos do microtesauro que são:

a) Relação de equivalência (ou preferencial) e remissivas preferenciais recíprocas: UP ("usado por") e USE.

Ex: ESTRADA DE FERRO USE FERROVIA
FERROVIA UP ESTRADA DE FERRO

As remissivas preferenciais são utilizadas para:

- indicar um sinônimo ou um quase sinônimo preferido entre outros;
- conduzir à utilização de um termo mais geral que aquele correspondente ao conceito indentificado;
- indicar uma preferência na ortografia ou para explicar uma abreviatura.

b) Relação hierárquica

Esse tipo de relação exprime relacionamento de superioridade e de subordinação entre os conceitos. Este microtesauro utiliza um tipo de relação hierárquica: as relações genéricas com suas remissivas genéricas específicas (TG/TE).

A remissiva TG (termo genérico), é utilizada para remeter a um termo mais amplo. A cada remissiva TG corresponde uma, e apenas uma, relação TE (termo específico), do tipo gênero/especie.

Ex: DORMENTE

TE DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE DE MADEIRA

TG DORMENTE

c) Relações associativas

Esse tipo de relação é utilizado para indentificar um certo numero de conceitos associados a outros e tera maior desenvolvimento na edição final deste microtesauro.

Essas relações podem corresponder a certas associações de ideias de parentescos semânticos, de afinidades de utilização, de proximidade física, etc. As remissivas associativas são representadas pelo simbolo TR (termo relacionado). Se um termo é relacionado a outro, este obrigatoriamente também é relacionado ao primeiro.

Ex: TIRISTOR
TR LOCOMOTIVA ELETRICA

LOCOMOTIVA ELETRICA
TR TIRISTOR

1.4.1.4.- Agrupamentos hierarquicos

A partir da estrutura hierarquica ja definida e possível identificar para cada um dos descritores uma especie de proximidade conceitual chamada agrupamento hierarquico. Esses agrupamentos situam cada descriptor num contexto conceitual:

	Descriptor
Não-descriptor	NE nota explicativa
USE descriptor (remissiva preferencial)	UP não-descriptor
	TG descriptor mais amplo (generico)
	TE descriptor mais restrito (especifico)
	TR descritores associados (relacionados)

1.4.2- Lista Tematica

Nessa lista os descritores são classificados segundo suas afinidades em uma estrutura tematica, organizada por temas, campo, facetas e subfacetas representados por codigos alfabeticos

Os temas aparecem identificados por um codigo alfabetico de uma letra (A, B, C...ate M). Cada tema é composto de campos codificados por duas letras (AA, AB, AC...etc). Esses campos representam subtemas ou assuntos do maior, e podem estar compostos de facetas que aparecem identificadas por três letras. Algumas delas podem estar divididas em subfacetas, oportunidade em que aparecem identificadas por quatro letras. Cada agrupamento de descritores (tema, campo, faceta e subfaceta), está identificado pelo descriptor ou descritores que melhor caracterizam esse conjunto. Neste caso, são chamados de descritores-titulo do agrupamento.

Um descriptor pode aparecer em mais de um tema, campo, faceta ou subfaceta.

Exemplo: Os diversos campos do tema D-Veiculo ferroviario.

D Veiculo ferroviario
DA Veiculo ferroviario, Veiculo urbano
DB Caracteristica do veiculo
DC Veiculo ferroviario (Parte)
DD Cadastro de veiculos ferroviarios, Cadastro de equipamento de transporte.

1.5. Forma de utilização

O microtesauro e utilizado como instrumento para descrever e recuperar informações.

Deve-se delimitar a area informativa do documento com alguns descritores genericos e utilizar outros mais especificos para descrever seus aspectos particulares.

A Lista Tematica apresenta uma estrutura mais adequada a logica do pensamento humano, do que a Lista Alfa-relacionada. Por isso, recomenda-se a utilização da primeira como ponto de partida para encontrar os descritores necessarios a descrição da informação em função das posições que ocupam nos campos e facetas dos diferentes temas, e so depois utilizar a lista Alfa-relacionada. Esta lista serve para conferir a existência de um descritor e suas relações com outros, por meio dela procuram-se conceitos associados, bem como outros, mais genericos ou mais especificos, do que os inicialmente encontrados na Lista Tematica. O uso exclusivo da Lista Alfa-relacionada podera implicar no risco de se utilizar somente uma parte da linguagem.

2 Bibliografia

- 1) BRASIL. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Serviço de Coordenação de Documentação. Microtesauro do DNER. Rio de Janeiro, 1979. 1 V.
- 2) CAVALCANTI, Cordelia R. Indexação & Tesauro, metodologia e técnicas. Brasília, ABDF, 1978, 87p.
- 3) EMPRESA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES. STARD: Sistema de atualização e recuperação de descritores; manual do usuário. Brasília, 1981. 117p.
- 4) ---- Thesaurus de Planejamento de Transportes. 2. versão. Brasília. 1979. 2v.
- 5) INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION. Thesaurus, norma internacional ISO 2788-1974 (E). Trad. Superintendência Nacional da Marinha Mercante. Rio de Janeiro, 1978.
- 6) REDE FERROVIARIA FEDERAL S.A. Setor Geral de Documentação. Microtesauro de transporte ferroviário, 1. relatório de andamento. Rio de Janeiro, 1978. 1 V.
- 7) ---- Microtesauro de transporte ferroviário e engenharia ferroviária; versão preliminar. Rio de Janeiro, 1980, 115p.
- 8) THESAURUS do Sistema de Informações de Transportes. 2. ed. Brasília, Ministério dos Transportes, Centro de Informática, 1976. 2v.
- 9) UNISIST. Normas para elaboração de tesauros. Trad. de Antônio Agenor Briquet de Lemos. Brasília, Universidade de Brasília, 1975. 1v.

ABASTECIMENTO DE ENERGIA = *

MCA, ACA, MA, MB, MC.

UP OFERTA DE ENERGIA

TR COMBUSTIVEL = * +

CONSUMO DE ENERGIA = *

CRISE ENERGETICA = *

DEMANDA DE ENERGIA = *

ELETRICIDADE = *

ENERGIA = *

ENERGIA E TRANSPORTE =

FONTE DE ENERGIA = *

POLITICA ENERGETICA = *

ABOBODA

FABB, FCA.

TG ELEMENTO DA ESTRUTURA =

TR CIMBRAMENTO

TUNEL = * +

ABRASIMETRO

FJFA.

TG EQUIPAMENTO DE ENSAIO DE
DESGASTE =**ABRIGO**

HAC, CB, CBA, CBAA.

TG ESTACAO DE PASSAGEIROS =

ABSORTIVIDADE

FJBB.

TG PROPRIEDADE DOS MATERIAIS
=**ACELEROMETRO**

FND.

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
FISICA =**ACESSO =**

BA, #HAAD, HAAA.

TE ACESSO AO PORTO =

ACESSO AQUATICO =

ACESSO TERRESTRE =

TR TERMINAL DE TRANSPORTE =

VIA DE TRANSPORTE =

ACESSO AO PORTO =

HAAD.

TG ACESSO =

TR PORTO = * +

VIA DE TRANSPORTE =

ACESSO AQUATICO =

HAAD.

TG ACESSO =

TR TRANSPORTE AQUAVIARIO =

ACESSO POR FERROVIA =

HAAD, BA, CCDC, HAAA.

TG ACESSO TERRESTRE =

TR FERROVIA = *

ACESSO POR FERROVIA = (CONT)

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

ACESSO POR RODOVIA =

CCDC, HAAD.

TG ACESSO TERRESTRE =

TR RODOVIA = * +

TRANSPORTE RODOVIARIO =

* +

ACESSO TERRESTRE =

CCDC, HAAD.

TG ACESSO =

TE ACESSO POR FERROVIA =

ACESSO POR RODOVIA =

TR FERROVIA = *

RODOVIA = * +

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

TRANSPORTE RODOVIARIO =

* +

ACIDENTE = * +

HCAB, HCB, #HC, HCA, #HCB.

TE ACIDENTE DE CARGA =

ACIDENTE DE TRABALHO = *

ACIDENTE DE TRANSPORTE =

COLISAO =

INCENDIO = *

TR ATRASO NO TERMINAL =

CAUSA DE ACIDENTE =

CONSEQUENCIA DE ACIDENTE

=

FENOMENO ATMOSFERICO =

PERDAS E AVARIAS =

PERICIA =

PREVENCAO DE ACIDENTE =

SEGURANCA =

TRAFEGO = * +

ACIDENTE DE CARGA =

HCB, HCA, HE.

TG ACIDENTE = * +

TR ACIDENTE DE TRANSPORTE =

AVARIA DA CARGA =

CARGA = * +

PERDAS E AVARIAS =

ACIDENTE DE TRABALHO = *

HCB, HCA.

TG ACIDENTE = * +

TR OPERARIO =

SEGURANCA =

ACIDENTE DE TRANSPORTE =

HCB, HCA, HCAA.

TG ACIDENTE = * +

TE ACIDENTE FERROVIARIO =

TR ACIDENTE DE CARGA =

AVARIA =

AVARIA DE VEICULO =

ACIDENTE DE TRANSPORTE = (CONT)

COLISAO =
 CUSTO DE PERDAS E AVARIAS
 =
 PREVENCAO DE ACIDENTE =
 SEGURANCA =
 SEGURO DE TRANSPORTE =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

ACIDENTE FERROVIARIO =

HCAA, HCB, #HCBA, HBA, HCA, HCAB,
 HCAC.

TG ACIDENTE DE TRANSPORTE =
 TE DESCARRILAMENTO
 ENGAVETAMENTO
 TOMBAMENTO
 TR COLISAO =
 TRAFEGO FERROVIARIO = * +

ACO = *

FJA, #FJAA.
 TG MATERIAIS = * =
 TE ACO MANGANES
 ACO NIQUEL-CROMO

ACO MANGANES

FJA, FJAA.
 TG ACO = *

ACO NIQUEL-CROMO

FJA, FJAA.
 TG ACO = *

ACOPLADOR

DCA.
 TG VEICULO FERROVIARIO
 (PARTE) =

ACOPLAMENTO

DCA.
 NE LIGACAO DE VEICULOS
 FERROVIARIOS, DE MODO
 QUE OS SISTEMAS (DE
 FREIOS, ELETRICO, DE
 TRACAO ETC) FIQUEM SOB
 O COMANDO UNICO

TE ACOPLAMENTO AUTOMATICO
 ACOPLAMENTO MANUAL

TR VEICULO FERROVIARIO =

ACOPLAMENTO AUTOMATICO

DCA.
 TG ACOPLAMENTO

ACOPLAMENTO MANUAL

DCA.
 TG ACOPLAMENTO

ACRILICO

FJAG, FJA.
 TG POLIMERO (MATERIAL) =

ACUMULADOR

MC.
 TR ENERGIA = *
 FONTE DE ENERGIA = *

ACUSTICA (CIENCIA)

FND.
 TG FISICA = *

ADERENCIA

FJC.
 TG FENOMENO FISICO
 (MATERIAIS) =

ADESIVIDADE

FJBA.
 TG PROPRIEDADE DE SUPERFICIE
 =

ADITIVO =

FJA, FJAE.
 TG MATERIAIS = * =

ADMINISTRACAO DE EMPRESAS = *

AGA.
 TE ADMINISTRACAO DE PESSOAL
 = *
 TR ECONOMIA = *
 EMPRESA = * +
 ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA
 =
 ORGANIZACAO DO TRABALHO
 = *
 ORGAO (ORGANISMO) =

ADMINISTRACAO DE PESSOAL = *

AGA.
 TG ADMINISTRACAO DE EMPRESAS
 = *
 TR APOSENTADORIA = *
 CAPACITACAO = *
 FERIAS = *
 ORGAO (ORGANISMO) =
 PESSOAL = *
 POLITICA DE PESSOAL =

ADMINISTRADOR DE TERMINAL =

CA, LA.
 TG AGENTE DE TRANSPORTE =
 TR DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 FEPASA =
 ORGAO DE EXECUCAO =
 ORGAO DE PLANEJAMENTO =
 RFFSA =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TERMINAL INTERMODAL =

ADMINISTRADOR DE VIAS =

CA, LA.
 TG AGENTE DE TRANSPORTE =

ADMINISTRADOR DE VIAS = (CONT)

TR DESENVOLVIMENTO DE
TRANSPORTE =
FEPASA =
ORGAO DE SUPERVISAO =
RFFSA =
VIA DE TRANSPORTE =

AERONAVE =

HAE.
TG VEICULO DE TRANSPORTE =
TR VEICULO AUTOMOTOR =
VEICULO DE CARGA =

AEROPORTO = * +

CC.
TG TERMINAL DE TRANSPORTE =
TR AEROVIA =
TERMINAL DE PASSAGEIROS =

AEROTREM =

DA, HAE.
TG VEICULO DE TRANSPORTE =
TR TREM = * +

AEROVIA =

HAD.
TG VIA DE TRANSPORTE =
TR AEROPORTO = * +

AGENCIADOR DE CARGA =

HAB.
NE INTERMEDIARIO QUE RECEBE A
CARGA DO USUARIO E
ENTREGA AO TRANSPOR
TADOR OU VICE-VERSA,
SEM PAGAMENTO OU
RESPONSABILIDADE PELO
TRANSPORTE DA CARGA
TG AGENTE DE TRANSPORTE =
TR CENTRAL DE FRETE =
ORGANISMO DE TRANSPORTE =
TRANSPORTADOR =
TRANSPORTE DE CARGA =

AGENTE DE TRANSPORTE =

HAB.
TE ADMINISTRADOR DE TERMINAL
=
ADMINISTRADOR DE VIAS =
AGENCIADOR DE CARGA =
OPERADOR DE TRANSPORTE
INTERMODAL =
TRANSPORTADOR =
TR ORGANISMO DE TRANSPORTE =
PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
= * +

AGREGADO =

#FJAB, FJA, FJAC.
TG MATERIAIS = * =
TE AGREGADO ARTIFICIAL

AGREGADO = (CONT)

AGREGADO GRAUDO
AGREGADO MIUDO
AGREGADO NATURAL
TR BRITAGEM =
EQUIPAMENTO DE BRITAGEM =
JAZIDA DE EXTRACAO =

AGREGADO ARTIFICIAL

FJAB.
TG AGREGADO =
TE PEDRA BRITADA
PEDRA MARROADA
PEDRISCO
PO DE PEDRA

AGREGADO GRAUDO

FJAB.
TG AGREGADO =

AGREGADO MIUDO

FJAB.
TG AGREGADO =

AGREGADO NATURAL

FJAB.
TG AGREGADO =
TE CASCALHO
SAIBRO
SEIXO ROLADO

AGULHA

BBBA.
TR APARELHO DE MUDANCA DE VIA

ALCOOL (COMBUSTIVEL) =

DCBA, MBA, MCA, MB.
TG COMBUSTIVEL LIQUIDO =
TR BIOMASSA = *
COMBUSTIVEL PARA MOTORES
= *
CONSUMO DE ALCOOL
(COMBUSTIVEL) =
MATERIAIS = * =
ONIBUS = *

ALIDADE

FNA, FN.
TG INSTRUMENTO DE MEDIDA DE
ANGULO =

ALINHADORA

FLC.
TG MAQUINA DE VIA PERMANENTE
TE ALINHADORA-NIVELADORA
ALINHADORA-NIVELADORA-
SOCADORA

ALINHADORA-NIVELADORA

FLC.
TG ALINHADORA

ALINHADORA-NIVELADORA-SOCADORA

FLC.

TG ALINHADORA

ALOCACAO DE TRAFEGO

H888.

TG ESTUDO DE TRAFEGO =

ALOCACAO MODAL =

USE DISTRIBUICAO MODAL =

ALTERACAO FISICA

FJC.

TG FENOMENO FISICO
(MATERIAIS) =**ALTIMETRO**

FND.

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
FISICA =**ALTO-FALANTE**

HCA.

TG EQUIPAMENTO DE
COMUNICACOES =**ALTURA =**

DBA, DC, FBA.

TG DIMENSÕES =

TR PROFUNDIDADE =

ALUMINIO = *

FJA.

TG MATERIAIS = * =

AMIANTO =

FJA.

TG MATERIAIS = * =

AMORTECEDOR

DCA.

TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =**ANCORAGEM**

FMC, FE.

TG SERVICO DE FUNDACAO =

ANEL FERROVIARIO =

BAA.

TG LINHA FERREA =

ANEMOMETRO

FNF.

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
METEOROLOGICA =**ANTEPROJETO DE ENGENHARIA =**

LFB, LGC.

TG ESTAGIO DE PROJETO =

TR ENGENHARIA = *

APARELHO DE APOIO (PONTE) =

FCA.

TG ELEMENTO DA ESTRUTURA =
TR PONTE = * +**APARELHO DE CISALHAMENTO**

FJFC, FJF.

TG EQUIPAMENTO DE ENSAIO
REOLOGICO

TR ENSAIO DE CISALHAMENTO

APARELHO DE CONEXAO DE VIA

BBBA.

TG APARELHO DE VIA =

APARELHO DE MEDICAO =USE INSTRUMENTO DE MEDIDA =
* +**APARELHO DE MUDANCA DE VIA**

BBBA.

UP CHAVE DE DESVIO

TG APARELHO DE VIA =

TR AGULHA
TRAVESSAO**APARELHO DE TRANSPOSICAO DE VIA**

BBBA.

TG APARELHO DE VIA =

APARELHO DE VIA =

#BBBA, BBB.

TG VIA PERMANENTE (PARTE) =

TE APARELHO DE CONEXAO DE VIA

APARELHO DE MUDANCA DE VIA

APARELHO DE TRANSPOSICAO

DE VIA

TR SUBSTITUICAO DE APARELHO
DE MUDANCA DE VIA**APOSENTADORIA = ***

AGA, AGAB.

TR ADMINISTRACAO DE PESSOAL
= *

EMPREGADO = *

POLITICA DE PESSOAL =

AQUAVIA =

HAD.

TG VIA DE TRANSPORTE =

TR EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE
TRAFEGO =

TRANSPORTE AQUAVIARIO =

AQUECIMENTO

FJC.

TG FENOMENO FISICO
(MATERIAIS) =**AR CONDICIONADO**

DCA.

AR CONDICIONADO (CONT)

TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =

ARANHA =

CA,HABA.
TG EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
TR CONTAINER = *
EQUIPAMENTO INTERMODAL =
ESTACAO DE CARGA =
LIFT ON-LIFT OFF =
PATIO DE CONTEINERES =
PORTO = * +
TERMINAL DE CONTEINERES =
TERMINAL INTERMODAL =

ARANHAO =

CA,HABA.
TG EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
TR CONTAINER = *
EQUIPAMENTO INTERMODAL =
ESTACAO DE CARGA =
LIFT ON-LIFT OFF =
PATIO DE CONTEINERES =
PORTO = * +
TERMINAL DE CONTEINERES =
TERMINAL INTERMODAL =

ARCO (ESTRUTURA)

FCA.
TG ELEMENTO DA ESTRUTURA =
TR PONTE = * +

AREA DE ESTACIONAMENTO

CCDC,CB,CBB.
TG INSTALACAO DE
ESTACIONAMENTO =
TR ESTACIONAMENTO =
TERMINAL DE TRANSPORTE =
VEICULO DE TRANSPORTE =

AREA DE MANOBRA =

CBB,CCDC,CB.
TR INSTALACAO DE
ESTACIONAMENTO =
PATIO DE MANOBRA =
TERMINAL DE TRANSPORTE =

AREIA = *

#FJAC,FJA.
TG MATERIAIS = * =
TE AREIA FINA
AREIA GROSSA
TR SOLO ARENOSO

AREIA FINA

FJAC.
TG AREIA = *

AREIA GROSSA

FJAC.
TG AREIA = *

ARENITO

FKBC.
TG ROCHA SEDIMENTAR

ARGAMASSA

#FJAD,FJA.
TG MATERIAIS = * =
TE ARGAMASSA DE CAL
ARGAMASSA DE CIMENTO

ARGAMASSA DE CAL

FJAD.
TG ARGAMASSA

ARGAMASSA DE CIMENTO

FJAD.
TG ARGAMASSA

ARGILA

FKBC.
TG ROCHA SEDIMENTAR
TR SOLO ARGILOSO

ARMAZEM = *

CCB,CC,CCDC,HAB,HE,CA.
TG INSTALACAO DE ESTOCAGEM =
TR ARMAZENAGEM = *
CARGA = * +
PATIO DE ARMAZENAGEM =
PORTO = * +
PRODUTO = *
TERMINAL DE CARGA =
TERMINAL DE TRANSPORTE =
TERMINAL INTERMODAL =
TON POR M2 DE ARMAZEM =

ARMAZENAGEM = *

HAB,HE,CCB,IAA,IAB,IBBA.
TG ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
=

TR ARMAZEM = *
COMERCIALIZACAO = *
CUSTO DE PERDAS E AVARIAS
=

CUSTO DE PERMANENCIA =
DESEMBARQUE =
EMBALAGEM =
EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
ESTOCAGEM =
INSTALACAO DE ESTOCAGEM =
MANUSEIO = * +
OPERACAO = +
OPERACAO DA CADEIA =
PATIO DE ARMAZENAGEM =
PATIO DE CONTEINERES =
PATIO DE TANQUES =
SILO = *
TANQUE =
TAXA DE ARMAZENAGEM =
TRANSBORDO = +
TRANSPORTE DE CARGA =

ARRUELA
BBBF.
TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE
TRILHO

ASSENTADOR DE TRILHO
FLC.
TG MAQUINA DE VIA PERMANENTE

ASSENTO
DCA.
TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =

ATERRO =
#FAEA,FAE.
TG OBRA DE TERRAPLENAGEM =
TE ATERRO DE ACESSO
ATERRO EM ROCHA
ATERRO EM SOLO
ATERRO HIDRAULICO
ATERRO-BARRAGEM
TR VALETA DE PROTECAO

ATERRO DE ACESSO
FAEA.
TG ATERRO =

ATERRO EM ROCHA
FAEA.
TG ATERRO =

ATERRO EM SOLO
FAEA.
TG ATERRO =

ATERRO HIDRAULICO
FAEA.
TG ATERRO =

ATERRO-BARRAGEM
FAEA.
TG ATERRO =

ATIVIDADE DE CONSUMO =
GA.
TG ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
=
TR ECONOMIA = *
ORGAO (ORGANISMO) =
USUARIO DE TRANSPORTE =

ATIVIDADE DE PRODUCAO =
GA.
TG ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
=
TR COMERCIO = * +
CONSULTORIA =
CORREDOR DE TRANSPORTE =
MINERACAO = *
ORGAO (ORGANISMO) =
PESCA = *

ATIVIDADE DE PRODUCAO = (CONT)
PRODUCAO = *
PRODUTOR =
SEGUROS = *
SERVICO BANCARIO =
SERVICO DE TRANSPORTE =

ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA =
HA,GA.
TE ARMAZENAGEM = *
ATIVIDADE DE CONSUMO =
ATIVIDADE DE PRODUCAO =
COMERCIO = * +
CONSULTORIA =
INDUSTRIA = *
MINERACAO = *
PESCA = *
PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
= *
SEGUROS = *
SERVICO BANCARIO =
SERVICO DE TRANSPORTE =
TR CADASTRO DE EMPRESAS =
DEMANDA DE ENERGIA = *
DESENVOLVIMENTO ECONOMICO
= *
ECONOMIA = *
GERACAO DE TRAFEGO =
MEIO AMBIENTE = *
ORGAO (ORGANISMO) =
PRESTACAO DE SERVICOS =
PRODUCAO = *

ATRASO NO TERMINAL =
IBBA,CCB,HCB.
TG ESTADIA NO TERMINAL =
TR ACIDENTE = * +
GRAU DE CONGESTIONAMENTO
=
TEMPO DE PERCURSO =
TERMINAL DE TRANSPORTE =

AUTARQUIA =
AD.
TG ORGAO (ORGANISMO) =
TE AUTARQUIA ESTADUAL =
AUTARQUIA FEDERAL =
AUTARQUIA MUNICIPAL =
TR EMPRESA = * +
FUNDACAO (INSTITUICAO) =
ORGAO DE EXECUCAO =
ORGAO DE PLANEJAMENTO =
ORGAO DE SUPERVISAO =
ORGAO PUBLICO DE
ADMINISTRACAO DIRETA =

AUTARQUIA ESTADUAL =
AD.
TG AUTARQUIA =
AUTARQUIA FEDERAL =
AD.

AUTARQUIA FEDERAL = (CONT)

TG AUTARQUIA =

AUTARQUIA MUNICIPAL =

AD.

TG AUTARQUIA =

AUTO-TREM =

DAC.

TG TREM = * +

AUTOCLAVE

FLCA.

TG EQUIPAMENTO PARA
PRESERVACAO DE DORMENTE**AUTOMOTRIZ = +**

#DAAA,GCAB,DAA.

UP LITORINA

TG MATERIAL DE TRACAO =

TE AUTOMOTRIZ A TURBINA

AUTOMOTRIZ DIESEL

AUTOMOTRIZ ELETRICA

TR TRANSPORTADOR FERROVIARIO
=**AUTOMOTRIZ A TURBINA**

DAAA.

TG AUTOMOTRIZ = +

TR TRANSPORTADOR FERROVIARIO
=**AUTOMOTRIZ DIESEL**

DAAA.

TG AUTOMOTRIZ = +

TE AUTOMOTRIZ DIESEL-ELETRICA

AUTOMOTRIZ DIESEL-

HIDRAULICA

AUTOMOTRIZ DIESEL-MECANICA

TR TRANSPORTADOR FERROVIARIO
=**AUTOMOTRIZ DIESEL-ELETRICA**

DAAA.

TG AUTOMOTRIZ DIESEL

TR TRANSPORTADOR FERROVIARIO
=**AUTOMOTRIZ DIESEL-HIDRAULICA**

DAAA.

TG AUTOMOTRIZ DIESEL

TR TRANSPORTADOR FERROVIARIO
=**AUTOMOTRIZ DIESEL-MECANICA**

DAAA.

TG AUTOMOTRIZ DIESEL

TR TRANSPORTADOR FERROVIARIO
=**AUTOMOTRIZ ELETRICA**

DAAA.

AUTOMOTRIZ ELETRICA (CONT)

TG AUTOMOTRIZ = +

TR TRANSPORTADOR FERROVIARIO
=**AUTORIZACAO DE CIRCULACAO**

IABA,IABD,IABE.

NE ORDEM GENERICA PARA

CIRCULACAO, COM AS

INDICACOES A SEREM

SATISFEITAS NA MESMA

TR CIRCULACAO DE TRENS =

LICENCA DE CIRCULACAO DE

TRENS

LICENCIAMENTO DE TRENS

AVALIACAO DE PROJETOS = *

LGA.

NE UTILIZACAO DE TECNICAS DE

AVALIACAO ANTES DA

APROVACAO OU

IMPLANTACAO DO PROJETO

TR ESTAGIO DE PROJETO =

ESTUDO =

ESTUDO DE TRANSPORTE

URBANO =

INDICADORES DE AVALIACAO

DE PROJETOS =

PROJETO =

TRAFEGO GERADO =

AVANCO DE SINAL

HCBA.

TG CAUSA DE ACIDENTE =

AVARIA =

HCAC,#HCAA.

TE AVARIA DA CARGA =

AVARIA DE VEICULO =

AVARIA MECANICA =

TR ACIDENTE DE TRANSPORTE =

CAUSA DE ACIDENTE =

PERDAS E AVARIAS =

SEGURO DA CARGA =

SEGURO DE TRANSPORTE =

SEGUROS = *

AVARIA DA CARGA =

HCAC,HCAA,HCAB,HCBA,HE.

TG AVARIA =

TR ACIDENTE DE CARGA =

CARGA = * +

AVARIA DE VEICULO =

HCAC,HCAA,HCBA.

TG AVARIA =

TR ACIDENTE DE TRANSPORTE =

AVARIA MECANICA =

SEGURO DE TRANSPORTE =

VEICULO DE TRANSPORTE =

AVARIA MECANICA =

HCAC,HCAA,HCB.

TG AVARIA =

TR AVARIA DE VEICULO =

SEGURO DE TRANSPORTE =

BACIA

BBBG.
 NE DESIGNACAO GERAL DE
 DEPRESSAO DE TERRENO
 TE BACIA ARTESIANO
 BACIA CARBONIFERA
 BACIA DE RECUPERACAO
 BACIA DE SINCLINAL
 BACIA DE SUBSIDENCIA
 BACIA ESTRUTURAL
 BACIA SEDIMENTAR
 TR DRENAGEM SUPERFICIAL
 INFRA-ESTRUTURA DA VIA =

BACIA ARTESIANO

BBBG.
 TG BACIA

BACIA CARBONIFERA

BBBG.
 TG BACIA

BACIA DE RECUPERACAO

BBBG.
 TG BACIA

BACIA DE SINCLINAL

BBBG.
 TG BACIA

BACIA DE SUBSIDENCIA

BBBG.
 TG BACIA

BACIA ESTRUTURAL

BBBG.
 TG BACIA

BACIA SEDIMENTAR

BBBG.
 TG BACIA

BALANCA (INSTRUMENTO)

FND.
 TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
 FISICA =

BALDEACAO =

USE TRANSBORDO = +

BARBACA

FCC.
 TR MURO DE ARRIMO

BARCACA LASH =

HAB,HABA.
 TG EQUIPAMENTO INTERMODAL =
 TR LIFT ON-LIFT OFF =
 TRANSPORTE INTERMODAL = *

BAROMETRO

FNF.

BAROMETRO (CONT)

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
 METEOROLOGICA =

BARREIRA

#HCDB,HCD.
 TG DISPOSITIVO DE SEGURANCA
 =
 TE BARREIRA BASCULANTE

BARREIRA BASCULANTE

HCDB.
 TG BARREIRA

BASALTO

FKBA.
 TG ROCHA ERUPTIVA

BASCULA

FND.
 TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
 FISICA =

BENTONITA

FKBC.
 TG ROCHA SEDIMENTAR

BIFURCACAO

BBCA,BBC.
 TG INTERSECAO FERROVIARIA

BILHETE DE PASSAGEM

HAC,CCDB.
 TG DOCUMENTO DO PASSAGEIRO =

BIOMASSA = *

MC,MB.
 NE ENERGIA OBTIDA A PARTIR DE
 PRODUTOS OU DETRITOS
 VEGETAIS OU ANIMAIS
 RENOVAVEIS

TG ENERGIA = *
 TR ALCOOL (COMBUSTIVEL) =
 COMBUSTIVEL = * +
 FONTE ALTERNATIVA DE
 ENERGIA =
 FONTE DE ENERGIA = *
 OLEO VEGETAL (COMBUSTIVEL)
 =

BITOLA =

#BBH,BB.
 TE BITOLA ESTREITA
 BITOLA LARGA
 BITOLA METRICA
 BITOLA MISTA
 TR TRILHO =
 UNIFICACAO DE BITOLA
 VIA FERREA =

BITOLA ESTREITA

BBH.

BITOLA ESTREITA (CONT)

TG BITOLA =

BITOLA LARGA

BBH.

TG BITOLA =

BITOLA METRICA

BBH.

TG BITOLA =

BITOLA MISTA

BBH.

TG BITOLA =

BLOQUEIO

HCEA, IABA, HCCA.

NE IMPEDIMENTO DE UM TRECHO
DA LINHA FERREA POR
MEIO DE SINALIZACAO

TE BLOQUEIO ABSOLUTO

BLOQUEIO AUTOMATICO

BLOQUEIO MANUAL

BLOQUEIO PERMISSIVEL

TR CIRCULACAO DE TRENS =

CONTROLE DE TRAFEGO

FERROVIARIO =

LICENCIAMENTO DE TRENS

SINALIZACAO FERROVIARIA =

SISTEMA DE BLOQUEIO

BLOQUEIO ABSOLUTO

HCEA.

TG BLOQUEIO

BLOQUEIO AUTOMATICO

HCEA.

TG BLOQUEIO

BLOQUEIO MANUAL

HCEA.

TG BLOQUEIO

BLOQUEIO PERMISSIVEL

HCEA.

TG BLOQUEIO

BOLETO

BBBE.

TR TRILHO =

BONDE =

DA.

TG VEICULO URBANO =

TR TRANSPORTE URBANO = * +

VEICULO DE PASSAGEIROS =

VEICULO DE TRACAO ELETRICA

=

BORRACHA

FJAG.

TG ELASTOMERO

BRITADOR

FL.

TG EQUIPAMENTO DE BRITAGEM =

BRITAGEM =

FAA.

TR AGREGADO =

CONSTRUCAO (OBRAS) =

EQUIPAMENTO DE BRITAGEM =

BUEIRO

#FDAA, FAB, FDA, FMB.

TG DISPOSITIVO DE DRENAGEM =

TE BUEIRO CELULAR

BUEIRO DE ALVENARIA

BUEIRO DE CHAPA CORRUGADA

BUEIRO DE CONCRETO

BUEIRO DE GREIDE

BUEIRO DE GROTA

BUEIRO PARABOLICO

BUEIRO TUBULAR

TR CONSTRUCAO DE BUEIRO

OBRA-DE-ARTE CORRENTE =

BUEIRO CAPEADO

FDAA.

USE BUEIRO CELULAR

BUEIRO CELULAR

FDAA.

UP BUEIRO CAPEADO

TG BUEIRO

BUEIRO DE ALVENARIA

FDAA.

TG BUEIRO

BUEIRO DE CHAPA CORRUGADA

FDAA.

TG BUEIRO

BUEIRO DE CONCRETO

FDAA.

TG BUEIRO

BUEIRO DE GREIDE

FDAA.

TG BUEIRO

BUEIRO DE GROTA

FDAA.

TG BUEIRO

BUEIRO EM ARCO

FDAA.

USE BUEIRO PARABOLICO

BUEIRO PARABOLICO

FDAA.

UP BUEIRO EM ARCO

TG BUEIRO

BUEIRO TUBULAR

FDAA.

TG BUEIRO

BUSSOLA

FNA.

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA DE
ANGULO =

CABINE DE BLOQUEIO

HCEA.

TR SISTEMA DE BLOQUEIO

CABINE SECCIONADORA

HCEA.

TR SISTEMA DE BLOQUEIO

CADASTRO = *

#BC, BC, CD, DD, LFB, LFC.

UP INVENTARIO

TE CADASTRO DE EMPRESAS =

CADASTRO DE PONTES

CADASTRO DE TRANSPORTE =

CADASTRO DE TUNEIS

CADASTRO DE VIADUTOS =

CADASTRO DE EMPRESAS =

AD, CD.

TG CADASTRO = *

TE CADASTRO DE EMPRESAS
FERROVIARIASTR ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
=CADASTRO DE EMPRESAS DE
TRANSPORTE =

EMPRESA = * +

LICITACAO =

**CADASTRO DE EMPRESAS DE
TRANSPORTE =**

AD, BC, CD, DD.

TG CADASTRO DE TRANSPORTE =

TR CADASTRO DE EMPRESAS =

EMPRESA CONSULTORA =

EMPRESA DE TRANSPORTE =

CADASTRO DE EMPRESAS FERROVIARIAS

BC.

TG CADASTRO DE EMPRESAS =

TR CADASTRO DE VEICULOS
FERROVIARIOS =

CADASTRO DE VIA PERMANENTE

=

CADASTRO FERROVIARIO =

**CADASTRO DE EQUIPAMENTO DE
TRANSPORTE =**

#DD, DD, #BCA, CD.

TG CADASTRO DE TRANSPORTE =

TE CADASTRO DE EQUIPAMENTO
INTERMODAL =CADASTRO DE MATERIAL
RODANTE

CADASTRO DE VEICULOS =

TR EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
= *

VEICULO DE TRANSPORTE =

**CADASTRO DE EQUIPAMENTO
INTERMODAL =**

DD, HABA, CD, BCA.

CADASTRO DE EQUIPAMENTO

INTERMODAL = (CONT)

TG CADASTRO DE EQUIPAMENTO DE
TRANSPORTE =

TR EQUIPAMENTO INTERMODAL =

CADASTRO DE FERROVIAS =

USE CADASTRO FERROVIARIO =

CADASTRO DE LOCOMOTIVAS

DD.

TG CADASTRO DE MATERIAL
RODANTE

TR LOCOMOTIVA = *

CADASTRO DE MATERIAL RODANTE

DD.

TG CADASTRO DE EQUIPAMENTO DE
TRANSPORTE =TE CADASTRO DE LOCOMOTIVAS
CADASTRO DE VAGUES**CADASTRO DE PONTES**

BC.

TG CADASTRO = *

TR CONSTRUCAO DE PONTE =

OBRA-DE-ARTE =

PONTE = * +

PONTE FERROVIARIA

CADASTRO DE PORTOS =

CD.

TG CADASTRO DE TERMINAIS =

TR PORTO = * +

CADASTRO DE PROJETOS =

USE INVENTARIO DE PROJETOS =

CADASTRO DE TERMINAIS =

#CD, DD.

TG CADASTRO DE TRANSPORTE =

TE CADASTRO DE PORTOS =

CADASTRO DE TERMINAIS

FERROVIARIOS =

CADASTRO DE TERMINAIS

INTERMODAIS =

TR EQUIPAMENTO DE USO COMUM

=

INSTALACAO DE USO COMUM =

TERMINAL DE TRANSPORTE =

**CADASTRO DE TERMINAIS
FERROVIARIOS =**

#CD, BC, CD.

TG CADASTRO DE TERMINAIS =

TR CADASTRO DE VEICULOS
FERROVIARIOS =

CADASTRO FERROVIARIO =

TERMINAL FERROVIARIO =

**CADASTRO DE TERMINAIS
INTERMODAIS =**

CD.

TG CADASTRO DE TERMINAIS =

TR TERMINAL INTERMODAL =

CADASTRO DE TRANSPORTE =

LFC, BC, LFBA, CD, DD, BCA.

TG CADASTRO = *

TE CADASTRO DE EMPRESAS DE

TRANSPORTE =

CADASTRO DE EQUIPAMENTO DE

TRANSPORTE =

CADASTRO DE TERMINAIS =

CADASTRO DE VIAS =

TR EQUIPAMENTO DE APOIO AO

TRANSPORTE =

EQUIPAMENTO DE USO COMUM

=

INVENTARIO DE PROJETOS =

VIA DE TRANSPORTE =

VIDA UTIL =

CADASTRO DE TUNEIS

BC.

TG CADASTRO = *

TR CONSTRUCAO DE TUNEL =

OBRA-DE-ARTE =

TUNEL = * +

TUNEL FERROVIARIO

CADASTRO DE VAGÕES

DD.

TG CADASTRO DE MATERIAL
RODANTE

TR VAGAO =

CADASTRO DE VEICULOS =

DD, CD, BCA.

TG CADASTRO DE EQUIPAMENTO DE
TRANSPORTE =TE CADASTRO DE VEICULOS
FERROVIARIOS =

TR VEICULO DE TRANSPORTE =

**CADASTRO DE VEICULOS
FERROVIARIOS =**

#DD, BC, DD, DA.

TG CADASTRO DE VEICULOS =

TR CADASTRO DE EMPRESAS
FERROVIARIAS

CADASTRO DE TERMINAIS

FERROVIARIOS =

CADASTRO DE VIA PERMANENTE

=

CADASTRO FERROVIARIO =

VEICULO FERROVIARIO =

CADASTRO DE VIA PERMANENTE =

BBD, BC, CD.

TG CADASTRO FERROVIARIO =

**CADASTRO DE VIA PERMANENTE =
(CONT)**TR CADASTRO DE EMPRESAS
FERROVIARIASCADASTRO DE VEICULOS
FERROVIARIOS =

VIA PERMANENTE =

CADASTRO DE VIADUTOS =

BC.

TG CADASTRO = *

TR CONSTRUCAO DE VIADUTO =

OBRA-DE-ARTE =

VIADUTO =

CADASTRO DE VIAS =

BC.

TG CADASTRO DE TRANSPORTE =

TE CADASTRO FERROVIARIO =

TR EQUIPAMENTO DE USO COMUM

=

INSTALACAO DE USO COMUM =

VIA DE TRANSPORTE =

CADASTRO FERROVIARIO =

#BC, BA, BC, DD.

UP CADASTRO DE FERROVIAS

TG CADASTRO DE VIAS =

TE CADASTRO DE VIA PERMANENTE

=

TR CADASTRO DE EMPRESAS
FERROVIARIAS

CADASTRO DE TERMINAIS

FERROVIARIOS =

CADASTRO DE VEICULOS

FERROVIARIOS =

FERROVIA = *

CADINHO PARA SOLDAGEM

FLE.

NE CONJUNTO DESTINADO A
RECEBER UMA PORCAO DE
SOLDA

TG EQUIPAMENTO DE SOLDAGEM

TR SOLDAGEM ALUMINOTERMICA

CAIXA DE AREIAR

DCA.

TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =**CAIXA DE MANCAL**

DCA.

TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =**CALCARIO**

FKBC.

TG ROCHA SEDIMENTAR

CALCULO DAS CONSTRUÇOES =

FAA, FCAD.

CALCULO DAS CONSTRUÇOES =
(CONT)

TG ENGENHARIA = *

CALCULO ESTRUTURAL =

FCA.

TG ENGENHARIA = *

CALDEIRA

DAAB, DCA.

TR LOCOMOTIVA A VAPOR =

CALHA

USE VALETA DE PROTECAO

CAMADA DE BASE

FKAA.

TR SOLO ESTABILIZADO

CAMINHO DE FERRO =

USE FERROVIA = *

CANCELA

HCD.

TG DISPOSITIVO DE SEGURANCA
=**CAPACIDADE DE PRODUCAO = ***

IB.

TR EFICIENCIA DE OPERACAO =
EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
= *EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=FABRICA DE EQUIPAMENTO DE
TRANSPORTE =

INDUSTRIA = *

PRODUCAO = *

CAPACIDADE DO VEICULO =

DB, CCD.

TG CARACTERISTICA DO VEICULO
=TR EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
= *

POTENCIA DO VEICULO =

TONELADA =

VEICULO DE TRANSPORTE =

CAPACITACAO = *

AGA, AGAB, #AGAD.

TE CAPACITACAO EM TRANSPORTE
=TR ADMINISTRACAO DE PESSOAL
= *

POLITICA DE PESSOAL =

RECURSOS HUMANOS = *

CAPACITACAO EM TRANSPORTE =

AGAD, AGA.

TG CAPACITACAO = *

CAPACITACAO EM TRANSPORTE =
(CONT)TR ECONOMIA DO TRANSPORTE =
* +ENGENHARIA DE TRANSPORTE
=PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
= * +TECNOLOGIA DE TRANSPORTE
=**CAPILARIDADE**

FJBB.

TG PROPRIEDADE FISICA = *

CAPILARIMETRO

FND.

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
FISICA =**CAPINA**

EA, FH, FMD.

TG SERVICO DE TERRAPLENAGEM
=TE CAPINA MANUAL
CAPINA MECANICA
CAPINA QUIMICATR CONSERVACAO DA VIA
PERMANENTE**CAPINA MANUAL**

EA.

TG CAPINA

CAPINA MECANICA

EA.

TG CAPINA

CAPINA QUIMICA

EA.

TG CAPINA

TR HERBICIDA

CARACTERISTICA DE TRAFEGO =

#HBBA.

TE COMPOSICAO DE TRAFEGO =
CONGESTIONAMENTO DE
TRAFEGO =

DENSIDADE DE TRAFEGO =

VELOCIDADE DE TRAFEGO =

VOLUME DE TRAFEGO =

TR ESTUDO DE TRAFEGO =
INDICADORES DE EFICIENCIA
=

PESQUISA DE TRAFEGO = +

CARACTERISTICA DO SOLO =

FKA, FAAA.

TG CARACTERISTICA
FISIOGRAFICA = *TR GEOLOGIA = *
GEOTECNICA =

CARACTERISTICA DO SOLO = (CONT)
 POLUICAO DO SOLO = *
 USO DO SOLO = *

CARACTERISTICA DO VEICULO =
 #DB.
 TE CAPACIDADE DO VEICULO =
 DIMENSAO DO VEICULO =
 PESO DO VEICULO =
 POTENCIA DO VEICULO =
 TR VEICULO DE TRANSPORTE =

CARACTERISTICA FISIOGRAFICA = *
 #FAAA.
 TE CARACTERISTICA DO SOLO =
 CARACTERISTICA GEOLOGICA =
 CARACTERISTICA
 HIDROGRAFICA =
 CARACTERISTICA TOPOGRAFICA =
 TR MEIO AMBIENTE = *
 RECURSOS ENERGETICOS = *
 RECURSOS NATURAIS = *

CARACTERISTICA GEOLOGICA =
 FAAA.
 TG CARACTERISTICA
 FISIOGRAFICA = *
 TR MEIO AMBIENTE = *

CARACTERISTICA HIDROGRAFICA =
 FAAA.
 TG CARACTERISTICA
 FISIOGRAFICA = *
 TR HIDROLOGIA =
 MEIO AMBIENTE = *

CARACTERISTICA TOPOGRAFICA =
 FAAA.
 TG CARACTERISTICA
 FISIOGRAFICA = *
 TR MEIO AMBIENTE = *
 TOPOGRAFIA = *
 TOPOGRAFIA (CIENCIA) =

CARGA = * +
 CA,CCB,CCD,CCDB,CD,HAB,HAD,
 HCAA,#HE,HEA,HGA,IAB,HG.
 NE PRODUTO EM CONDICAO DE SER
 TRANSPORTADO COM OU SEM
 EM EMBALAGEM
 TE CARGA A GRANEL =
 CARGA DE RETORNO =
 CARGA EM TRANSITO =
 CARGA EXCEPCIONAL =
 CARGA FRIGORIFICADA =
 CARGA GERAL =
 CARGA INDIVISIVEL =
 CARGA LEVE =
 CARGA PERECIVEL =
 CARGA PERIGOSA =

CARGA = * + (CONT)
 CARGA PESADA =
 CARGA REFRIGERADA =
 CARGA RESFRIADA =
 CARGA SECA =
 CARGA UNITIZADA =
 CARGA VENTILADA =
 TR ACIDENTE DE CARGA =
 ARMAZEM = *
 AVARIA DA CARGA =
 CARREGAMENTO =
 CODIGO DE CARGAS =
 CODIGO DE EMBALAGENS =
 CONDICoes DE ENTREGA =
 CONTAINER = *
 CUSTO DE PERMANENCIA =
 DESCARREGAMENTO =
 DOCUMENTO DE CARGA =
 EMBALAGEM =
 EMBARQUE DE CARGA =
 EMPRESA DE TRANSPORTE =
 ENCARGOS SOBRE A CARGA =
 EQUIPAMENTO DE EMBARQUE E
 DESEMBARQUE =
 EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
 ESTOCAGEM =
 INSTALACAO DE EMBARQUE E
 DESEMBARQUE =
 INSTALACAO DE ESTOCAGEM =
 MANIFESTO DE CARGA =
 ORIGEM E DESTINO =
 PORTO = * +
 PRODUTO = *
 SEGURO DA CARGA =
 TARIFA DE CARGA = * +
 TEMPO DE CARGA E DESCARGA =
 TERMINAL DE CARGA =
 TERMINAL FERROVIARIO DE
 CARGA
 TERMINAL INTERMODAL =
 TONELADA-KM TRANSPORTADA =
 TONELAGEM TRANSPORTADA =
 TRAFEGO DE CARGA = +
 TRANSPORTADOR =
 TRANSPORTE = * +
 TRANSPORTE DE CARGA =
 TREM DE CARGA =
 USUARIO DE TRANSPORTE =
 VAGAO =
 VEICULO DE CARGA =

CARGA A GRANEL =
 HE.
 UP GRANEIS
 TG CARGA = * +
 TE GRANEIS LIQUIDOS =
 GRANEIS SOLIDOS =
 TR TRANSPORTE DE GRANEIS =

CARGA CONTEINERIZADA =
 HE.
 TG CARGA UNITIZADA =
 TR CARGA PERIGOSA =
 CONTEINER = *
 PATIO DE CONTEINERES =
 TRANSPORTE INTERMODAL = *

CARGA CORROSIVA

HE.
 TG CARGA PERIGOSA =

CARGA DE RETORNO =

HE, IBA.
 TG CARGA = * +
 TR FATOR DE UTILIZACAO =
 VIAGEM = *

CARGA EM TRANSITO =

HE, CCDB, HB.
 TG CARGA = * +
 TR PASSAGEIROS EM TRANSITO =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TRANSPORTE INTERNACIONAL = * +
 VEICULO EM TRANSITO =
 VIAGEM = *

CARGA EXCEPCIONAL =

HE.
 TG CARGA = * +

CARGA EXPLOSIVA

HE.
 TG CARGA PERIGOSA =

CARGA FRACIONADA =

USE CARGA GERAL =

CARGA FRIGORIFICADA =

HE.
 NE CONJUNTO DE MERCADORIA QUE
 NECESSITA SER
 TRANSPORTADA EM TEMPERA
 TURA BAIXA OU
 COMPATIVEL COM SUA
 CONSERVACAO,
 INDEPENDENTE DE SUA
 NATUREZA, FORMA OU
 DIMENSAO

TG CARGA = * +
 TR CARGA PERECIVEL =
 CARGA REFRIGERADA =

CARGA GERAL =

HE.
 UP CARGA FRACIONADA
 CARGA MISCELANEA
 CARGA SOLTA
 TG CARGA = * +
 TR CONFERENCIA DE FRETES =

CARGA GERAL = (CONT)

EMBALAGEM =
 RECIPIENTE = *

CARGA INDIVISIVEL =

HE.
 TG CARGA = * +
 TR CONFERENCIA DE FRETES =
 RECIPIENTE = *

CARGA INFLAMAVEL

HE.
 TG CARGA PERIGOSA =

CARGA LEVE =

HE.
 TG CARGA = * +

CARGA LIQUIDA =

USE GRANEIS LIQUIDOS =

CARGA MISCELANEA =

USE CARGA GERAL =

CARGA PALETIZADA =

HE.
 TG CARGA UNITIZADA =
 TR PALLET =
 TRANSPORTE INTERMODAL = *

CARGA PERECIVEL =

HE.
 TG CARGA = * +
 TR CARGA FRIGORIFICADA =
 CARGA REFRIGERADA =

CARGA PERIGOSA =

HE.
 TG CARGA = * +
 TE CARGA CORROSIVA
 CARGA EXPLOSIVA
 CARGA INFLAMAVEL
 TR CARGA CONTEINERIZADA =
 ENERGIA NUCLEAR = *
 INDUSTRIA QUIMICA = *
 TRANSPORTE DE CARGA
 PERIGOSA =

CARGA PESADA =

HE.
 TG CARGA = * +

CARGA PRE-LINGADA =

HE.
 TG CARGA UNITIZADA =
 TR TRANSPORTE INTERMODAL = *

CARGA REFRIGERADA =

HE.
 TG CARGA = * +
 TR CARGA FRIGORIFICADA =
 CARGA PERECIVEL =

CARGA RESFRIADA =

HE.

NE CONJUNTO DE MERCADORIA QUE
NECESSITA SER
TRANSPORTADA EM TEMPERA
TURA NORMAL COMPATIVEL
COM SUA CONSERVACAO
DEPENDENDO DE SUA NATU
REZA, FORMA OU DIMENSAO

TG CARGA = * +

CARGA SECA =

HE.

TG CARGA = * +

CARGA SOLTA =

USE CARGA GERAL =

CARGA UNITIZADA =

HE, HABA.

NE UM OU MAIS VOLUMES
ACONDICIONADOS EM UMA
UNIDADE DE CARGA

TG CARGA = * +

TE CARGA CONTEINERIZADA =

CARGA PALETIZADA =

CARGA PRE-LINGADA =

TR CONFERENCIA DE FRETES =

EMBALAGEM =

EQUIPAMENTO INTERMODAL =

LIFT ON-LIFT OFF =

REBOQUE =

TRANSPORTE DE CARGA

UNITIZADA =

TRANSPORTE INTERMODAL = *

UNIDADE DE CARGA =

CARGA VENTILADA =

HE.

TG CARGA = * +

CARREGAMENTO =

HE, CCDB, IBBA.

NE O RESULTADO DE CARREGAR UM
VEICULO DE CARGA

TR CARGA = * +

DESCARREGAMENTO =

EMBARQUE DE CARGA =

OPERACAO DE TRANSPORTE =

TRANSPORTE DE CARGA =

TREM DE CARGA =

VEICULO DE CARGA =

CARRO = +

#DABA, GCAB, HAC, DAB.

TG MATERIAL DE TRANSPORTE

TE CARRO ADMINISTRACAO

CARRO ARTICULADO

CARRO AUTO-SERVICO

CARRO BAGAGEM-CHEFE DO TREM

CARRO BAR

CARRO BUFETE

CARRO = + (CONT)

CARRO CLASSE

CARRO CLIMATIZADO

CARRO CONTROLE

CARRO CORREIO

CARRO CORREIO-BAGAGEM

CARRO DE ACO INOXIDAVEL

CARRO DE ALUMINIO

CARRO DE DOIS NIVEIS

CARRO DE INSPECAO

CARRO EXECUTIVO

CARRO LEITO

CARRO METROPOLITANO

CARRO METROVIARIO

CARRO POLTRONA-LEITO

CARRO PULLMAN

CARRO REBOQUE

CARRO REFRIGERADO

CARRO RESTAURANTE

CARRO SUBURBANO

CARRO-AMBULANCIA

CARRO-BAGAGEM

CARRO-PAGADOR

TR CARRO MOTOR =

CARRO-QUILOMETRO =

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

=

CARRO ADMINISTRACAO

DABA.

TG CARRO = +

CARRO ARTICULADO

DABA.

TG CARRO = +

CARRO AUTO-SERVICO

DABA.

TG CARRO = +

CARRO BAGAGEM-CHEFE DO TREM

DABA.

TG CARRO = +

CARRO BAR

DABA.

TG CARRO = +

CARRO BUFETE

DABA.

TG CARRO = +

CARRO CLASSE

DABA.

TG CARRO = +

TE CARRO CLASSE UNICA

CARRO 1A. CLASSE

CARRO 1A./2A. CLASSE

CARRO 2A. CLASSE

CARRO CLASSE UNICA

DABA.

CARRO CLASSE UNICA (CONT)

TG CARRO CLASSE

CARRO CLIMATIZADO

DABA.

TG CARRO = +

CARRO CONTROLE

DABA.

UP CARRO DINAMOMETRO

TG CARRO = +

CARRO CORREIO

DABA.

TG CARRO = +

CARRO CORREIO-BAGAGEM

DABA.

TG CARRO = +

CARRO DE ACO INOXIDAVEL

DABA.

TG CARRO = +

CARRO DE ALUMINIO

DABA.

TG CARRO = +

CARRO DE DOIS NIVEIS

DABA.

TG CARRO = +

CARRO DE INSPECAO

DABA.

TG CARRO = +

CARRO DINAMOMETRO

USE CARRO CONTROLE

CARRO DORMITORIO

USE CARRO LEITO

CARRO EXECUTIVO

DABA.

USE CARRO PULLMAN

CARRO LEITO

DABA.

UP CARRO DORMITORIO

TG CARRO = +

CARRO METROPOLITANO

DABA.

TG CARRO = +

CARRO METROVIARIO

DABA.

TG CARRO = +

CARRO MOTOR =

DAA, DABA.

TG MATERIAL DE TRACAO =

CARRO MOTOR = (CONT)

TR CARRO = +

TRANSPORTE FERROVIARIO =
* +**CARRO POLTRONA-LEITO**

DABA.

TG CARRO = +

CARRO PULLMAN

DABA.

UP CARRO EXECUTIVO

TG CARRO = +

CARRO REBOQUE

DABA.

TG CARRO = +

CARRO REFRIGERADO

DABA.

TG CARRO = +

CARRO RESTAURANTE

DABA.

TG CARRO = +

CARRO SUBURBANO

DABA.

TG CARRO = +

CARRO 1A. CLASSE

DABA.

TG CARRO CLASSE

CARRO 1A./2A. CLASSE

DABA.

TG CARRO CLASSE

CARRO 2A. CLASSE

DABA.

TG CARRO CLASSE

CARRO-AMBULANCIA

DABA.

TG CARRO = +

CARRO-BAGAGEM

DABA.

TG CARRO = +

CARRO-PAGADOR

DABA.

TG CARRO = +

CARRO-QUILOMETRO =

IBA.

TG VEICULO-QUILOMETRO =

TR CARRO = +

CARROS-KM POR TREM-KM =

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

CARROS-KM POR TREM-KM =
 IBA.
 TG FATOR DE UTILIZACAO =
 TR CARRO-KILOMETRO =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +
 TREM-KILOMETRO =

CARVAO = *
 MB, MBA, MC.
 TG COMBUSTIVEL SOLIDO =
 TR CONSUMO DE CARVAO =
 DUTO PARA SOLIDOS =
 ENERGIA TERMICA = *
 FONTE DE ENERGIA = *
 GRANEIS SOLIDOS =
 MINERACAO = *
 RECURSOS ENERGETICOS = *
 RECURSOS NATURAIS = *

CASCALHO
 FJAB.
 TG AGREGADO NATURAL

CATENARIA
 FLF, FLFA.
 TG EQUIPAMENTO DE
 ELETRIFICACAO =
 TR ELETRIFICACAO FERROVIARIA
 REDE AEREA

CAUSA DE ACIDENTE =
 HCAA, HCAB, HCAC, HCB, #HCB.
 TE AVANCO DE SINAL
 CIRCULACAO IRREGULAR
 FALHA HUMANA =
 TR ACIDENTE = * +
 AVARIA =
 NEBLINA =
 NEVE = *

CBTU
 AD, HAA, LAA.
 UP COMPANHIA BRASILEIRA DE
 TRENS URBANOS
 TR EMPRESA FERROVIARIA =
 RFFSA =
 TRANSPORTE SUBURBANO
 TRANSPORTE URBANO = * +

CELULOSE
 FJAG.
 TG POLIMERO (MATERIAL) =

CENTRAL DE FRETE =
 IBA.
 TR AGENCIADOR DE CARGA =
 FATOR DE UTILIZACAO =
 FRETE = *
 SERVICO DE TRANSPORTE =
 TRANSPORTADOR =
 TRANSPORTE DE CARGA =

CENTRAL DE FRETE = (CONT)
 USUARIO DE TRANSPORTE =

CENTRO DE CARGA =
 USE TERMINAL INTERMODAL =

CERAMICA
 FJA.
 TG MATERIAIS = * =

CERCA
 HCD.
 TG DISPOSITIVO DE SEGURANCA
 =

CERTIFICADO DE CIRCULACAO =
 IABA, IABD, IABE.
 NE DOCUMENTO OU DOCUMENTOS DE
 NATUREZA TECNICA OU
 ADMINISTRATIVA EMITIDO
 POR AUTORIDADE
 COMPETENTE QUE AUTORIZA
 A OPERACAO DE UM
 VEICULO DE CARGA OU
 PASSAGEIRO
 TG DOCUMENTO DO VEICULO =
 TR LICENCIAMENTO =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

CHASSIS
 DCA.
 TG VEICULO FERROVIARIO
 (PARTE) =

CHAVE DE DESVIO
 USE APARELHO DE MUDANCA DE VIA

CHEGADA =
 HAC, IABC.
 TR DESTINO =
 MEDIA DE SAIDAS E CHEGADAS
 =
 MOVIMENTACAO MAXIMA
 HORARIA =
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 PASSAGEIRO = * +
 PASSAGEIROS DESEMBARCADOS
 =
 SAIDA =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TONELAGEM DESEMBARCADA =
 VEICULO DE TRANSPORTE =
 VIAGEM = *

CHEGADA DO TREM
 HAC, IABA, IABC.
 TR TABELA HORARIA DE TRENS

CHOPPER
 DAAB, DCA.
 TG VEICULO FERROVIARIO
 (PARTE) =

CHOPPER (CONT)

TR ELETRIFICACAO FERROVIARIA
LOCOMOTIVA ELETRICA =

CIENCIA DA TERRA = *

FAAA.

TE CLIMATOLOGIA = *

GEODESIA = *

GEOFISICA = *

GEOLOGIA = *

GEOQUIMICA = *

HIDROGRAFIA =

HIDROLOGIA =

METEOROLOGIA = *

TR FISICA APLICADA =

FISICA ATMOSFERICA =

RECURSOS ENERGETICOS = *

RECURSOS NATURAIS = *

CIMBRAMENTO

FABB.

UP DECIMBRAMENTO

TR ABOBODA

CONCRETAGEM

TUNEL = * +

CIMENTO = *

#FJAF.

TE CIMENTO DE PEGA RAPIDA

CIMENTO PORTLAND

CIMENTO POZOLANICO

CIMENTO DE PEGA RAPIDA

FJAF.

TG CIMENTO = *

CIMENTO PORTLAND

FJAF.

TG CIMENTO = *

CIMENTO POZOLANICO

FJAF.

TG CIMENTO = *

CIRCUITO DE VIA

FLFA.

TR ELETRIFICACAO FERROVIARIA

CIRCUITO ELETRICO

FLFA.

TR ELETRIFICACAO FERROVIARIA

CIRCULACAO DE TREM POR CAB-SIGNAL

IABA.

TG CIRCULACAO DE TRENS =

CIRCULACAO DE TREM POR CTC

IABA.

TG CIRCULACAO DE TRENS =

**CIRCULACAO DE TREM POR STAFF
ELETRICO**

IABA.

TG CIRCULACAO DE TRENS =

CIRCULACAO DE TRENS =

#IABA, IAB, IABD, IABE.

TE CIRCULACAO DE TREM POR CAB-SIGNAL

CIRCULACAO DE TREM POR CTC

CIRCULACAO DE TREM POR

STAFF ELETRICO

CIRCULACAO NO SENTIDO

CONTRARIO

CIRCULACAO NORMAL

TR AUTORIZACAO DE CIRCULACAO

BLOQUEIO

CONTROLE DE CIRCULACAO DE

TRENS =

CONTROLE DE TRAFEGO

FERROVIARIO =

ESTACAO FERROVIARIA =

HORARIO DE TRENS =

LICENCIAMENTO DE TRENS

OPERACAO FERROVIARIA =

TABELA HORARIA DE TRENS

TRAFEGO FERROVIARIO = * +

CIRCULACAO IRREGULAR

HCBA.

TG CAUSA DE ACIDENTE =

CIRCULACAO NO SENTIDO CONTRARIO

IABA.

TG CIRCULACAO DE TRENS =

CIRCULACAO NORMAL

IABA.

TG CIRCULACAO DE TRENS =

CISALHAMENTO

FJC.

TG FENOMENO FISICO
(MATERIAIS) =**CLASSE DO TREM**

IABB, IABC.

TR TABELA HORARIA DE TRENS

CLASSIFICACAO DE TRENS =

#IABB, IAB, IABC.

TE TREM DE 1A CLASSE

TREME DE 2A CLASSE

TREME DE 3A CLASSE

TREME DE 4A CLASSE

TR HORARIO DE TRENS =

OPERACAO FERROVIARIA =

CLIMATOLOGIA = *

FAAA.

TG CIENCIA DA TERRA = *

CLIMATOLOGIA = * (CONT)

TR FENOMENO FISICO
 (MATERIAIS) =
 METEOROLOGIA = *

CLINOMETRO

FNA, FAAA.
 UP ECLIMETRO
 TG INSTRUMENTO DE MEDIDA DE
 ANGULO =

CODIGO = *

HEA.
 TE CODIGO DE CARGAS =
 CODIGO DE EMBALAGENS =
 CODIGO DE TERMINAIS =
 CODIGO DE VIAS =
 TR DOCUMENTO = *

CODIGO DE CARGAS =

HE, HAB.
 TG CODIGO = *
 TR CARGA = * +
 TRANSPORTE DE CARGA =

CODIGO DE EMBALAGENS =

HEA.
 TG CODIGO = *
 TR CARGA = * +
 EMBALAGEM =

CODIGO DE TERMINAIS =

HEA.
 TG CODIGO = *
 TR TERMINAL DE TRANSPORTE =

CODIGO DE VIAS =

HEA.
 TG CODIGO = *
 TR VIA DE TRANSPORTE =

COESAO INTERNA

FJBD, FJA.
 TG PROPRIEDADE INTERNA =

COFC =

HABA.
 NE TRANSPORTE DE CONTAINER EM
 VAGAO PRANCHA
 FERROVIARIO
 TG PIGGY-BACK =
 TR CONTAINER = *
 LIFT ON-LIFT OFF =
 SERVICO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +
 TRANSPORTE INTERMODAL = *

COFRE DE CARGA =

USE CONTAINER = *

COLISAO =

HCB, HCB, HCB.
 TG ACIDENTE = * +
 TR ACIDENTE DE TRANSPORTE =
 ACIDENTE FERROVIARIO =

COLUNA =

FCA.
 TG ELEMENTO DA ESTRUTURA =

COMBOIO FERROVIARIO =

USE TREM = * +

COMBUSTAO

FJC.
 TG FENOMENO FISICO
 (MATERIAIS) =

COMBUSTIVEL = * +

#MB, MA, MBA, MCA, ACA, GA, MC.
 TG FONTE DE ENERGIA = *
 TE COMBUSTIVEL GASOSO =
 COMBUSTIVEL LIQUIDO =
 COMBUSTIVEL NUCLEAR = *
 COMBUSTIVEL PARA MOTORES
 = *
 COMBUSTIVEL SOLIDO =
 TR ABASTECIMENTO DE ENERGIA
 = *
 BIOMASSA = *
 CONSUMO DE COMBUSTIVEL =
 CONSUMO DE ENERGIA = *
 CRISE ENERGETICA = *
 DEMANDA DE ENERGIA = *
 ECONOMIA DE COMBUSTIVEL =
 ELETRICIDADE = *
 ENERGIA = *
 GAS NATURAL
 INDUSTRIA = *
 PETROLEO = *
 POLITICA ENERGETICA = *
 RECURSOS ENERGETICOS = *

COMBUSTIVEL GASOSO =

MB.
 TG COMBUSTIVEL = * +

COMBUSTIVEL LIQUIDO =

MB.
 TG COMBUSTIVEL = * +
 TE ALCOOL (COMBUSTIVEL) =
 GASOLINA = *
 OLEO COMBUSTIVEL =
 OLEO DIESEL =
 OLEO VEGETAL (COMBUSTIVEL)
 =
 QUEROSENE =
 TR GAS LIQUIDO DO PETROLEO
 OLEODUTO =
 PETROLEO = *

COMBUSTIVEL NUCLEAR = *
 MB.
 TG COMBUSTIVEL = * +
 TE URANIO = *
 TR ENERGIA NUCLEAR = *

COMBUSTIVEL PARA MOTORES = *
 DCBA,MA,MC,MB,#MBA.
 TG COMBUSTIVEL = * +
 TR ALCOOL (COMBUSTIVEL) =
 CONSUMO DE ALCOOL
 (COMBUSTIVEL) =
 CONSUMO DE PETROLEO =
 ENERGIA E TRANSPORTE =
 GASOLINA = *
 MOTOR = *
 MOTOR DE COMBUSTAO INTERNA
 OLEO COMBUSTIVEL =
 OLEO DIESEL =
 OLEO VEGETAL (COMBUSTIVEL)
 =
 QUEROSENE =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

COMBUSTIVEL SOLIDO =
 MB.
 TG COMBUSTIVEL = * +
 TE CARVAO = *
 TR URANIO = *

COMERCIALIZACAO = *
 HEA.
 TR ARMAZENAGEM = *
 COMERCIO = * +
 CONDICoes DE ENTREGA =
 FACILITACAO DO TRANSPORTE
 =
 OPERACAO DA CADEIA =
 SEGUROS = *
 SERVICO DE TRANSPORTE =
 USUARIO DE TRANSPORTE =

COMERCIO = * +
 HEA,HFAD.
 TG ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
 =
 TR ATIVIDADE DE PRODUCAO =
 COMERCIALIZACAO = *
 CONDICoes DE ENTREGA =

COMPACIDADE
 FJBB.
 TG PROPRIEDADE FISICA = *

COMPACTACAO
 FH,FMD.
 TG SERVICO DE TERRAPLENAGEM
 =

COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS
 URBANOS
 USE CBTU

COMPONENTE DO VEICULO =
 #DCA,DC.
 TG VEICULO (PARTE) =
 TR ENGRENAGEM
 FAROL =
 VEICULO FERROVIARIO
 (PARTE) =

COMPOSICAO DE TRAFEGO =
 HBBA.
 UP ESTRUTURA DO TRAFEGO
 TG CARACTERISTICA DE TRAFEGO
 =

COMPOSICAO FERROVIARIA =
 USE TREM = * +

COMPRESSAO
 FJC.
 TG FENOMENO FISICO
 (MATERIAIS) =

COMPRESSIBILIDADE
 FJBE.
 TG PROPRIEDADE MECANICA =

COMPRIMENTO = *
 DBA.
 UP EXTENSAO
 TG DIMENSoes =
 TR QUILOMETRO =

COMUNICACAO FERROVIARIA
 HCCA.
 TR CONTROLE DE TRAFEGO = *
 EQUIPAMENTO DE
 COMUNICACOES =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +

CONCEPCAO DE PROJETO =
 GB,FB,LFB.
 TG ESTAGIO DE PROJETO =
 TR PROJETO =

CONCRETAGEM
 FJA.
 TR CIMBRAMENTO
 CONCRETO =

CONCRETO =
 #FJAE,FJA.
 TG MATERIAIS = * =
 TE CONCRETO ARMADO
 CONCRETO LEVE
 CONCRETO MAGRO
 CONCRETO POROSO
 CONCRETO PRE-MOLDADO
 CONCRETO PROTENDIDO
 CONCRETO VIBRADO
 TR CONCRETAGEM

CONCRETO ARMADO

FJAE.

TG CONCRETO =

CONCRETO LEVE

FJAE.

TG CONCRETO =

CONCRETO MAGRO

FJAE.

TG CONCRETO =

CONCRETO POROSO

FJAE.

TG CONCRETO =

CONCRETO PRE-MOLDADO

FJAE.

TG CONCRETO =

CONCRETO PROTENDIDO

FJAE.

TG CONCRETO =

CONCRETO VIBRADO

FJAE.

TG CONCRETO =

CONDICOES DE ENTREGA =

#HEA, HAB, HGA.

NE CONDICOES SOB AS QUAIS UMA
CARGA OU MERCADORIA E
EXPEDIDA (NAO CONFUNDIR
COM FORMA DE PAGAMENTO)

TR CARGA = * +

COMERCIALIZACAO = *

COMERCIO = * +

CONHECIMENTO DE EMBARQUE

=

DOCUMENTO DE CARGA =

FRETE = *

ORIGEM E DESTINO =

PRODUTO = *

SEGUROS = *

SERVICO DE TRANSPORTE =

TARIFA = +

TRANSPORTE DE CARGA =

CONFERENCIA DE FRETES =

HEA, HGA.

TR CARGA GERAL =

CARGA INDIVISIVEL =

CARGA UNITIZADA =

TARIFA DE CONFERENCIA =

+

CONGESTIONAMENTO DE TRAFEGO =

HBBA.

TG CARACTERISTICA DE TRAFEGO

=

TR GRAU DE CONGESTIONAMENTO

=

CONGESTIONAMENTO DE TRAFEGO = (CONT)

INDICADORES DE EFICIENCIA

=

TRAFEGO = * +

TRAFEGO URBANO = * +

VIA DE TRANSPORTE =

CONGLOMERADO

FKBC.

TG ROCHA SEDIMENTAR

CONHECIMENTO DE EMBARQUE =

HEA.

TG DOCUMENTO DE CARGA =

TR CONDICOES DE ENTREGA =

CONTRATO DE TRANSPORTE =

+

EMBARQUE = *

EMPRESA DE TRANSPORTE =

MANIFESTO DE CARGA =

OPERADOR DE TRANSPORTE

INTERMODAL =

TRANSPORTADOR =

TRANSPORTE DOMESTICO = *

TRANSPORTE INTERNACIONAL

= * +

CONSEQUENCIA DE ACIDENTE =

HCBB, HCB.

TR ACIDENTE = * +

CONSERVACAO =

USE MANUTENCAO =

CONSERVACAO DA VIA PERMANENTE

BBD, EA.

TR CAPINA

EQUIPAMENTO DE MANUTENCAO

=

HERBICIDA

CONSISTOMETRO

FJFC.

TG EQUIPAMENTO DE ENSAIO

REOLOGICO

CONSTRUCAO = *

#F, CC, FABA, FABB, FABC, FAC, FAD,

FAE, FAEA, FAEB, FAEC, FJBA,

FJBB, FJBC, FJBD,

FJBE, FJBF, FJBG, FJC, FJD, FMB, FMC,

FMD, FJA, FJAA, FJAB, FJAC,

FJAD, FJAF, FJAG,

FJB, GABAF, F, GB, FAA, FB, FC, FEA, LGC,

FL, FLA, FLE, FM, FAN, FD,

FDA, FDAAF, F, FDB,

FF, FG, ED, F, GB, FAA, FB, FC, FEA, LGC,

FL, FLA, FLE, FM, FAN, FD,

FDA, FDAAF, F, FDB,

TE CONSTRUCAO DE FERROVIA =

CONSTRUCAO DE PONTE =

CONSTRUCAO = * (CONT)

CONSTRUCAO DE TUNEL =
 CONSTRUCAO DE VIADUTO =
 TR CONSTRUCAO (ELEMENTOS) =
 CONSTRUCAO (OBRAS) =
 CUSTO DE CONSTRUCAO =
 EMPRESA CONSTRUTORA =
 ENGENHARIA = *
 ENGENHARIA CIVIL = *
 EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO
 =
 FABRICA DE EQUIPAMENTO DE
 TRANSPORTE =
 INDUSTRIA DA CONSTRUCAO
 CIVIL = *
 INFRA-ESTRUTURA DE
 TRANSPORTE = *
 INSTALACAO DE USO COMUM =
 INVESTIMENTO = * +
 JAZIDA DE EXTRACAO =
 MANUTENCAO =
 MELHORAMENTO =
 METODO DE CONSTRUCAO =
 METODOLOGIA E TEORIA =
 NORMA DE PROJETO =
 PROJETO EM LICITACAO =
 SERVICO DE CONSTRUCAO =

CONSTRUCAO (ELEMENTOS) =

FF, FG, ED, F, GB, FAA, FB, FC, FEA, LGC,
 FL, FLA, FLE, FM, FAN, FD,
 FDA, FDAAF, F, FDB,
 #FC, BBD, EC, FA, FCAD, FAB, FABB, FABC,
 FAC, FAD, FAE, FAEA, FAEB,
 FAEC, FJBA, FJBB,
 FJBCBBD, FJBDA, F, FJBEAB, FJBFFAB,
 FJBG, FA, FJC, FJD, FMB, FMC,
 FMD, FJA, FJAAB,
 FJABBBB, FJACA, F, FJADAB, FJAEEFAB,
 FJAF, FA, FJAGFJD, FJB, GB,
 FAA, FB, FEA, LGC,
 FL, FLA, FLE, FM, FAN, FD, FDA, FDAAAB,
 FDB, FF, JAGFJD, FJB, GB,
 FAA, FB, FEA, LGC,

TE ELEMENTO DA ESTRUTURA =
 ELEMENTO DA FUNDACAO
 MURO =

TR CONSTRUCAO = *
 CONSTRUCAO (OBRAS) =
 ESTRUTURA (ENGENHARIA) =
 METODOLOGIA E TEORIA =
 PONTE = * +
 TUNEL = * +
 VIADUTO =

CONSTRUCAO (OBRAS) =

FL, FLA, FLE, FM, FAN, FD, FDA, FDAAAB,
 FDB, FF, JAGFJD, FJB, GB,
 FAA, FB, FEA, LGC,
 #FAA, BBD, EC, FA, FF, FL, FM, CC, EA,
 FAB, FABA, FABB, FABC, FAC,
 FAD, FAE, FAEA, FAEB,

CONSTRUCAO (OBRAS) = (CONT)

FAEC, BB, FJBAFA, FJBB, FM, FJBCA, F,
 FJBDBA, FJBEFAB, FJBF, FA,
 FJBG, FA, FJC, EB,
 FJD, FMB, FMC, FMD, FJA, FJAAFJB,
 FJABFJB, FJACFJB, FJADFJB,
 FJAEFJB, FJAFFJC, EB,
 FJAGFMB, FJB, GB, FB, FC, FEA, LF, LGC,
 FLA, FLE, FAN, FD, FJB,
 FJAEFJB, FJAFFJC, EB,

TE OBRA DE CONTENCAO =
 OBRA DE FUNDACAO
 OBRA DE MELHORAMENTO =
 OBRA DE TERRA =
 OBRA DE TERRAPLENAGEM =
 OBRA FERROVIARIA =
 OBRA-DE-ARTE =

TR BRITAGEM =
 CONSTRUCAO = *
 CONSTRUCAO (ELEMENTOS) =
 CUSTO DE CONSTRUCAO =
 CUSTO DE INVESTIMENTO =
 EDITAL DE CONCORRENCIA =
 EMPRESA CONSTRUTORA =
 ENGENHARIA = *
 ENGENHARIA CIVIL = *
 EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO
 =

GEOTECNICA =
 INDUSTRIA DA CONSTRUCAO
 CIVIL = *
 INFRA-ESTRUTURA DE
 TRANSPORTE = *
 INSTALACAO DE TRANSPORTE
 =
 INSTALACAO DE USO COMUM =
 LICITACAO =
 MATERIAIS = * =
 MELHORAMENTO =
 METODO DE CONSTRUCAO =
 METODOLOGIA E TEORIA =
 NORMA DE PROJETO =
 OPERACAO = +
 OPERACAO DE DRAGAGEM =
 ORGAO DE EXECUCAO =
 PROJETO DE ENGENHARIA =
 RESTAURACAO =
 RODOVIA = * +
 SERVICO DE CONSTRUCAO =
 SERVICO DE DRENAGEM =
 SERVICO DE FUNDACAO =
 SERVICO DE TERRAPLENAGEM
 =
 TUNEL = * +
 VIA DE TRANSPORTE =
 VIDA UTIL =

CONSTRUCAO DE BUEIRO

FJAGFMB, FJB, GB, FB, FC, FEA, LF, LGC,
 FLA, FLE, FAN, FD, FJB,
 FJAEFJB, FJAFFJC, EB,
 FD, FDAA, FMB, FAA,

CONSTRUCAO DE BUEIRO (CONT)

TG SERVICO DE DRENAGEM =
TR BUEIRO

**CONSTRUCAO DE DRENAGEM
SUPERFICIAL**

FD, FDAA, FMB, FAA. FD, FMB.
TG SERVICO DE DRENAGEM =
TR DRENAGEM SUPERFICIAL
SARJETA
VALA

CONSTRUCAO DE DRENO

FD, FMB.
TG SERVICO DE DRENAGEM =
TR DRENO

CONSTRUCAO DE FERROVIA =

#GABA, FC, LGC, BA, EC, #F, #FA, FF,
FJA, FL, FM, FAA.
TG CONSTRUCAO = *
TR FERROVIA = *
JAZIDA DE EXTRACAO =
TERMINOLOGIA FERROVIARIA
=

CONSTRUCAO DE PONTE =

FA, EC, FABA, FF.
TG CONSTRUCAO = *
TR CADASTRO DE PONTES
PONTE = * +

CONSTRUCAO DE TUNEL =

EC, FA, FABB.
TG CONSTRUCAO = *
TR CADASTRO DE TUNEIS
TUNEL = * +

CONSTRUCAO DE VIADUTO =

EC, FA, FABC, FF.
TG CONSTRUCAO = *
TR CADASTRO DE VIADUTOS =
VIADUTO =

CONSULTORIA =

LC.
TG ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
=
TR ATIVIDADE DE PRODUCAO =
EMPRESA CONSULTORA =
EMPRESA PRIVADA = *
PERICIA =
PLANEJAMENTO = *

CONSUMO DE ALCOOL (COMBUSTIVEL)

=
MBA, MB, MCA.
TG CONSUMO DE COMBUSTIVEL =
TR ALCOOL (COMBUSTIVEL) =
COMBUSTIVEL PARA MOTORES
= *

CONSUMO DE CARVAO =

MBA, MB, MCA.
TG CONSUMO DE COMBUSTIVEL =
TR CARVAO = *

CONSUMO DE COMBUSTIVEL =

ACA, MB, MCA.
TG CONSUMO DE ENERGIA = *
TE CONSUMO DE ALCOOL
(COMBUSTIVEL) =
CONSUMO DE CARVAO =
CONSUMO DE PETROLEO =
TR COMBUSTIVEL = * +

CONSUMO DE ELETRICIDADE =

MCA, MB.
TG CONSUMO DE ENERGIA = *
TR ELETRICIDADE = *

CONSUMO DE ENERGIA = *

#MCA, MC, ACA, GA, MA, MB.
TE CONSUMO DE COMBUSTIVEL =
CONSUMO DE ELETRICIDADE =
TR ABASTECIMENTO DE ENERGIA
= *
COMBUSTIVEL = * +
CRISE ENERGETICA = *
DEMANDA DE ENERGIA = *
ELETRICIDADE = *
ENERGIA = *
FONTE DE ENERGIA = *
INDUSTRIA = *
POLITICA ENERGETICA = *
RECURSOS ENERGETICOS = *

CONSUMO DE PETROLEO =

MBA, MB, MCA.
TG CONSUMO DE COMBUSTIVEL =
TR COMBUSTIVEL PARA MOTORES
= *
PETROLEO = *

CONTAGEM DE ORIGEM E DESTINO =

USE PESQUISA DE ORIGEM E
DESTINO =

CONTAGEM DE TRAFEGO =

HBBB.
USE PESQUISA DE TRAFEGO = +

CONTAINER =

USE CONTAINER = *

CONTATO RODA-TRILHO

BBBE, BBE.
NE AREA FORMADA PELO CONTATO
DA SUPERFICIE DE
ROLAMENTO DA RODA COM A
SUPERFICIE DE ROLAMENTO
DO TRILHO

TR RODA
TRILHO =

CONTAINER = *

HAB, HE, HABA, CA.

UP COFRE DE CARGA

CONTAINER

NE RECIPIENTE PADRONIZADO DA
CARGA DE FACIL
CONSOLIDACAO,
DESCONSOLIDACAO,
TRANSBORDO E
SUFICIENTEMENTE FORTE
PARA O SEU USO REPETIDO
NO TRANSPORTE DE PORTA-
A-PORTA, EM VEICULOS DE
UMA OU MAIS MODALIDADES

TG EQUIPAMENTO INTERMODAL =

TR ARANHA =

ARANHAO =

CARGA = * +

CARGA CONTAINERIZADA =

COFC =

ESTACAO DE CARGA =

LIFT ON-LIFT OFF =

PATIO DE CONTAINERES =

PEGADOR FRONTAL =

PEGADOR LATERAL =

PORTEINER =

PORTO = * +

REBOQUE =

RECIPIENTE = *

SEMI-REBOQUE =

TERMINAL DE CONTAINERES =

TERMINAL INTERMODAL =

TRANSPORTE DE CARGA =

TRANSPORTE INTERMODAL = *

UNIDADE DE CARGA =

UNITIZACAO DE CARGAS =

VAGAO-PRANCHA =

CONTENCAO DE AREAL

FAD.

TG CONTENCAO DE OBRA DE TERRA

CONTENCAO DE ATERRO

FAD.

TG CONTENCAO DE OBRA DE TERRA

CONTENCAO DE ENCOSTA

FAD.

TG CONTENCAO DE OBRA DE TERRA

CONTENCAO DE OBRA DE TERRA

FAC, FAD.

TE CONTENCAO DE AREAL

CONTENCAO DE ATERRO

CONTENCAO DE ENCOSTA

TR OBRA DE CONTENCAO =

CONTRA-TRILHO

FABA.

TR PONTE = * +

CONTRACAO

FJC.

TG FENOMENO FISICO
(MATERIAIS) =**CONTRATILIDADE**

FJBC.

NE PROPRIEDADE DOS SOLOS
TEREM SEU VOLUME
REDUZIDO POR DIMINUICAO
DE UMIDADE

TG PROPRIEDADE HIGROSCOPICA =

TR UMIDADE

CONTRATO =

AA, FG.

TE CONTRATO DE TRANSPORTE =

TR DIREITO CIVIL = *
DIREITO INTERNACIONAL = *
LEGISLACAO = *
PRESTACAO DE SERVICOS =
VEICULO RODOVIARIO =

CONTRATO DE TRANSPORTE = +

IA, HAD, AA.

TG CONTRATO =

TE CONTRATO DE TRANSPORTE
INTERMODAL =

TR CONHECIMENTO DE EMBARQUE
= DOCUMENTO DE TRANSPORTE =
EMPRESA DE TRANSPORTE =
LEGISLACAO DE TRANSPORTE
= SERVICO DE TRANSPORTE =
TRANSPORTADOR =
TRANSPORTE = * +
USUARIO DE TRANSPORTE =

**CONTRATO DE TRANSPORTE
INTERMODAL =**

AA.

TG CONTRATO DE TRANSPORTE =

TR OPERADOR DE TRANSPORTE
INTERMODAL =
TRANSPORTE INTERMODAL = *

CONTROLE =

HD, LF, JB.

TE CONTROLE DE TRAFEGO = *
CONTROLE TARIFARIO =
CONTROLE TECNOLÓGICO =

TR REGULAMENTACAO DE
TRANSPORTE = +
REGULAMENTACAO FERROVIARIA

**CONTROLE DE CIRCULACAO DE TRENS
=
IAB.**

CONTROLE DE CIRCULACAO DE TRENS
= (CONT)

TR CIRCULACAO DE TRENS =
 CONTROLE DE TRAFEGO
 FERROVIARIO =
 OPERACAO FERROVIARIA =
 TREM = * +

CONTROLE DE TRAFEGO = *

#HCCA, HBA, HCAA, HCC, HCCF, HCD,
 HCE, HCEA, HCA, HCAB.

TG CONTROLE =
 TE CONTROLE DE TRAFEGO
 CENTRALIZADO
 CONTROLE DE TRAFEGO
 FERROVIARIO =
 TR COMUNICACAO FERROVIARIA
 EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE
 TRAFEGO =
 EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO
 =
 SEGURANCA =
 SINALIZACAO FERROVIARIA =
 SINALIZACAO RODOVIARIA =
 TRAFEGO = * +
 TRAFEGO FERROVIARIO = * +

CONTROLE DE TRAFEGO CENTRALIZADO

HBA, HCCA.
 TG CONTROLE DE TRAFEGO = *

CONTROLE DE TRAFEGO FERROVIARIO
=

HBA, HCAA, HCCA, HCEA, IAB, IABA,
 IABD, HCA, HCD.
 TG CONTROLE DE TRAFEGO = *
 TR BLOQUEIO
 CIRCULACAO DE TRENS =
 CONTROLE DE CIRCULACAO DE
 TRENS =
 LICENCIAMENTO DE TRENS
 OPERACAO FERROVIARIA =
 SEGURANCA =
 SINALIZACAO FERROVIARIA =
 SISTEMA DE BLOQUEIO
 TRAFEGO FERROVIARIO = * +

CONTROLE TARIFARIO =

HGA, JB, JA, HG.
 TG CONTROLE =
 TR POLITICA TARIFARIA =
 REGULAMENTACAO TARIFARIA
 = +
 TARIFA = +

CONTROLE TECNOLÓGICO =

FB, GB, DB, IB, IBBA.
 TG CONTROLE =
 TR MATERIAIS = * =
 NORMA = *
 NORMALIZACAO FERROVIARIA

CORREDOR DE EXPORTACAO =

LDA, LDAA, HF.
 TG CORREDOR DE TRANSPORTE =
 TR EXPORTACAO = *

CORREDOR DE TRANSPORTE =

LDA, HAB, HAD, HB, LD, LDAA, LE, HF,
 IA, ID.
 TG ESTRUTURA ESPECIAL DE
 TRANSPORTE =
 TE CORREDOR DE EXPORTACAO =
 CORREDOR INTERNO =
 TR ATIVIDADE DE PRODUCAO =
 CUSTO OPERACIONAL =
 INVESTIMENTO = * +
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 PLANO OPERACIONAL DE
 TRANSPORTE =
 PROGRAMA DE CORREDORES =
 SERVICO DE TRANSPORTE =
 TRAFEGO = * +
 TRANSPORTE = * +
 TRANSPORTE DE CARGA =

CORREDOR INTERNO =

LDA, LDAA.
 TG CORREDOR DE TRANSPORTE =
 TR PROGRAMA DE CORREDORES =
 TRANSPORTE DOMESTICO = *
 TRANSPORTE INTERREGIONAL
 =
 TRANSPORTE REGIONAL = +

CORREIA TRANSPORTADORA =

CCDB.
 UP ESTEIRA ROLANTE
 TG EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
 TR MANUSEIO = * +

CORROSÃO

FJC.
 TG FENOMENO FISICO
 (MATERIAIS) =

CORTE

#FAEB, FAE.
 TG OBRA DE TERRAPLENAGEM =
 TE CORTE EM ROCHA
 CORTE EM SOLO
 TR SARJETA
 VALETA DE PROTECAO

CORTE EM ROCHA

FAEB.
 TG CORTE

CORTE EM SOLO

FAEB.
 TG CORTE

CREOSOTO

EB.

CREOSOTO (CONT)

TG PRESERVATIVO DE DORMENTE
TE CREOSOTO-ALCATRAO
CREOSOTO-PETROLEO

CREOSOTO-ALCATRAO

EB.
TG CREOSOTO

CREOSOTO-PETROLEO

EB.
TG CREOSOTO

CRESCIMENTO DE TRAFEGO =

HBA.
TR TAXA DE CRESCIMENTO = *
TRAFEGO = * +

CRISE ENERGETICA = *

MA,MB,MBA,MC,MCA,ACA.
TR ABASTECIMENTO DE ENERGIA
= *
COMBUSTIVEL = * +
CONSUMO DE ENERGIA = *
DEMANDA DE ENERGIA = *
ENERGIA = *
FONTE DE ENERGIA = *
POLITICA ENERGETICA = *

CRITERIOS DE PROJETO =

LFB,FB,GB.
TE NORMA DE PROJETO =
TR PADRONIZACAO = *
PROJETO DE ENGENHARIA =

CRONOMETRO

FNC.
TG INSTRUMENTO DE MEDIDA DE
TEMPO =

CRUZAMENTO DE TRENS

BBEA.
TR DESVIO DE CRUZAMENTO

CRUZAMENTO EM NIVEL =

USE PASSAGEM DE NIVEL =

CURTA DISTANCIA =

HAC,HB.
TG DISTANCIA = +
TR SERVICO DE TRANSPORTE =
TRAFEGO = * +
TRANSPORTE DE CURTA
DISTANCIA =

CURVA

#FBAA,FBA.
TE CURVA CIRCULAR
CURVA COMPOSTA
CURVA DE CONCORDANCIA
CURVA DE TRANSICAO
CURVA PRIMITIVA

CURVA (CONT)

CURVA REVERSA
TR SUPERELEVACAO
SUPERLARGURA

CURVA CIRCULAR

FBAA.
TG CURVA

CURVA COMPOSTA

FBAA.
TG CURVA

CURVA DE CONCORDANCIA

FBAA.
TG CURVA

CURVA DE TRANSICAO

FBAA.
TG CURVA

CURVA PRIMITIVA

FBAA.
TG CURVA

CURVA REVERSA

FBAA.
TG CURVA

CURVIMETRO

FN8.
TG INSTRUMENTO DE MEDIDA DE
COMPRIMENTO =

CUSTO = * +

HF.
TE CUSTO DE CONSTRUCAO =
CUSTO DE INVESTIMENTO =
CUSTO DE MANUTENCAO =
CUSTO DE MAO-DE-OBRA = *
CUSTO DE PERMANENCIA =
CUSTO DE RESTAURACAO =
CUSTO DE TRANSPORTE = *
CUSTO OPERACIONAL =
TR ECONOMIA = *
ESTRUTURA DE CUSTOS =
TARIFA = +

CUSTO DE CONSERVACAO =

USE CUSTO DE MANUTENCAO =

CUSTO DE CONSTRUCAO =

#FF,FA,FAA,FC,FG,FF.
TG CUSTO = * +
TR CONSTRUCAO = *
CONSTRUCAO (OBRAS) =
CUSTO DE INVESTIMENTO =

CUSTO DE DESEMBARQUE =

ID,HF.
TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
TR CUSTO DE TRANSBORDO =

CUSTO DE DESEMBARQUE = (CONT)

CUSTO POR TONELADA =
 DESEMBARQUE =
 TERMINAL DE CARGA =
 TERMINAL DE PASSAGEIROS =
 VEICULO DE PASSAGEIROS =

CUSTO DE EMBARQUE =

ID, HF.
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR CUSTO DE TRANSBORDO =
 CUSTO POR TONELADA =
 DESEMBARQUE =
 EMBARQUE = *
 TERMINAL DE CARGA =
 TERMINAL DE PASSAGEIROS =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

CUSTO DE INVESTIMENTO =

FF, HF, FA, LF, LFA, LFC, ID.
 TG CUSTO = * +
 TR CONSTRUCAO (OBRAS) =
 CUSTO DE CONSTRUCAO =
 INVESTIMENTO = * +
 MELHORAMENTO =
 PROJETO =
 PROJETO DE TRANSPORTE =
 PROJETO DE TRANSPORTE
 (CARACTERISTICAS) =
 RESTAURACAO =

CUSTO DE MANUSEIO =

ID, HF.
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR CUSTO DE TRANSBORDO =
 MANUSEIO = * +
 TERMINAL DE CARGA =
 TERMINAL DE CONTEINERES =

CUSTO DE MANUTENCAO =

HF, ID, ED, FF.
 UP CUSTO DE CONSERVACAO
 TG CUSTO = * +
 TR MANUTENCAO =

CUSTO DE MAO-DE-OBRA = *

ID.
 TG CUSTO = * +
 TR CUSTO OPERACIONAL =
 MAO-DE-OBRA = *

CUSTO DE OPERACAO =

USE CUSTO OPERACIONAL =

CUSTO DE PERDAS E AVARIAS =

ID, HCB, HF.
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR ACIDENTE DE TRANSPORTE =
 ARMAZENAGEM = *
 CUSTO DO USUARIO =
 PERDAS E AVARIAS =
 PRODUCAO = *

CUSTO DE PERDAS E AVARIAS = (CONT)

VIAGEM = *

CUSTO DE PERMANENCIA =

ID, HF, IBBA.
 TG CUSTO = * +
 TR ARMAZENAGEM = *
 CARGA = * +
 CUSTO DE TRANSPORTE = *
 CUSTO DO USUARIO =
 TEMPO DE VIAGEM =

CUSTO DE RESTAURACAO =

HF, ID, ED, FF.
 TG CUSTO = * +
 TR RESTAURACAO =

CUSTO DE TRANSBORDO =

ID, HF.
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR CUSTO DE DESEMBARQUE =
 CUSTO DE EMBARQUE =
 CUSTO DE MANUSEIO =
 TRANSBORDO = +

CUSTO DE TRANSPORTE = *

HEA, #HF, HGA, ID, JA, HAD, LB, LE,
 HFA, HFAD, FF, HG.
 TG CUSTO = * +
 TE CUSTO DE DESEMBARQUE =
 CUSTO DE EMBARQUE =
 CUSTO DE MANUSEIO =
 CUSTO DE PERDAS E AVARIAS =
 CUSTO DE TRANSBORDO =
 CUSTO DO USUARIO =
 CUSTO FERROVIARIO =
 CUSTO POR ASSENTO =
 CUSTO POR ASSENTO-
 QUILOMETRO =
 CUSTO POR PASSAGEIRO =
 CUSTO POR PASSAGEIRO-
 QUILOMETRO =
 CUSTO POR TONELADA =
 CUSTO POR TONELADA-
 QUILOMETRO =
 CUSTO POR VEICULO =
 CUSTO POR VEICULO-
 QUILOMETRO =
 CUSTO POR VIAGEM =
 TR CUSTO DE PERMANENCIA =
 CUSTO OPERACIONAL =
 ECONOMIA DO TRANSPORTE =
 * +
 ENCARGOS AOS USUARIOS =
 MODALIDADE DE TRANSPORTE =
 *
 PRECO DO TRANSPORTE =
 PRODUCAO DO TRANSPORTE =
 =
 SERVICO DE TRANSPORTE =

CUSTO DE TRANSPORTE = * (CONT)
 TARIFA = +
 TRANSPORTE = * +

CUSTO DE TRANSPORTE FERROVIARIO
 =
 USE CUSTO FERROVIARIO =

CUSTO DO USUARIO =
 ID.
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR CUSTO DE PERDAS E AVARIAS
 =
 CUSTO DE PERMANENCIA =
 FRETE = *
 PRECO DO TRANSPORTE =
 SEGURO DE TRANSPORTE =
 USUARIO DE TRANSPORTE =

CUSTO FERROVIARIO =
 ID, HF, IA, IABA.
 UP CUSTO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +

CUSTO OPERACIONAL =
 #ID, HF, IA, FF, LF, LFA, LFBA, IAB,
 IABA, IBBA.
 UP CUSTO DE OPERACAO
 TG CUSTO = * +
 TR CORREDOR DE TRANSPORTE =
 CUSTO DE MAO-DE-OBRA = *
 CUSTO DE TRANSPORTE = *
 MAO-DE-OBRA = *
 OPERACAO = +
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 PROJETO DE TRANSPORTE =
 PROJETO DE TRANSPORTE
 (CARACTERISTICAS) =
 SERVICO DE TRANSPORTE =
 TEMPO DE OPERACAO =

CUSTO POR ASSENTO =
 ID.
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR CUSTO POR ASSENTO-
 QUILOMETRO =
 CUSTO POR VIAGEM =
 VEICULO DE PASSAGEIROS =

CUSTO POR ASSENTO-QUILOMETRO =
 ID.
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR CUSTO POR ASSENTO =
 CUSTO POR VEICULO-
 QUILOMETRO =
 VEICULO DE PASSAGEIROS =

CUSTO POR PASSAGEIRO =
 ID, HAC, HF.

CUSTO POR PASSAGEIRO = (CONT)
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR CUSTO POR PASSAGEIRO-
 QUILOMETRO =
 CUSTO POR VIAGEM =
 PASSAGEIROS MOVIMENTADOS
 =
 PASSAGEIROS POR VIAGEM =
 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS
 =
 TARIFA DE PASSAGEIROS =
 * +
 TERMINAL DE PASSAGEIROS =
 VEICULO DE PASSAGEIROS =

CUSTO POR PASSAGEIRO-QUILOMETRO
 =
 ID.
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR CUSTO POR PASSAGEIRO =
 CUSTO POR VEICULO-
 QUILOMETRO =
 PASSAGEIRO-QUILOMETRO =
 +

CUSTO POR TONELADA =
 ID, HF.
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR CUSTO DE DESEMBARQUE =
 CUSTO DE EMBARQUE =
 CUSTO POR TONELADA-
 QUILOMETRO =
 CUSTO POR VIAGEM =
 TARIFA DE CARGA = * +
 TERMINAL DE CARGA =
 TONELAGEM MOVIMENTADA =
 TONELAGEM TRANSPORTADA =
 TRANSBORDO = +
 VEICULO DE CARGA =

CUSTO POR TONELADA-QUILOMETRO =
 ID, HF.
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR CUSTO POR TONELADA =
 TONELADA-QUILOMETRO =
 TONELADA-QUILOMETRO
 OFERTADA =
 TONELAGEM TRANSPORTADA =

CUSTO POR VEICULO =
 ID.
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR CUSTO POR VEICULO-
 QUILOMETRO =
 CUSTO POR VIAGEM =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

CUSTO POR VEICULO-QUILOMETRO =
 ID.
 TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
 TR CUSTO POR ASSENTO-
 QUILOMETRO =

CUSTO POR VEICULO-QUILOMETRO =
(CONT)

CUSTO POR PASSAGEIRO-
QUILOMETRO =
CUSTO POR VEICULO =
CUSTO POR VIAGEM =
VEICULO-QUILOMETRO =

CUSTO POR VIAGEM =

HF, ID, HAC.

TG CUSTO DE TRANSPORTE = *
TR CUSTO POR ASSENTO =
CUSTO POR PASSAGEIRO =
CUSTO POR TONELADA =
CUSTO POR VEICULO =
CUSTO POR VEICULO-
QUILOMETRO =
PASSAGEIROS POR VIAGEM =
TONELAGEM POR VIAGEM =
VEICULO DE TRANSPORTE =
VIAGEM = *

DECAMETRO

FNB.

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA DE
COMPRIMENTO =**DECIMBRAMENTO**

USE CIMBRAMENTO

DEFENSA

HCD.

TG DISPOSITIVO DE SEGURANCA
=**DEFORMACAO**

FJC.

TG FENOMENO FISICO
(MATERIAIS) =**DEMANDA = * +**

MA, MC, MCA.

TR DEMANDA DE ENERGIA = *
DEMANDA DE TRANSPORTE =
ECONOMIA = ***DEMANDA DE ENERGIA = ***

MA, MC, MCA, ACA, GA, MB.

TR ABASTECIMENTO DE ENERGIA
= *
ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
=

COMBUSTIVEL = * +

CONSUMO DE ENERGIA = *

CRISE ENERGETICA = *

DEMANDA = * +

ECONOMIA DE ENERGIA =

ELETRICIDADE = *

ENERGIA = *

FONTE DE ENERGIA = *

INDUSTRIA = *

POLITICA ENERGETICA = *

DEMANDA DE TRAFEGO =

HAE.

TR DEMANDA DE TRANSPORTE =
DIAGNOSTICO DE TRAFEGO =
ESTUDO DE TRAFEGO =
PREVISAO DE TRAFEGO =**DEMANDA DE TRANSPORTE =**

HAD, HAE, ID.

TG ECONOMIA DO TRANSPORTE =
* +TR DEMANDA = * +
DEMANDA DE TRAFEGO =
ENERGIA E TRANSPORTE =
ESTUDO DE TRAFEGO =
SERVICO DE TRANSPORTE =
SISTEMA DE TRANSPORTE =
TRANSPORTE = * +
USUARIO DE TRANSPORTE =**DENSIDADE**

FJBB.

TG PROPRIEDADE FISICA = *

DENSIDADE DE TRAFEGO =

HBBA.

NE QUANTIDADE DE VEICULOS-
TONELADA OU TONELADAS-
QUILOMETRO POR
QUILOMETRO DE VIATG CARACTERISTICA DE TRAFEGO
=TR INDICADORES DE EFICIENCIA
=

TRAFEGO = * +

VIA DE TRANSPORTE =

VOLUME DE TRAFEGO =

DENSIMETRO

FND.

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
FISICA =**DEPOSITO DE TRENS**

CB.

TR ESTACIONAMENTO =
OFICINA MECANICA = *
PATIO FERROVIARIO =
TREM = * +**DESAPROPRIACAO = ***

AA.

TR FAIXA DE DOMINIO =
LEGISLACAO FERROVIARIA =**DESCARGA =**

USE DESCARREGAMENTO =

DESCARREGADOR PNEUMATICO =

CCDB.

TG EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
TR GRANEIS SOLIDOS =**DESCARREGAMENTO =**

CCDB, HE, IBBA.

UP DESCARGA
DESEMBARQUE DE CARGA

TG DESEMBARQUE =

TR CARGA = * +
CARREGAMENTO =
TONELAGEM DESEMBARCADA =
TRANSPORTE DE CARGA =
TREM DE CARGA =**DESCARRILAMENTO**

HCBB, HCBA.

TG ACIDENTE FERROVIARIO =

DESEMBARQUE =

IA, CCDB.

TG OPERACAO DE TRANSPORTE =
TE DESCARREGAMENTO =

DESEMBARQUE = (CONT)

DESEMBARQUE DE PASSAGEIROS

=

TR ARMAZENAGEM = *

CUSTO DE DESEMBARQUE =

CUSTO DE EMBARQUE =

DESTINO =

DOCUMENTO DE

EMBARQUE/DESEMBARQUE =

EQUIPAMENTO DE EMBARQUE E

DESEMBARQUE =

EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =

INSTALACAO DE EMBARQUE E

DESEMBARQUE =

MANUSEIO = * +

PASSAGEIROS DESEMBARCADOS

=

TEMPO DE CARGA E DESCARGA

=

TERMINAL DE TRANSPORTE =

TONELAGEM DESEMBARCADA =

TONELAGEM MOVIMENTADA =

TRANSBORDO = +

VEICULO DE TRANSPORTE =

DESEMBARQUE DE CARGA =

HE.

USE DESCARREGAMENTO =

DESEMBARQUE DE PASSAGEIROS =

CCDB.

TG DESEMBARQUE =

TR INSTALACAO DE EMBARQUE E

DESEMBARQUE =

OPERACAO DE TRANSPORTE =

PASSAGEIRO = * +

DESENVOLVIMENTO ATUAL DOS TRANSPORTES =

LA, AC.

TG DESENVOLVIMENTO DE TRANSPORTE =

TR HISTORIA = *

DESENVOLVIMENTO DE TRANSPORTE =

LEC, LAA, LB, LC, LE, AC, HA, HAD, HAE, #L, #LA, LA, LEB.

TG DESENVOLVIMENTO ECONOMICO = *

TE DESENVOLVIMENTO ATUAL DOS TRANSPORTES =

DESENVOLVIMENTO DO TRANSPORTE INTERMODAL

=

DESENVOLVIMENTO DO TRANSPORTE URBANO =

DESENVOLVIMENTO

FERROVIARIO =

DESENVOLVIMENTO HISTORICO DOS TRANSPORTES =

TR ADMINISTRADOR DE TERMINAL =

DESENVOLVIMENTO DE TRANSPORTE = (CONT)

ADMINISTRADOR DE VIAS =

INFRA-ESTRUTURA DE

TRANSPORTE = *

LEGISLACAO DE TRANSPORTE

=

MINISTERIO DOS TRANSPORTES

= *

MODALIDADE DE TRANSPORTE

= *

ORGANISMO DE TRANSPORTE =

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

= *

PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE

= * +

PLANO DE TRANSPORTE =

PNT =

PNV =

POLITICA DE TRANSPORTE =

*

PRODUCAO DO TRANSPORTE

=

PROGRAMA =

PROGRAMA ESPECIAL =

PROJETO =

SERVICO DE TRANSPORTE =

SISTEMA DE TRANSPORTE =

TRANSPORTADOR =

TRANSPORTE = * +

DESENVOLVIMENTO DO TRANSPORTE INTERMODAL =

LA, HABA.

TG DESENVOLVIMENTO DE TRANSPORTE =

TR EQUIPAMENTO INTERMODAL =

OPERADOR DE TRANSPORTE

INTERMODAL =

PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE

INTERMODAL =

SERVICO DE TRANSPORTE

INTERMODAL =

TERMINAL INTERMODAL =

TRANSPORTE INTERMODAL = *

DESENVOLVIMENTO DO TRANSPORTE URBANO =

LA.

TG DESENVOLVIMENTO DE TRANSPORTE =

TR PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE URBANO =

PLANO DE TRANSPORTE URBANO

=

SERVICO DE TRANSPORTE

URBANO =

TRANSPORTE URBANO = * +

USO DO SOLO = *

DESENVOLVIMENTO ECONOMICO = *

LA, LB.

DESENVOLVIMENTO ECONOMICO = *
(CONT)

TG DESENVOLVIMENTO ECONOMICO
E SOCIAL = *

TE DESENVOLVIMENTO DE
TRANSPORTE =

TR ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
=
ECONOMIA = *
ORGAO DE PLANEJAMENTO =
PLANEJAMENTO ECONOMICO =
*
PLANO =
POLITICA ECONOMICA = *

**DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E
SOCIAL = ***

LA, LC.

TE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO
= *

TR ECONOMIA = *
MEIO AMBIENTE = *
PLANEJAMENTO = *
PLANO =
PROGRAMA =
PROJETO =
TAXA DE CRESCIMENTO = *

DESENVOLVIMENTO FERROVIARIO =

#LAA, HAAA, LFA, LAA, LBA, LCA, LEA,
AC, HAA, LA, LEB, LEC.

TG DESENVOLVIMENTO DE
TRANSPORTE =

TR EMPRESA FERROVIARIA =
FEPASA =
FERROVIA = *
ORGAO DE PLANEJAMENTO =
PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
FERROVIARIO =
PLANEJAMENTO FERROVIARIO
=
PLANO FERROVIARIO =
RFFSA =
SERVICO DE TRANSPORTE
FERROVIARIO =
TERMINAL FERROVIARIO =
TRANSPORTE FERROVIARIO =
* +
VEICULO FERROVIARIO =

**DESENVOLVIMENTO HISTORICO DOS
TRANSPORTES =**

LA, AC.

TG DESENVOLVIMENTO DE
TRANSPORTE =

TR HISTORIA DOS TRANSPORTES
=

DESGUARNECEDORA DE LASTRO

FLC.

TR LASTRO =
SUB-LASTRO =

DESGUARNECEDORA DE LASTRO (CONT)
VIA PERMANENTE =**DESMATAMENTO**

FH, FMD.

TG SERVICO DE TERRAPLENAGEM
=

DESTINO =

HBBB, HAC.

TG ORIGEM E DESTINO =

TR CHEGADA =
DESEMBARQUE =
ORIGEM =
PASSAGEIRO = * +
PASSAGEIROS DESEMBARCADOS
=
TONELAGEM DESEMBARCADA =
TRAFEGO DE DESTINO =
TRANSPORTE INTERNACIONAL
= * +
VEICULO DE TRANSPORTE =

DESTOCAMENTO

FMD, FH.

TG SERVICO DE TERRAPLENAGEM
=

DESVIO ATIVO

BBEA.

TG DESVIO FERROVIARIO

DESVIO DE ARMAZEM

BBEA.

TG DESVIO FERROVIARIO

DESVIO DE BALDEACAO

BBEA.

TG DESVIO FERROVIARIO

DESVIO DE CRUZAMENTO

BBEA.

TG DESVIO FERROVIARIO

TR CRUZAMENTO DE TRENS

DESVIO DE EXPEDICAO

BBEA.

TG DESVIO FERROVIARIO

DESVIO DE INTERCAMBIO

BBEA.

TG DESVIO FERROVIARIO

DESVIO DE MANOBRA

BBEA.

TG DESVIO FERROVIARIO

DESVIO DE RECEBIMENTO

BBEA.

TG DESVIO FERROVIARIO

DESVIO DE REPARACAO

BBEA.

TG DESVIO FERROVIARIO

DESVIO DE SEGURANCA

BBEA.

TG DESVIO FERROVIARIO

DESVIO FERROVIARIO

BB,BBEA.

TG VIA FERREA ACESSORIA

TE DESVIO ATIVO

DESVIO DE ARMAZEM

DESVIO DE BALDEACAO

DESVIO DE CRUZAMENTO

DESVIO DE EXPEDICAO

DESVIO DE INTERCAMBIO

DESVIO DE MANOBRA

DESVIO DE RECEBIMENTO

DESVIO DE REPARACAO

DESVIO DE SEGURANCA

DESVIO MORTO

DESVIO PARTICULAR

DESVIO MORTO

BBEA.

TG DESVIO FERROVIARIO

DESVIO PARTICULAR

BBEA.

TG DESVIO FERROVIARIO

DIA DE CIRCULACAO

IABC.

TR TABELA HORARIA DE TRENS

DIABASIO

FKBA.

TG ROCHA ERUPTIVA

DIAGNOSTICO DE TRAFEGO =

HBBB.

TG ESTUDO DE TRAFEGO =

TR DEMANDA DE TRAFEGO =

PREVISAO DE TRAFEGO =

DIAMETRO =

DBA,DC.

TG DIMENSOES =

DILATACAO

FJC.

TG FENOMENO FISICO
(MATERIAIS) =**DIMENSAO DO VEICULO =**

#DBA,DB.

TG CARACTERISTICA DO VEICULO

=

TR DIMENSOES =

GABARITO = *

DIMENSOES =

DBA,DC,FBA.

TE ALTURA =

COMPRIMENTO = *

DIAMETRO =

LARGURA =

PROFUNDIDADE =

TR DIMENSAO DO VEICULO =

DISTANCIA = +

GABARITO = *

METROLOGIA = *

QUILOMETRO =

VEICULO DE TRANSPORTE =

VIA DE TRANSPORTE =

DIORITO

FKBA.

TG ROCHA ERUPTIVA

DIREITO = *

AA.

TE DIREITO ADMINISTRATIVO =

*

DIREITO CIVIL = *

DIREITO DO TRABALHO = *

DIREITO INTERNACIONAL = *

TR DOCTRINA JURIDICA =

JURISPRUDENCIA = *

LEGISLACAO = *

LEGISLACAO DE TRANSPORTE

=

ORGANIZACAO INSTITUCIONAL

=

DIREITO ADMINISTRATIVO = *

AA.

TG DIREITO = *

TR DOCTRINA JURIDICA =

JURISPRUDENCIA = *

ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA

=

ORGANIZACAO INSTITUCIONAL

=

DIREITO CIVIL = *

AA.

TG DIREITO = *

TR CONTRATO =

DOCTRINA JURIDICA =

JURISPRUDENCIA = *

DIREITO DO TRABALHO = *

AA,AGAD,AGA.

TG DIREITO = *

TR DOCTRINA JURIDICA =

EMPREGADO = *

EMPREGO = * +

JURISPRUDENCIA = *

LEGISLACAO TRABALHISTA =

=

PESSOAL = *

DIREITO INTERNACIONAL = *

AA.

TG DIREITO = *

TR CONTRATO =

DOCTRINA JURIDICA =

JURISPRUDENCIA = *

ORGANIZACOES

INTERNACIONAIS = * +

TRANSPORTE INTERNACIONAL

= * +

DISPOSITIVO DE DRENAGEM =

#FDA,FD,FDB,FMB,FAE.

TE BUEIRO

DRENO

POCO DE DRENAGEM

SARJETA

VALA

VALETA DE PROTECAO

TR DRENAGEM = *

SERVICO DE DRENAGEM =

DISPOSITIVO DE FIXACAO DE TRILHO

#BBBF,BBB,BBBC.

TE ARRUELA

GARRA

GRAMPO ELASTICO

MOLA

PARAFUSO

PLACA AMORTECEDORA

PLACA DE APOIO

PLACA DE ASSENTAMENTO

PLACA ELASTICA

PORCA

PREGO DE LINHA

RETENSOR

TALA DE JUNCAO

TIREFAO

TR FIXACAO DE TRILHO =

DISPOSITIVO DE SEGURANCA =

#HCD,HBA,HCAA,HCCA,HCEA,IA,HCA,

HCAB,HCG,HCEB.

TG EQUIPAMENTO DE APOIO AO

TRANSPORTE =

TE BARREIRA

CANCELA

CERCA

DEFENSA

TR SEGURANCA =

TRANSITO =

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

DISTANCIA = +

DBA.

TE CURTA DISTANCIA =

LONGA DISTANCIA =

MEDIA DISTANCIA =

TR DIMENSOES =

VIA DE TRANSPORTE =

DISTRIBUICAO DE TRAFEGO = *

HBBB.

TG ESTUDO DE TRAFEGO =

TR DISTRIBUICAO MODAL =

GERACAO DE TRAFEGO =

ORIGEM E DESTINO =

DISTRIBUICAO MODAL =

HBBB.

UP ALOCACAO MODAL

REPARTICAO MODAL

TG ESTUDO DE TRAFEGO =

TR DISTRIBUICAO DE TRAFEGO

= *

INVESTIMENTO = * +

MODALIDADE DE TRANSPORTE

= *

PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE

= * +

TRAFEGO = * +

DOCUMENTO = *

LFC,LGA.

TE DOCUMENTO DE SEGURO =

DOCUMENTO DE TRANSPORTE =

TR CODIGO = *

ESTUDO =

INVENTARIO DE PROJETOS =

LEGISLACAO = *

PLANO =

PROGRAMA =

PROJETO =

DOCUMENTO DE CARGA =

HAB,HEA,HE.

TG DOCUMENTO DE TRANSPORTE =

TE CONHECIMENTO DE EMBARQUE

=

TR CARGA = * +

CONDICOES DE ENTREGA =

FACILITACAO DO TRANSPORTE

=

MANIFESTO DE CARGA =

TRANSPORTE DE CARGA =

DOCUMENTO DE EMBARQUE/DESEMBARQUE =

HAB,HAE.

TG DOCUMENTO DO PASSAGEIRO =

TR DESEMBARQUE =

EMBARQUE = *

FACILITACAO DO TRANSPORTE

=

TRANSPORTE INTERNACIONAL

= * +

DOCUMENTO DE SEGURO =

HAB,HAE.

TG DOCUMENTO = *

TR FACILITACAO DO TRANSPORTE

=

SEGUROS = *

DOCUMENTO DE TRANSPORTE =

LGB.

TG DOCUMENTO = *

TE DOCUMENTO DE CARGA =
DOCUMENTO DO PASSAGEIRO =
DOCUMENTO DO VEICULO =TR CONTRATO DE TRANSPORTE =
+
FACILITACAO DO TRANSPORTE
=**DOCUMENTO DO PASSAGEIRO =**

HAC.

TG DOCUMENTO DE TRANSPORTE =

TE BILHETE DE PASSAGEM
DOCUMENTO DE
EMBARQUE/DESEMBARQUE =TR FACILITACAO DO TRANSPORTE
=PASSAGEIRO = * +
PASSAGEIROS TRANSPORTADOS
=TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
=**DOCUMENTO DO VEICULO =**

LGB.

TG DOCUMENTO DE TRANSPORTE =

TE CERTIFICADO DE CIRCULACAO
=

LISTA DE CONTEINERES =

LISTA DE PASSAGEIROS =

MANIFESTO DE CARGA =

TR FACILITACAO DO TRANSPORTE
=FISCALIZACAO DE VEICULOS
=TRANSPORTE INTERNACIONAL
= * +

VEICULO DE TRANSPORTE =

DOLOMITA

FKBC.

TG ROCHA SEDIMENTAR

DORMENTADORA

FLC.

TG MAQUINA DE VIA PERMANENTE

DORMENTE =

#BBBB, BBBB.

TG VIA PERMANENTE (PARTE) =

TE DORMENTE DE ACO

DORMENTE DE CONCRETO

DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE DE PLASTICO

DORMENTE DESCARTADO

DORMENTE TRAPEZIFORME

TR PRESERVACAO DE MADEIRA

PRESERVACAO FERROVIARIA

RECONDICIONAMENTO DE

DORMENTE

DORMENTE = (CONT)

SUBSTITUICAO DE DORMENTE

TRATAMENTO DE DORMENTE

USINA DE PRESERVACAO DE
DORMENTE**DORMENTE BROCADO**

BBBB.

TG DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE CASADO

BBBB.

TG DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE CINTADO

BBBB.

TG DORMENTE COM PROTECAO DE
TOPO**DORMENTE COM PROTECAO DE TOPO**

BBBB.

TG DORMENTE DE MADEIRA

TE DORMENTE CINTADO

DORMENTE DE ACO

BBBB.

TG DORMENTE =

DORMENTE DE CERNE

BBBB.

TG DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE DE CONCRETO

BBBB.

TG DORMENTE =

TE DORMENTE DE CONCRETO BI-
BLOCO

DORMENTE DE CONCRETO

MONOBLOCO

DORMENTE DE CONCRETO

PROTENDIDO

DORMENTE DE CONCRETO BI-BLOCO

BBBB.

TG DORMENTE DE CONCRETO

DORMENTE DE CONCRETO MONOBLOCO

BBBB.

TG DORMENTE DE CONCRETO

DORMENTE DE CONCRETO PROTENDIDO

BBBB.

TG DORMENTE DE CONCRETO

DORMENTE DE MADEIRA

BBBB.

TG DORMENTE =

TE DORMENTE BROCADO

DORMENTE CASADO

DORMENTE COM PROTECAO DE
TOPO

DORMENTE DE CERNE

DORMENTE DE MADEIRA (CONT)

DORMENTE DESQUINADO
 DORMENTE ENTALHADO
 DORMENTE ESPECIAL
 DORMENTE FURADO
 DORMENTE LAVRADO
 DORMENTE ROLICO
 DORMENTE SERRADO
 DORMENTE SOLTEIRO
 DORMENTE SULCADO
 DORMENTE TRATADO
 DORMENTE VENTADO

TR MADEIRA BRANCA
 MADEIRA DE LEI

DORMENTE DE PLASTICO

BBBB.
 TG DORMENTE =

DORMENTE DESCARTADO

BBBB.
 TG DORMENTE =

DORMENTE DESQUINADO

BBBB.
 TG DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE ENTALHADO

BBBB.
 TG DORMENTE DE MADEIRA
 TE DORMENTE ENTALHADO
 MANUALMENTE
 DORMENTE ENTALHADO
 MECANICAMENTE

DORMENTE ENTALHADO MANUALMENTE

BBBB.
 TG DORMENTE ENTALHADO

DORMENTE ENTALHADO MECANICAMENTE

BBBB.
 TG DORMENTE ENTALHADO

DORMENTE ESPECIAL

BBBB.
 TG DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE FURADO

BBBB.
 TG DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE LAVRADO

BBBB.
 TG DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE ROLICO

BBBB.
 TG DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE SERRADO

BBBB.
 TG DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE SOLTEIRO

BBBB.
 TG DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE SULCADO

BBBB.
 TG DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE TRAPEZIFORME

BBBB.
 TG DORMENTE =

DORMENTE TRATADO

BBBB.
 TG DORMENTE DE MADEIRA

DORMENTE VENTADO

BBBB.
 TG DORMENTE DE MADEIRA

DOCTRINA JURIDICA =

AA.
 TR DIREITO = *
 DIREITO ADMINISTRATIVO =
 *
 DIREITO CIVIL = *
 DIREITO DO TRABALHO = *
 DIREITO INTERNACIONAL = *
 JURISPRUDENCIA = *
 LEGISLACAO = *
 LEGISLACAO DE TRANSPORTE
 =

DRENAGEM = *

#FDB,FD,FMB,EC,FA,FAE,FDA,FAD,
 FDB.

TE DRENAGEM SUBTERRANEA
 DRENAGEM SUPERFICIAL

TR DISPOSITIVO DE DRENAGEM =
 EQUIPAMENTO DE DRAGAGEM =
 SERVICO DE DRENAGEM =

DRENAGEM DO SUBSOLO

USE DRENAGEM SUBTERRANEA

DRENAGEM SUBTERRANEA

FD,FDB,FAE.
 UP DRENAGEM DO SUBSOLO
 TG DRENAGEM = *
 TR DRENO

DRENAGEM SUPERFICIAL

FDB,BBBBG,FAE.
 TG DRENAGEM = *
 TR BACIA
 CONSTRUCAO DE DRENAGEM
 SUPERFICIAL
 EROSAO DO SOLO
 SARJETA
 VALA
 VALETA DE PROTECAO

DRENO

FDA, FD, FDB.

TG DISPOSITIVO DE DRENAGEM =

TR CONSTRUCAO DE DRENO
DRENAGEM SUBTERRANEA**DURABILIDADE**

FJB.

TG PROPRIEDADE DOS MATERIAIS
=**DUREZA**

FJBE.

TG PROPRIEDADE MECANICA =

DUTO PARA SOLIDOS =

CC, CCD.

TG DUTOVIA = *

TE MINERODUTO =

TR CARVAO = *

DUTOVIA = *

CC, CCD.

NE VIA TUBULADA PARA
TRANSPORTE A GRANDE
DISTANCIA DE FLUIDOS OU
SOLIDOS FLUIDIFICADOS

TG VIA DE TRANSPORTE =

TE DUTO PARA SOLIDOS =

GASODUTO =

OLEODUTO =

TR EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO
=

GRANEIS LIQUIDOS =

INSTALACAO DUTOVIARIA =

PATIO DE TANQUES =

PONTE = * +

TRANSPORTADOR DUTOVIARIO

=

TRANSPORTE DUTOVIARIO =

* +

VIADUTO =

EBTU =

AD.
 UP EMPRESA BRASILEIRA DOS
 TRANSPORTES URBANOS
 TR MINISTERIO DOS TRANSPORTES
 = *
 ORGANISMO DE TRANSPORTE =
 ORGAO (ORGANISMO) =
 ORGAO DE PLANEJAMENTO =
 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
 = *
 PLANO DE TRANSPORTE URBANO
 =
 TRANSPORTE URBANO = * +

ECLIMETRO

USE CLINOMETRO

ECOLOGIA = *

FAAA.
 TR MEIO AMBIENTE = *
 MEIO ECOLOGICO =

ECONOMIA = *

LGA.
 TE ECONOMIA DE ENERGIA =
 ECONOMIA DO TRANSPORTE =
 * +
 TR ADMINISTRACAO DE EMPRESAS
 = *
 ATIVIDADE DE CONSUMO =
 ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
 =
 CUSTO = * +
 DEMANDA = * +
 DESENVOLVIMENTO ECONOMICO
 = *
 DESENVOLVIMENTO ECONOMICO
 E SOCIAL = *
 EMPREGO = * +
 ESTUDO =
 INDUSTRIA = *
 INVESTIMENTO = * +
 MEIO AMBIENTE = *
 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
 = *
 POLITICA ECONOMICA = *
 PRECO DO TRANSPORTE =
 PRESTACAO DE SERVICOS =
 PRODUCAO = *
 RECURSOS =

ECONOMIA DE COMBUSTIVEL =

MA, LB.
 TR COMBUSTIVEL = * +
 POLITICA DE TRANSPORTE =
 *
 RECURSOS ENERGETICOS = *

ECONOMIA DE ENERGIA =

MA, MBA, MC, MCA, MB.
 TG ECONOMIA = *

ECONOMIA DE ENERGIA = (CONT)

TR DEMANDA DE ENERGIA = *
 ENERGIA = *
 ENERGIA E TRANSPORTE =
 POLITICA ENERGETICA = *
 RECURSOS ENERGETICOS = *
 TRANSPORTE = * +

ECONOMIA DO TRANSPORTE = * +

GA, GAB, HF, HAD, HFAD, HAE, HGA, ID,
 MA.
 TG ECONOMIA = *
 TE DEMANDA DE TRANSPORTE =
 OFERTA DE TRANSPORTE =
 TR CAPACITACAO EM TRANSPORTE
 =
 CUSTO DE TRANSPORTE = *
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 TECNOLOGIA DE TRANSPORTE
 =
 TRANSPORTE = * +

EDITAL DE CONCORRENCIA =

LFB, FG, LFBA.
 TR CONSTRUCAO (OBRAS) =
 LICITACAO =
 PROJETO EM LICITACAO =

EFICIENCIA DE OPERACAO =

#IB, #I, IA, IBB, ID, LFA, IBA, LF,
 IAB, IABA, DA.
 TE VELOCIDADE MAXIMA =
 VELOCIDADE MEDIA =
 TR CAPACIDADE DE PRODUCAO =
 *
 INDICADORES DE EFICIENCIA
 =
 MOMENTO DE TRANSPORTE =
 NIVEL DE SERVICO =
 OPERACAO = +
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 PROJETO DE TRANSPORTE =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

EIXO

DCA.
 TG VEICULO FERROVIARIO
 (PARTE) =

ELASTICIDADE

FJBE.
 TG PROPRIEDADE MECANICA =

ELASTOMERO

FJAG.
 TG POLIMERO (MATERIAL) =
 TE BORRACHA

ELEMENTO DA ESTRUTURA =

#FCA, FC, FCAD, FAA.
 TG CONSTRUCAO (ELEMENTOS) =

ELEMENTO DA ESTRUTURA = (CONT)

TE ABOBODA
 APARELHO DE APOIO (PONTE)
 =
 ARCO (ESTRUTURA)
 COLUNA =
 LAJE =
 PE DIREITO (ESTRUTURA) =
 PILAR =
 TABULEIRO
 VIGA =
 TR ESTRUTURA (ENGENHARIA) =
 INSTALACAO DE TRANSPORTE
 =
 INSTALACAO DE USO COMUM =
 INSTALACAO INDUSTRIAL =

ELEMENTO DA FUNDACAO

FAA, FEA, FC, #FCB, FG, FMC, FE.
 TG CONSTRUCAO (ELEMENTOS) =
 TE ENCONTRO =
 ESTACA DE FUNDACAO =
 MURO DE FUNDACAO =
 TUBULAO A CEU ABERTO
 TR FUNDACAO (ENGENHARIA) =
 OBRA DE FUNDACAO
 SERVICO DE FUNDACAO =

ELETRICIDADE = *

ACA, GA, MA, MB, MC, MCA.
 TR ABASTECIMENTO DE ENERGIA
 = *
 COMBUSTIVEL = * +
 CONSUMO DE ELETRICIDADE =
 CONSUMO DE ENERGIA = *
 DEMANDA DE ENERGIA = *
 ENERGIA = *
 ENERGIA ELETRICA = *
 ENERGIA NUCLEAR = *
 EQUIPAMENTO DE
 ELETRIFICACAO =
 FONTE DE ENERGIA = *
 INDUSTRIA ELETRICA = *
 INDUSTRIA ELETRICA E
 ELETRONICA
 LOCOMOTIVA ELETRICA =
 POLITICA ENERGETICA = *
 RECURSOS ENERGETICOS = *
 USINA = *

**ELETRIFICACAO EM CORRENTE
ALTERNADA**

MA, MB, MC, MCA, FLFA, FLF.
 TG ELETRIFICACAO FERROVIARIA

**ELETRIFICACAO EM CORRENTE
CONTINUA**

MA, MB, MC, MCA, FLFA, FLF.
 TG ELETRIFICACAO FERROVIARIA

**ELETRIFICACAO EM CORRENTE
MONOFASICA**

MA, MB, MC, MCA, FLFA, FLF.
 TG ELETRIFICACAO FERROVIARIA

**ELETRIFICACAO FERROVIARIA
FLF, #FLFA.**

TE ELETRIFICACAO EM CORRENTE
ALTERNADA
 ELETRIFICACAO EM CORRENTE
CONTINUA
 ELETRIFICACAO EM CORRENTE
MONOFASICA
 TR CATENARIA
 CHOPPER
 CIRCUITO DE VIA
 CIRCUITO ELETRICO
 ELETROTECNICA = *
 ESTRUTURA DA REDE AEREA
 LINHA DE CONTATO
 REDE AEREA
 TERCEIRO TRILHO
 TIRISTOR

ELETROTECNICA = *

LGC.
 TG ENGENHARIA = *
 TR ELETRIFICACAO FERROVIARIA
 TECNOLOGIA = *
 TELECOMUNICACAO FERROVIARIA

EMBALAGEM =

HE.
 NE ATO DE ACONDICIONAR AS
 MERCADORIAS EM
 RECIPIENTES PARA
 PROTEGE-LOS DE RISCOS
 OU FACILITAR SEU
 TRANSPORTE (NAO
 CONFUNDIR COM
 RECIPIENTE)
 TR ARMAZENAGEM = *
 CARGA = * +
 CARGA GERAL =
 CARGA UNITIZADA =
 CODIGO DE EMBALAGENS =
 OPERACAO DA CADEIA =
 PRODUTO = *
 RECIPIENTE = *

EMBARQUE = *

IA, CCDB, HAC.
 TG OPERACAO DE TRANSPORTE =
 TE EMBARQUE DE CARGA =
 EMBARQUE DE PASSAGEIROS =
 TR CONHECIMENTO DE EMBARQUE
 =
 CUSTO DE EMBARQUE =
 DOCUMENTO DE
 EMBARQUE/DESEMBARQUE =
 EQUIPAMENTO DE EMBARQUE E
 DESEMBARQUE =

EMBARQUE = * (CONT)

EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
 INSTALACAO DE EMBARQUE E
 DESEMBARQUE =
 MANUSEIO = * +
 ORIGEM =
 PASSAGEIRO = * +
 PASSAGEIROS EMBARCADOS =
 TAXA DE EMBARQUE =
 TEMPO DE CARGA E DESCARGA
 =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TONELAGEM EMBARCADA =
 TONELAGEM MOVIMENTADA =
 TRANSBORDO = +

EMBARQUE DE CARGA =

CCDB.
 TG EMBARQUE = *
 TR CARGA = * +
 CARREGAMENTO =
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 TRANSPORTE DE CARGA =

EMBARQUE DE PASSAGEIROS =

CCDB, HAC.
 TG EMBARQUE = *
 TR OPERACAO DE TRANSPORTE =
 PASSAGEIRO = * +
 TERMINAL DE PASSAGEIROS =
 TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
 =

EMBREGEM

DCA.
 TG VEICULO FERROVIARIO
 (PARTE) =

EMPILHADEIRA =

CCDB.
 TG EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
 TR PALLET =

EMPREGADO = *

AGA, AGAB, AGAD.
 NE USE TANTO PARA EMPREGADO
 CLT COMO PARA
 FUNCIONARIO PUBLICO
 TG PESSOAL = *
 TR APOSENTADORIA = *
 DIREITO DO TRABALHO = *
 EMPREGO = * +
 FERIAS = *
 LEGISLACAO TRABALHISTA =
 *
 MAO-DE-OBRA = *
 ORGAO (ORGANISMO) =
 POLITICA DE PESSOAL =
 SALARIO = *
 SEGURANCA =

EMPREGO = * +

AGA, AGAB.
 TR DIREITO DO TRABALHO = *
 ECONOMIA = *
 EMPREGADO = *
 FERIAS = *
 LEGISLACAO TRABALHISTA =
 *
 MAO-DE-OBRA = *
 ORGAO (ORGANISMO) =
 PESSOAL = *
 POLITICA DE PESSOAL =
 RECURSOS HUMANOS = *

EMPREITEIRA =

USE EMPRESA CONSTRUTORA =

EMPRESA = * +

AD, FG.
 TG ORGAO (ORGANISMO) =
 TE EMPRESA CONSTRUTORA =
 EMPRESA CONSULTORA =
 EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 = *
 EMPRESA DE TRANSPORTE =
 EMPRESA PRIVADA = *
 EMPRESA PUBLICA = *
 TR ADMINISTRACAO DE EMPRESAS
 = *
 AUTARQUIA =
 CADASTRO DE EMPRESAS =
 FUNDACAO (INSTITUICAO) =
 ORGAO PUBLICO DE
 ADMINISTRACAO DIRETA =

**EMPRESA BRASILEIRA DOS
 TRANSPORTES URBANOS =**
 USE EBTU =

EMPRESA CONSTRUTORA =

AD, FA, #FG, FJA, FAA, FC, LGC, FL.
 UP EMPREITEIRA
 TG EMPRESA = * +
 TR CONSTRUCAO = *
 CONSTRUCAO (OBRAS) =
 EMPRESA PRIVADA = *
 EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO
 =
 INDUSTRIA DA CONSTRUCAO
 CIVIL = *
 INFRA-ESTRUTURA DE
 TRANSPORTE = *
 MATERIAIS = * =

EMPRESA CONSULTORA =

AD, FA.
 TG EMPRESA = * +
 TR CADASTRO DE EMPRESAS DE
 TRANSPORTE =
 CONSULTORIA =
 EMPRESA PRIVADA = *
 ORGAO DE PLANEJAMENTO =

EMPRESA CONSULTORA = (CONT)
 ORGAO DE SUPERVISAO =
 PERICIA =

EMPRESA DE ECONOMIA MISTA = *

AD.

NE ORGAO COM PERSONALIDADE
 JURIDICA DE DIREITO
 PRIVADO SOB FORMA DE
 SOCIEDADE POR ACOES,
 PERTENCENTES
 MAJORITARIAMENTE AO
 GOVERNO

TG EMPRESA = * +

TE EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 ESTADUAL =
 EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 FEDERAL =
 EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 MUNICIPAL =

TR EMPRESA DE TRANSPORTE =
 EMPRESA PRIVADA = *
 EMPRESA PUBLICA = *

EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 ESTADUAL =

AD.

TG EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 = *

TR EMPRESA PUBLICA ESTADUAL
 =
 FEPASA =

EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 FEDERAL =

AD.

TG EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 = *

TR EMPRESA PUBLICA FEDERAL =
 RFFSA =

EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 MUNICIPAL =

AD.

TG EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 = *

TR EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL
 =

EMPRESA DE TRANSPORTE =

HAD, LAA, LD.

TG EMPRESA = * +

TE EMPRESA DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =

EMPRESA DE TRANSPORTE
 URBANO =

EMPRESA FERROVIARIA =

TR CADASTRO DE EMPRESAS DE
 TRANSPORTE =

CARGA = * +

CONHECIMENTO DE EMBARQUE
 =

EMPRESA DE TRANSPORTE = (CONT)
 CONTRATO DE TRANSPORTE =

+

EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 = *

EMPRESA PRIVADA = *

EMPRESA PUBLICA = *

LIFT ON-LIFT OFF =

MANIFESTO DE CARGA =

MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *

NIVEL DE SERVICO =

OFICINA MECANICA = *

ORGANISMO DE TRANSPORTE =

SERVICO DE TRANSPORTE =

TONELAGEM TRANSPORTADA =

TRANSPORTADOR =

TRANSPORTE = * +

TRANSPORTE DE CARGA =

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

=

TRANSPORTE INTERNACIONAL

= * +

EMPRESA DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =

HAA.

USE EMPRESA FERROVIARIA =

EMPRESA DE TRANSPORTE INTERMODAL
 =

HAB, HABA.

TG EMPRESA DE TRANSPORTE =

TR EQUIPAMENTO INTERMODAL =

OPERADOR DE TRANSPORTE

INTERMODAL =

TRANSPORTE INTERMODAL = *

EMPRESA DE TRANSPORTE MULTIMODAL
 =

USE TRANSPORTE INTERMODAL = *

EMPRESA DE TRANSPORTE URBANO =

HAC.

TG EMPRESA DE TRANSPORTE =

TR PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
 URBANO =

SERVICO DE TRANSPORTE

URBANO =

TRANSPORTE URBANO = * +

EMPRESA FERROVIARIA =

DA, HAAA, HAB, LAA, LCA.

UP EMPRESA DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO

TG EMPRESA DE TRANSPORTE =

TR CBTU

DESENVOLVIMENTO

FERROVIARIO =

FEPASA =

FERROVIA = *

EMPRESA FERROVIARIA = (CONT)
 PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 PLANEJAMENTO FERROVIARIO
 =
 PLANO FERROVIARIO =
 RFFSA =
 SERVICO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 TRANSPORTADOR FERROVIARIO
 =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +
 VEICULO FERROVIARIO =

EMPRESA PRIVADA = *
 AD, LEB.
 TG EMPRESA = * +
 TR CONSULTORIA =
 EMPRESA CONSTRUTORA =
 EMPRESA CONSULTORA =
 EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 = *
 EMPRESA DE TRANSPORTE =

EMPRESA PUBLICA = *
 AD, LEB.
 TG EMPRESA = * +
 TE EMPRESA PUBLICA ESTADUAL
 =
 EMPRESA PUBLICA FEDERAL =
 EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL
 =
 TR EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 = *
 EMPRESA DE TRANSPORTE =

EMPRESA PUBLICA ESTADUAL =
 AD.
 TG EMPRESA PUBLICA = *
 TR EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 ESTADUAL =
 FEPASA =

EMPRESA PUBLICA FEDERAL =
 AD.
 TG EMPRESA PUBLICA = *
 TR EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 FEDERAL =

EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL =
 AD.
 TG EMPRESA PUBLICA = *
 TR EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 MUNICIPAL =

EMPRESTIMO (TERRAPLENAGEM)
 FAE.
 TG OBRA DE TERRAPLENAGEM =

ENCARGOS =
 HF, HFAD, IAA, LB, HFA, HGA.

ENCARGOS = (CONT)
 TG TRIBUTO =
 TE ENCARGOS AOS USUARIOS =
 TR IMPOSTO = *
 TAXA =

ENCARGOS AO TRANSPORTADOR =
 HFA, HF.
 TG ENCARGOS AOS USUARIOS =
 TR TRANSPORTADOR =

ENCARGOS AOS PASSAGEIROS =
 HFA, HF, IAA.
 TG ENCARGOS AOS USUARIOS =
 TE TAXA DE EMBARQUE =
 TR PASSAGEIRO = * +

ENCARGOS AOS USUARIOS =
 HF, #HFA, HFAD, HGA, JA.
 TG ENCARGOS =
 TE ENCARGOS AO TRANSPORTADOR
 =
 ENCARGOS AOS PASSAGEIROS
 =
 ENCARGOS AOS VEICULOS =
 ENCARGOS SOBRE A CARGA =
 TR CUSTO DE TRANSPORTE = *
 FRETE = *
 PRECO DO TRANSPORTE =
 TARIFA = +
 USUARIO DE TRANSPORTE =

ENCARGOS AOS VEICULOS =
 HFA, HF, IAA.
 TG ENCARGOS AOS USUARIOS =
 TE TAXA DE ESTADIA =
 TR VEICULO DE TRANSPORTE =

ENCARGOS SOBRE A CARGA =
 HFA, HE, HF, IAA.
 TG ENCARGOS AOS USUARIOS =
 TE TAXA DE ARMAZENAGEM =
 TR CARGA = * +

ENCONTRO =
 FCB, FG.
 TG ELEMENTO DA FUNDACAO

ENDURECIMENTO (FENOMENO)
 FJC.
 TG FENOMENO FISICO
 (MATERIAIS) =

ENERGIA = *
 #MC, MA, MCA, ACA, MB.
 TE BIOMASSA = *
 ENERGIA ELETRICA = *
 ENERGIA EOLICA = *
 ENERGIA GEOTERMICA = *
 ENERGIA HIDRAULICA = *
 ENERGIA NUCLEAR = *
 ENERGIA SOLAR = *

ENERGIA = * (CONT)

ENERGIA TERMICA = *
 TR ABASTECIMENTO DE ENERGIA = *
 ACUMULADOR
 COMBUSTIVEL = * +
 CONSUMO DE ENERGIA = *
 CRISE ENERGETICA = *
 DEMANDA DE ENERGIA = *
 ECONOMIA DE ENERGIA =
 ELETRICIDADE = *
 ENERGIA E TRANSPORTE =
 FONTE DE ENERGIA = *
 POLITICA ENERGETICA = *
 RECURSOS ENERGETICOS = *
 VENTO = *

ENERGIA E TRANSPORTE =

#M, #MA, #HAD, #MA, #MB, #MBA, #MCA, #MC.
 TR ABASTECIMENTO DE ENERGIA = *
 COMBUSTIVEL PARA MOTORES = *
 DEMANDA DE TRANSPORTE =
 ECONOMIA DE ENERGIA =
 ENERGIA = *
 MODALIDADE DE TRANSPORTE = *
 OFERTA DE TRANSPORTE =
 TRANSPORTE = * +
 VEICULO DE TRANSPORTE =

ENERGIA ELETRICA = *

MC.
 TG ENERGIA = *
 TR ELETRICIDADE = *
 INDUSTRIA ELETRICA E
 ELETRONICA
 USINA ELETRICA = *
 USINA TERMELETRICA = *

ENERGIA EOLICA = *

MC.
 TG ENERGIA = *
 TR FONTE ALTERNATIVA DE
 ENERGIA =
 VENTO = *

ENERGIA GEOTERMICA = *

MC.
 TG ENERGIA = *
 TR ENERGIA TERMICA = *

ENERGIA HIDRAULICA = *

MC.
 TG ENERGIA = *
 TR USINA HIDRELETRICA = *

ENERGIA NUCLEAR = *

MC.
 TG ENERGIA = *
 TR CARGA PERIGOSA =

ENERGIA NUCLEAR = * (CONT)

COMBUSTIVEL NUCLEAR = *
 ELETRICIDADE = *
 FONTE ALTERNATIVA DE
 ENERGIA =
 URANIO = *

ENERGIA SOLAR = *

MC.
 TG ENERGIA = *
 TR FONTE ALTERNATIVA DE
 ENERGIA =

ENERGIA TERMICA = *

MC.
 TG ENERGIA = *
 TR CARVAO = *
 ENERGIA GEOTERMICA = *
 OLEO COMBUSTIVEL =
 OLEO DIESEL =
 OLEO VEGETAL (COMBUSTIVEL)
 =

ENGATE

DCA.
 TG VEICULO FERROVIARIO
 (PARTE) =

ENGAVETAMENTO

HCB8, HCBA.
 TG ACIDENTE FERROVIARIO =

ENGENHARIA = *

EC, FM, FMC, FMD, FEA, FB, LFB, LGC,
 FD, FG, FAA, FCAD, LGA.
 TE CALCULO DAS CONSTRUCOES =
 CALCULO ESTRUTURAL =
 ELETROTECNICA = *
 ENGENHARIA CIVIL = *
 ENGENHARIA DAS MINAS =
 ENGENHARIA DE TRANSPORTE
 =
 ENGENHARIA DO MEIO
 AMBIENTE =
 ENGENHARIA MECANICA =
 GEOTECNICA =
 HIDRAULICA =
 METROLOGIA = *
 TR ANTEPROJETO DE ENGENHARIA
 =
 CONSTRUCAO = *
 CONSTRUCAO (OBRAS) =
 ESTATISTICA APLICADA =
 ESTRUTURA (ENGENHARIA) =
 ESTUDO =
 ESTUDO DE ENGENHARIA =
 INDUSTRIA = *
 INDUSTRIA DA CONSTRUCAO
 CIVIL = *
 INFRA-ESTRUTURA DE
 TRANSPORTE = *
 MANUTENCAO =

ENGENHARIA = * (CONT)
 MELHORAMENTO =
 METODOLOGIA = *
 METODOLOGIA E TEORIA =
 OPERACAO = +
 PROJETO =
 PROJETO DE ENGENHARIA =
 TECNICA EXPERIMENTAL =
 TECNOLOGIA = *
 TECNOLOGIA DAS CONSTRUCOES =
 =

ENGENHARIA CIVIL = *
 FAA, FC, FCAD, FG, FM, FMC, FMD, LFB, LGC.
 TG ENGENHARIA = *
 TR CONSTRUCAO = *
 CONSTRUCAO (OBRAS) =
 ESTRUTURA (ENGENHARIA) =
 INDUSTRIA DA CONSTRUCAO CIVIL = *
 OPERACAO = +
 SISTEMA DE TRANSPORTE =

ENGENHARIA DAS MINAS =
 GA, LFB, LGC, MA, MC.
 TG ENGENHARIA = *
 TR MINERACAO = *

ENGENHARIA DE TRAFEGO =
 HBA, HCCA, HCD, HCE.
 TG ENGENHARIA DE TRANSPORTE =
 =
 TR ESTUDO DE TRAFEGO =
 SEGURANCA =

ENGENHARIA DE TRANSPORTE =
 LFB, HAD, HAE, IA, LGC, MA, MC.
 TG ENGENHARIA = *
 TE ENGENHARIA DE TRAFEGO =
 ENGENHARIA FERROVIARIA =
 TR CAPACITACAO EM TRANSPORTE =
 =
 INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTE = *
 METODOLOGIA = *
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 TECNOLOGIA = *
 TECNOLOGIA DE TRANSPORTE =
 =
 TRANSPORTE = * +

ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE =
 FAAA.
 TG ENGENHARIA = *
 TR MEIO AMBIENTE = *

ENGENHARIA FERROVIARIA =
 BA, FA, FM, FB, LGB, LGC, IAB, GB, ED, FAA, FG.
 TG ENGENHARIA DE TRANSPORTE =
 =

ENGENHARIA FERROVIARIA = (CONT)
 TR FERROVIA = *
 TERMINOLOGIA FERROVIARIA =
 TRAFEGO FERROVIARIO = * +

ENGENHARIA MECANICA =
 GA, LFB.
 TG ENGENHARIA = *
 TR INDUSTRIA MECANICA =

ENGRENAGEM
 DCA.
 TR COMPONENTE DO VEICULO =

ENSAIO =
 #FJE, FJA, FJD, FJF, FJC, FJB, LGA, FJFC, FG.
 TE ENSAIO AO FOGO
 ENSAIO DE CAMPO =
 ENSAIO DE CISALHAMENTO
 ENSAIO DE ENVELHECIMENTO
 ENSAIO DE SOLO =
 ENSAIO EM LABORATORIO =
 ENSAIO MECANICO =
 TR EQUIPAMENTO DE ENSAIO =
 NORMA = *
 SONDAGEM

ENSAIO AO FOGO
 FJBG, FJE.
 TG ENSAIO =

ENSAIO DE CAMPO =
 FJE.
 TG ENSAIO =

ENSAIO DE CISALHAMENTO
 FJE.
 TG ENSAIO =
 TR APARELHO DE CISALHAMENTO

ENSAIO DE ENVELHECIMENTO
 FJE.
 TG ENSAIO =

ENSAIO DE SOLO =
 FJE, FKA.
 TG ENSAIO =

ENSAIO EM LABORATORIO =
 FJE, LGA, LGC.
 TG ENSAIO =

ENSAIO MECANICO =
 FJE.
 TG ENSAIO =
 TR FENOMENO FISICO (MATERIAIS) =

ENTROCAMENTO FERROVIARIO =
 #BBC, BBGA.

**ENTROCAMENTO FERROVIARIO =
(CONT)**

TG FERROVIA (PARTE) =
TE INTERSECAO FERROVIARIA

EQUIPAMENTO AUXILIAR =

#HCG,IA,HCC,HCEA.
TG EQUIPAMENTO DE APOIO AO
TRANSPORTE =
TE EQUIPAMENTO DE SERVICOS
AOS PASSAGEIROS =
EQUIPAMENTO DE SERVICOS
AOS VEICULOS =
TR TERMINAL DE TRANSPORTE =

EQUIPAMENTO CONTRA INCENDIO =

FL,HCG.
TG EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=
TR TERMINAL DE TRANSPORTE =
VEICULO DE TRANSPORTE =

**EQUIPAMENTO DE APOIO AO
TRANSPORTE =**

HCC,HCD,HCG,IA,CC,CCC,CCD,DD,
HAE,HB,LEB,HCEA,ED.
NE EQUIPAMENTO FIXO OU MOVEL
PARA FACILITAR O
TRAFEGO OU APOIAR OS
SERVICOS NOS TERMINAIS
DE TRANSPORTES
TG INFRA-ESTRUTURA DE
TRANSPORTE = *
TE DISPOSITIVO DE SEGURANCA
=
EQUIPAMENTO AUXILIAR =
EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO
=
TR CADASTRO DE TRANSPORTE =
EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=
FATOR DE DISPONIBILIDADE
=
FATOR DE UTILIZACAO =
INSTALACAO DE REPARO =
INSTALACAO DE USO COMUM =
INVESTIMENTO EM TRANSPORTE
=
MANUTENCAO =
NORMA DE PROJETO =
OFICINA MECANICA = *
TEMPO EM REPARO =
TERMINAL DE TRANSPORTE =
TRAFEGO = * +
VIA DE TRANSPORTE =
VIDA UTIL =

EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO =

FL,CC.
TG EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=
TR DUTOVIA = *

**EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO =
(CONT)**

INSTALACAO DE BOMBEAMENTO
=
INSTALACAO DUTOVIARIA =

EQUIPAMENTO DE BRITAGEM =

FL.
TG EQUIPAMENTO DE EXPLORACAO
DE JAZIDA =
TE BRITADOR
TR AGREGADO =
BRITAGEM =
EXPLOSIVO
PENEIRA

EQUIPAMENTO DE COMPACTACAO

#FLA,FL.
TG EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO
=
TE ROLO COMPACTADOR
SOQUETE MECANICO

EQUIPAMENTO DE COMUNICACOES =

FL,#HCH,HCC,HCEA,HCG.
TG EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=
TE ALTO-FALANTE
EQUIPAMENTO DE
TELECOMUNICACOES =
RADIO
SELETIVO
TELEGRAFO
TELEX
WALKIE-TALKIE
TR COMUNICACAO FERROVIARIA
EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO
=
PORTO = * +
SERVICO DE TRANSPORTE =
TELEGRAFO COM FIO
TELEGRAFO SEM FIO

**EQUIPAMENTO DE CONSERVACAO E
REPAROS =**

USE EQUIPAMENTO DE CONSERVACAO
E RESTAURACAO =

**EQUIPAMENTO DE CONSERVACAO E
RESTAURACAO =**

FL,CC,CCC,HCG,ED.
UP EQUIPAMENTO DE CONSERVACAO
E REPAROS
NE UTILIZAR EQUIPAMENTO DE
MANUTENCAO PARA
MATERIAL RODANTE E VIA
PERMANENTE
TG EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=
TE EQUIPAMENTO DE MANUTENCAO
=
TR INSTALACAO DE REPARO =

EQUIPAMENTO DE CONSERVACAO E
RESTAURACAO = (CONT)
MANUTENCAO =
MANUTENCAO DE EQUIPAMENTO
=
OPERACAO DE MANUTENCAO =
OPERACAO DE RESTAURACAO =

EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO =
#FL, EC, FA, FM, CC, CCC, FAA, FG, ED,
FF.
TG EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=
TE EQUIPAMENTO DE COMPACTACAO
EQUIPAMENTO DE SOLDAGEM
EQUIPAMENTO DE
TERRAPLENAGEM =
MAQUINA DE VIA PERMANENTE
TR CONSTRUCAO = *
CONSTRUCAO (OBRAS) =
EMPRESA CONSTRUTORA =
EQUIPAMENTO DE EXPLORACAO
DE JAZIDA =
GUINDASTE =
INDUSTRIA DA CONSTRUCAO
CIVIL = *
INSTALACAO DE REPARO =
MANUTENCAO =
MELHORAMENTO =
OFICINA MECANICA = *
RESTAURACAO =
TRATOR = *

EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE
TRAFEGO =
#HCCF, HBA, HCAA, HCC, HCE, HCEA,
HCD.
TG EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO
=
TE EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE
TRAFEGO FERROVIARIO =
TR AQUAVIA =
CONTROLE DE TRAFEGO = *
FAROL =
FERROVIA = *
SINALIZACAO = +
SINALIZACAO FERROVIARIA =
TRAFEGO = * +
TRANSPORTE FERROVIARIO =
* +

EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE
TRAFEGO FERROVIARIO =
HCCF, HCC, HCCD, HCCE.
TG EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE
TRAFEGO =
TE SISTEMA DE SINALIZACAO
FERROVIARIA
TR INSTALACAO FERROVIARIA =
SINALIZACAO FERROVIARIA =
TREM = * +

EQUIPAMENTO DE DRAGAGEM =
FL, FMB, FAE.
TG EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=
TE ESCAVADEIRA DE ARRASTE =
TR DRENAGEM = *

EQUIPAMENTO DE ELETRIFICACAO =
#FLF, FL, HCG.
TG EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=
TE CATENARIA
TR ELETRICIDADE = *
FERROVIA (PARTE) =

EQUIPAMENTO DE EMBARQUE E
DESEMBARQUE =
CCDB, IBBA.
TG EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=
TR CARGA = * +
DESEMBARQUE =
EMBARQUE = *
EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
INSTALACAO DE EMBARQUE E
DESEMBARQUE =
PASSAGEIRO = * +
TERMINAL DE TRANSPORTE =

EQUIPAMENTO DE ENSAIO =
#FJF, FJE, FN, FJC, LGA, LGB, LGC,
FJFC, FJFA, FJFD.
TG EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=
TE EQUIPAMENTO DE ENSAIO DE
DESGASTE =
EQUIPAMENTO DE ENSAIO
REOLOGICO
EQUIPAMENTO DE ENSAIO
TERMICO
TR ENSAIO =
FENOMENO FISICO
(MATERIAIS) =
INSTRUMENTO DE MEDIDA =
* +

EQUIPAMENTO DE ENSAIO DE
DESGASTE =
#FJFA, FJF.
TG EQUIPAMENTO DE ENSAIO =
TE ABRASIMETRO
ESCLEROMETRO

EQUIPAMENTO DE ENSAIO REOLOGICO
#FJFC, FJF, FJE.
TG EQUIPAMENTO DE ENSAIO =
TE APARELHO DE CISALHAMENTO
CONSISTOMETRO
TR PENETROMETRO

EQUIPAMENTO DE ENSAIO TERMICO
#FJFD, FJF.

EQUIPAMENTO DE ENSAIO TERMICO (CONT)

TG EQUIPAMENTO DE ENSAIO =
TE FORNO DE ENSAIO

EQUIPAMENTO DE EXPLORACAO DE JAZIDA =

FL.
TG EQUIPAMENTO DE USO COMUM =
TE EQUIPAMENTO DE BRITAGEM =
TR EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO =
JAZIDA DE EXTRACAO =

EQUIPAMENTO DE ILUMINACAO = FL,HCG.

TG EQUIPAMENTO DE USO COMUM =
TR FAROL =
TERMINAL DE TRANSPORTE =
VEICULO DE TRANSPORTE =
VIA URBANA =

EQUIPAMENTO DE MANUSEIO = CCDB,HAB,FL,CA.

TG EQUIPAMENTO DE USO COMUM =
TE ARANHA =
ARANHAO =
CORREIA TRANSPORTADORA =
DESCARREGADOR PNEUMATICO =
EMPILHADEIRA =
GUINDASTE =
PALLET =
PEGADOR FRONTAL =
PEGADOR LATERAL =
TR ARMAZENAGEM = *
CARGA = * +
DESEMBARQUE =
EMBARQUE = *
EQUIPAMENTO DE EMBARQUE E DESEMBARQUE =
INSTALACAO DE EMBARQUE E DESEMBARQUE =
MANUSEIO = * +
MOVIMENTACAO MAXIMA HORARIA =
PORTO = * +
TERMINAL DE CARGA =
TERMINAL DE CONTEINERES =
TRANSBORDO = +
TRANSPORTE DE CARGA =
TRATOR = *

EQUIPAMENTO DE MANUTENCAO = FL,FLC,CCC,EA.

NE UTILIZADO PARA MANUTENCAO DE MATERIAL RODANTE E DA VIA PERMANENTE

EQUIPAMENTO DE MANUTENCAO = (CONT)

TG EQUIPAMENTO DE CONSERVACAO E RESTAURACAO =
TR CONSERVACAO DA VIA PERMANENTE =
INSTALACAO DE REPARO MANUTENCAO DA VIA PERMANENTE =
MANUTENCAO DO MATERIAL RODANTE =
MAQUINA DE VIA PERMANENTE MATERIAL RODANTE = *
OFICINA MECANICA = *
TREM = * +
VIA PERMANENTE =

EQUIPAMENTO DE SERVICOS AOS PASSAGEIROS = HCG,IA,CCD.

TG EQUIPAMENTO AUXILIAR =
TR PASSAGEIRO = * +
TERMINAL DE PASSAGEIROS =

EQUIPAMENTO DE SERVICOS AOS VEICULOS = HCG,IA,CCC,CCD,HCC.

NE EQUIPAMENTO PARA DAR APOIO AOS VEICULOS NO TERMINAL, NAO CONFUNDIR COM EQUIPAMENTO DE MANUTENCAO
TG EQUIPAMENTO AUXILIAR =
TR TERMINAL DE CARGA =
TERMINAL DE PASSAGEIROS =
TERMINAL DE TRANSPORTE =
VEICULO DE TRANSPORTE =

EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO = #HCC,HCE,IA,HCCF,HCG,HCCD.

TG EQUIPAMENTO DE APOIO AO TRANSPORTE =
TE EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE TRAFEGO =
SEMAFORO
SINAL EM PLACA
SINAL PLURIFOCAL
SINAL POR BARREIRA
SINAL POR MARCOS
SINAL UNIFOCAL
TR CONTROLE DE TRAFEGO = *
EQUIPAMENTO DE COMUNICACOES =
FAROL =
FERROVIA (PARTE) =
SINALIZACAO = +
SINALIZACAO FERROVIARIA =
SISTEMA DE SINALIZACAO FERROVIARIA
TERMINAL DE TRANSPORTE =
VIA DE TRANSPORTE =

EQUIPAMENTO DE SOLDAGEM

#FLE,FL,CCC.

TG EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO

=

TE CADINHO PARA SOLDAGEM

FORMA PARA SOLDAGEM

SOLDADORA

TR TRILHO =

EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICACOES

=

FL.

TG EQUIPAMENTO DE
COMUNICACOES =

TR TELECOMUNICACAO FERROVIARIA

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

EQUIPAMENTO DE TERRAPLENAGEM =

#FLD,FH,FL,FMD.

TG EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO

=

TE ESCARIFICADOR

ESCAVADEIRA =

PA CARREGADEIRA

PERFURATRIZ

TRATOR COM LAMINA

VALETADEIRA

TR SERVICO DE TERRAPLENAGEM

=

TERRAPLENAGEM =

EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE = *

HAE,IA,LFA,CCC,DD,GCA,LF,LEB,

HCEA,HCG,BCA,ED.

TG SISTEMA DE TRANSPORTE =

TE EQUIPAMENTO INTERMODAL =

VEICULO DE TRANSPORTE =

TR CADASTRO DE EQUIPAMENTO DE

TRANSPORTE =

CAPACIDADE DE PRODUCAO =

*

CAPACIDADE DO VEICULO =

EQUIPAMENTO DE USO COMUM

=

FABRICA DE EQUIPAMENTO DE

TRANSPORTE =

FATOR DE DISPONIBILIDADE

=

FATOR DE UTILIZACAO =

FISCALIZACAO DE VEICULOS

=

HORAS DE OPERACAO =

INDUSTRIA DE EQUIPAMENTO

DE TRANSPORTE =

INSTALACAO DE REPARO =

INVESTIMENTO EM TRANSPORTE

=

MANUTENCAO DE EQUIPAMENTO

=

MELHORAMENTO =

NIVEL DE SERVICO =

**EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE = *
(CONT)**

OFICINA MECANICA = *

OPERACAO DE TRANSPORTE =

PROGRAMA DE MELHORAMENTO

=

PROJETO =

PROJETO DE TRANSPORTE =

RESTAURACAO =

SERVICO DE TRANSPORTE =

TEMPO DE OPERACAO =

TEMPO EM REPARO =

TEMPO PARADO =

VIDA UTIL =

EQUIPAMENTO DE ULTRA-SOM

EA.

TR MANUTENCAO DA VIA
PERMANENTE =**EQUIPAMENTO DE USO COMUM =**

FL,FN,CC,CCC,FJF,HAE,HCG,ED.

NE EQUIPAMENTO QUE TEM

DIVERSOS USOS, TANTO NO

TRANSPORTE QUANTO EM

OUTRAS ATIVIDADES

TE EQUIPAMENTO CONTRA

INCENDIO =

EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO

=

EQUIPAMENTO DE

COMUNICACOES =

EQUIPAMENTO DE CONSERVACAO

E RESTAURACAO =

EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO

=

EQUIPAMENTO DE DRAGAGEM =

EQUIPAMENTO DE

ELETRIFICACAO =

EQUIPAMENTO DE EMBARQUE E

DESEMBARQUE =

EQUIPAMENTO DE ENSAIO =

EQUIPAMENTO DE EXPLORACAO

DE JAZIDA =

EQUIPAMENTO DE ILUMINACAO

=

EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =

INSTRUMENTO DE MEDIDA =

* +

TR CADASTRO DE TERMINAIS =

CADASTRO DE TRANSPORTE =

CADASTRO DE VIAS =

CAPACIDADE DE PRODUCAO =

*

EQUIPAMENTO DE APOIO AO

TRANSPORTE =

EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE

= *

FATOR DE DISPONIBILIDADE

=

FATOR DE UTILIZACAO =

HORAS DE OPERACAO =

**EQUIPAMENTO DE USO COMUM =
(CONT)**

INDUSTRIA ELETRICA E
ELETRONICA
INDUSTRIA MECANICA =
INDUSTRIA METALURGICA = *
INSTALACAO DE REPARO =
INSTALACAO DE TRANSPORTE
=
INSTALACAO DE USO COMUM =
INSTALACAO INDUSTRIAL =
MANUTENCAO =
MANUTENCAO DE EQUIPAMENTO
=
MELHORAMENTO =
NIVEL DE SERVICO =
OFICINA MECANICA = *
PROJETO =
RESTAURACAO =
SISTEMA DE TRANSPORTE =
TEMPO DE OPERACAO =
TEMPO EM REPARO =
TEMPO PARADO =
TERMINAL DE TRANSPORTE =
VIA DE TRANSPORTE =
VIDA UTIL =

EQUIPAMENTO INTERMODAL =

DO, #HABA.
TG EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
= *
TE BARCACA LASH =
CONTAINER = *
FERRY-BOAT
TR ARANHA =
ARANHAO =
CADASTRO DE EQUIPAMENTO
INTERMODAL =
CARGA UNITIZADA =
DESENVOLVIMENTO DO
TRANSPORTE INTERMODAL
=
EMPRESA DE TRANSPORTE
INTERMODAL =
OPERADOR DE TRANSPORTE
INTERMODAL =
PALLET =
PEGADOR FRONTAL =
PEGADOR LATERAL =
PLANO DE TRANSPORTE
INTERMODAL =
PORTEINER =
PORTICO DE PATIO =
SEMI-REBOQUE =
TRANSPORTE INTERMODAL = *
UNIDADE DE CARGA =
UNITIZACAO DE CARGAS =

**EQUIPAMENTO PARA PRESERVACAO DE
DORMENTE**

#FLCA.
TE AUTOCLAVE

**EQUIPAMENTO PARA PRESERVACAO DE
DORMENTE (CONT)**

TANQUE DE ARMAZENAMENTO
TANQUE DE MEDICAO
TANQUE MISTURADOR
TR PRESERVACAO DE DORMENTE
PRESERVACAO DE MADEIRA
PRESERVACAO FERROVIARIA

EROSAO ACELERADA
FDBA.
TG EROSAO DO SOLO

EROSAO ATMOSFERICA
FDBA.
TG EROSAO DO SOLO

EROSAO DIFERENCIAL
FDBA.
TG EROSAO DO SOLO

EROSAO DO SOLO
FDB, #FDBA.
TE EROSAO ACELERADA
EROSAO ATMOSFERICA
EROSAO DIFERENCIAL
EROSAO EOLICA
EROSAO ESPAMODICA
EROSAO FLUVIAL
EROSAO GEOLOGICA
EROSAO PLUVIAL
EROSAO REGRESSIVA
EROSAO VERTICAL
TR DRENAGEM SUPERFICIAL
INFRA-ESTRUTURA DA VIA =

EROSAO EOLICA
FDBA.
TG EROSAO DO SOLO

EROSAO ESPAMODICA
FDBA.
TG EROSAO DO SOLO

EROSAO FLUVIAL
FDBA.
TG EROSAO DO SOLO

EROSAO GEOLOGICA
FDBA.
TG EROSAO DO SOLO

EROSAO PLUVIAL
FDBA.
TG EROSAO DO SOLO

EROSAO REGRESSIVA
FDBA.
TG EROSAO DO SOLO

EROSAO VERTICAL
FDBA.

EROSAO VERTICAL (CONT)

TG EROSAO DO SOLO

ESCARIFICADOR

FLD.

TG EQUIPAMENTO DE
TERRAPLENAGEM =**ESCAVACAO (TERRAPLENAGEM)**

FMD,FAE,FAEB,FH.

TG SERVICO DE TERRAPLENAGEM
=**ESCAVADEIRA =**

FLD.

TG EQUIPAMENTO DE
TERRAPLENAGEM =**ESCAVADEIRA DE ARRASTE =**

FL,FMB,FAE.

TG EQUIPAMENTO DE DRAGAGEM =

ESCLEROMETRO

FJFA.

TG EQUIPAMENTO DE ENSAIO DE
DESGASTE =**ESMERILHADORA**

FLC.

TG MAQUINA DE VIA PERMANENTE

ESPERA DE CARGA =

IB,IBBA,IAB.

TG TEMPO PARADO =

TR TEMPO DE ESPERA =

ESPERA NO TERMINAL =

IBBA,IAB,IB,IABA.

TG ESTADIA NO TERMINAL =

TR TEMPO DE ESPERA =

ESTABILIDADE =

FJB.

TG PROPRIEDADE DOS MATERIAIS
=TR ESTABILIDADE DO SOLO
ESTABILIDADE DO TALUDE
LASTRO =**ESTABILIDADE DO SOLO**

FKA.

TR ESTABILIDADE =
SOLO ESTABILIZADO**ESTABILIDADE DO TALUDE**

FAEC.

TR ESTABILIDADE =
TALUDE**ESTABILIZACAO DO LASTRO**

EA.

TR LASTRO =

ESTACA DE FUNDACAO =

FCB,FG,FC,FEA.

TG ELEMENTO DA FUNDACAO

TR FUNDACAO (ENGENHARIA) =
FUNDACAO SOBRE ESTACA**ESTACAO COMPOSITORA**

CBA.

TG ESTACAO FERROVIARIA =

ESTACAO DE BALDEACAO

CBA.

TG ESTACAO FERROVIARIA =

ESTACAO DE CARGA =

HAB,CB,CBA.

TG TERMINAL DE CARGA =

TR ARANHA =

ARANHAO =

CONTAINER = *

ESTACAO FERROVIARIA =

ESTACAO DE CONEXAO

CBA.

TG ESTACAO FERROVIARIA =

ESTACAO DE CONTATO

CBA.

TG ESTACAO FERROVIARIA =

ESTACAO DE ENTROCAMENTO

CBA.

TG ESTACAO FERROVIARIA =

ESTACAO DE METRO =

CBA,CCDB,DA,CBAA,HAC.

TG INSTALACAO METROVIARIA =

TR ESTACAO DE PASSAGEIROS =

METRO =

TERMINAL METROVIARIO =

TRANSPORTE METROVIARIO =

ESTACAO DE PASSAGEIROS =

HAC,CB,CBA,#CBAA.

TG TERMINAL DE PASSAGEIROS =

TE ABRIGO

PARADA

TR ESTACAO DE METRO =

ESTACAO FERROVIARIA =

PASSAGEIRO = * +

ESTACAO DE TRANSBORDO

CBA.

TG ESTACAO FERROVIARIA =

TR TRANSBORDO = +

ESTACAO DE TRANSITO

CBA.

TG ESTACAO FERROVIARIA =

TR TRANSITO =

ESTACAO FERROVIARIA =

#CBA, HAB, HAC, CB, CCDB, CBAA.

TG INSTALACAO FERROVIARIA =

TE ESTACAO COMPOSITORA
 ESTACAO DE BALDEACAO
 ESTACAO DE CONEXAO
 ESTACAO DE CONTATO
 ESTACAO DE ENTROCAMENTO
 ESTACAO DE TRANSBORDO
 ESTACAO DE TRANSITO
 ESTACAO MARITIMA
 ESTACAO MISTA

TR CIRCULACAO DE TRENS =

ESTACAO DE CARGA =

ESTACAO DE PASSAGEIROS =

PATIO FERROVIARIO =

TREM = * +

ESTACAO MARITIMA

CBA.

TG ESTACAO FERROVIARIA =

ESTACAO MISTA

CBA.

TG ESTACAO FERROVIARIA =

ESTACIONAMENTO =

CCDC, CC, CBB.

TR AREA DE ESTACIONAMENTO

DEPOSITO DE TRENS

INSTALACAO DE

ESTACIONAMENTO =

TERMINAL DE TRANSPORTE =

VEICULO DE TRANSPORTE =

ESTADIA NO TERMINAL =

IBBA, CCB, IAB, IABA, IB.

TG TEMPO DE OPERACAO =

TE ATRASO NO TERMINAL =

ESPERA NO TERMINAL =

TEMPO DE CARGA E DESCARGA

=

TR PASSAGEIRO = * +

TAXA DE ESTADIA =

TEMPO DE ESPERA =

TEMPO DE VIAGEM =

TERMINAL DE TRANSPORTE =

VEICULO DE TRANSPORTE =

ESTAGIO DE PROJETO =

#LFB, LFA, LFC, LGA, LGB, LFBA, GB, FB, LF, LGC.

NE ETAPAS DE ELABORACAO DE PROJETOS

TE ANTEPROJETO DE ENGENHARIA

=

CONCEPCAO DE PROJETO =

ESTUDO DE PREVIABILIDADE

= *

ESTUDO DE VIABILIDADE = *

PROJETO DE ENGENHARIA =

PROJETO EM LICITACAO =

ESTAGIO DE PROJETO = (CONT)

TR AVALIACAO DE PROJETOS = *

ESTUDO =

ESTUDO DE TRANSPORTE =

INVENTARIO DE PROJETOS =

PROJETO =

PROJETO DE TRANSPORTE =

PROJETO DE TRANSPORTE

(CARACTERISTICAS) =

ESTATISTICA (DADOS) =

LGC.

TE ESTATISTICA DE TRANSPORTE FERROVIARIO =

ESTATISTICA FERROVIARIA =

TR ESTATISTICA APLICADA =

ESTATISTICA (METODOS) =

LGC.

TR ESTATISTICA (TEORIA) = METODOLOGIA = *

ESTATISTICA (TEORIA) =

LGC.

TE TEORIA DA AMOSTRAGEM =

TEORIA DA ESTIMACAO =

TEORIA DOS TESTES =

TR ESTATISTICA (METODOS) =

ESTATISTICA FERROVIARIA =

TEORIA DAS PROBABILIDADES

=

ESTATISTICA APLICADA =

LGC.

TR ENGENHARIA = *

ESTATISTICA (DADOS) =

TEORIA DAS PROBABILIDADES

=

ESTATISTICA DE TRANSPORTE

FERROVIARIO =

IAB, IABA.

TG ESTATISTICA (DADOS) =

TR ESTATISTICA FERROVIARIA =

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

ESTATISTICA FERROVIARIA =

IAB, IABA.

TG ESTATISTICA (DADOS) =

TR ESTATISTICA (TEORIA) =

ESTATISTICA DE TRANSPORTE

FERROVIARIO =

TEORIA DAS PROBABILIDADES

=

ESTEIRA ROLANTE =

USE CORREIA TRANSPORTADORA =

ESTIMATIVA DE TRAFEGO =

USE PREVISAO DE TRAFEGO =

ESTOCAGEM =
 HE,CCB,HEA,CC,HAB.
 TR ARMAZENAGEM = *
 CARGA = * +
 INSTALACAO DE ESTOCAGEM =
 TRANSPORTE DE CARGA =

ESTRADA DE FERRO =
 USE FERROVIA = *

ESTRUTURA (ENGENHARIA) =
 #FCAD,FABA,FCA,LGC,FCAA,FCAB,
 FCAC.
 TE ESTRUTURA DA REDE AEREA
 ESTRUTURA DE ACO
 ESTRUTURA DE CONCRETO
 ESTRUTURA DE CONCRETO
 ARMADO
 ESTRUTURA DE CONCRETO
 PROTENDIDO
 ESTRUTURA DE MADEIRA
 ESTRUTURA EM TRELICA
 ESTRUTURA HIPERESTATICA
 ESTRUTURA ISOSTATICA
 ESTRUTURA METALICA
 ESTRUTURA RIGIDA
 TR CONSTRUCAO (ELEMENTOS) =
 ELEMENTO DA ESTRUTURA =
 ENGENHARIA = *
 ENGENHARIA CIVIL = *

ESTRUTURA DA REDE AEREA
 FCAD.
 TG ESTRUTURA (ENGENHARIA) =
 TR ELETRIFICACAO FERROVIARIA
 REDE AEREA

ESTRUTURA DE ACO
 FCAD.
 TG ESTRUTURA (ENGENHARIA) =

ESTRUTURA DE CONCRETO
 FCAD.
 TG ESTRUTURA (ENGENHARIA) =

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
 FCAD.
 TG ESTRUTURA (ENGENHARIA) =

ESTRUTURA DE CONCRETO PROTENDIDO
 FCAD.
 TG ESTRUTURA (ENGENHARIA) =

ESTRUTURA DE CUSTOS =
 HF.
 TR CUSTO = * +

ESTRUTURA DE MADEIRA
 FCAD.
 TG ESTRUTURA (ENGENHARIA) =

ESTRUTURA DO TRAFEGO =
 USE COMPOSICAO DE TRAFEGO =

ESTRUTURA EM TRELICA
 FCAD.
 TG ESTRUTURA (ENGENHARIA) =

ESTRUTURA ESPECIAL DE TRANSPORTE
 =
 LDAA,HAD,HAE,LEC.
 TE CORREDOR DE TRANSPORTE =
 TR PROGRAMA ESPECIAL =
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 TRANSPORTE = * +

ESTRUTURA HIPERESTATICA
 FCAD.
 TG ESTRUTURA (ENGENHARIA) =

ESTRUTURA ISOSTATICA
 FCAD.
 TG ESTRUTURA (ENGENHARIA) =

ESTRUTURA METALICA
 FCAD.
 TG ESTRUTURA (ENGENHARIA) =

ESTRUTURA RIGIDA
 FCAD.
 TG ESTRUTURA (ENGENHARIA) =

ESTRUTURA TARIFARIA =
 HGA,JA,HG.
 TR FIXACAO DE TARIFA =
 POLITICA TARIFARIA =
 TARIFA = +

ESTUDO =
 #LGA,#LG,LGB,LFB.
 TE ESTUDO DE ENGENHARIA =
 TR AVALIACAO DE PROJETOS = *
 DOCUMENTO = *
 ECONOMIA = *
 ENGENHARIA = *
 ESTAGIO DE PROJETO =
 ESTUDO DE TRAFEGO =
 ESTUDO DE TRANSPORTE =
 PLANO =
 PROGRAMA =

ESTUDO DE ENGENHARIA =
 LGA,LGB,#LGC.
 TG ESTUDO =
 TR ENGENHARIA = *
 ESTUDO DE PORTOS =
 ESTUDO DE TRAFEGO =
 ESTUDO DE TRANSPORTE =
 ESTUDO DE TRANSPORTE
 URBANO =
 ESTUDO FERROVIARIO =

ESTUDO DE PORTOS =

LGB.

TG ESTUDO DE TRANSPORTE =

TR ESTUDO DE ENGENHARIA =

PORTO = * +

ESTUDO DE PREVIABILIDADE = *

LFB, GB, FB, LGA, LGB, LGC.

TG ESTAGIO DE PROJETO =

TR INVESTIMENTO = * +

ESTUDO DE TRAFEGO =

#HBBB, LGB.

TG ESTUDO DE TRANSPORTE =

TE ALOCAÇÃO DE TRAFEGO

DIAGNOSTICO DE TRAFEGO =

DISTRIBUIÇÃO DE TRAFEGO

= *

DISTRIBUIÇÃO MODAL =

GERAÇÃO DE TRAFEGO =

GERAÇÃO DE VIAGENS =

PESQUISA DE TRAFEGO = +

PREVISÃO DE TRAFEGO =

ZONEAMENTO DE TRAFEGO =

TR CARACTERÍSTICA DE TRAFEGO

=

DEMANDA DE TRAFEGO =

DEMANDA DE TRANSPORTE =

ENGENHARIA DE TRAFEGO =

ESTUDO =

ESTUDO DE ENGENHARIA =

ESTUDO FERROVIARIO =

NÍVEL DE SERVIÇO =

PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE

= * +

TRAFEGO = * +

ESTUDO DE TRANSPORTE =

#LGB, LFA, LFB, LGA, #LG, HAD, HAE,

FB, LF, LFBA, LGC, LC, LDA,

LE.

NE UTILIZAR PARA OUTROS

ESTUDOS QUE NÃO SE

CARACTERIZAM COMO

PROJETOS, PLANOS OU

PROGRAMAS

TE ESTUDO DE PORTOS =

ESTUDO DE TRAFEGO =

ESTUDO DE TRANSPORTE

URBANO =

ESTUDO FERROVIARIO =

TR ESTAGIO DE PROJETO =

ESTUDO =

ESTUDO DE ENGENHARIA =

MODALIDADE DE TRANSPORTE

= *

PLANEJAMENTO = *

PLANO =

PROJETO =

PROJETO DE TRANSPORTE =

SISTEMA DE TRANSPORTE =

ESTUDO DE TRANSPORTE URBANO =

LGB.

TG ESTUDO DE TRANSPORTE =

TR AVALIAÇÃO DE PROJETOS = *

ESTUDO DE ENGENHARIA =

TRANSPORTE URBANO = * +

ESTUDO DE VIABILIDADE = *

LFB, GB, FB, LGA, LGB, LGC.

TG ESTAGIO DE PROJETO =

TR INVESTIMENTO = * +

ESTUDO FERROVIARIO =

LGB.

TG ESTUDO DE TRANSPORTE =

TR ESTUDO DE ENGENHARIA =

ESTUDO DE TRAFEGO =

FERROVIA = *

EXPANSIBILIDADE

FJBC.

TG PROPRIEDADE HIGROSCOPICA

=

TR UMIDADE

EXPLOSIVO

FL.

TR EQUIPAMENTO DE BRITAGEM =

EXPORTAÇÃO = *

HFAD, IAA, LE.

TR CORREDOR DE EXPORTAÇÃO =

OPERAÇÃO DA CADEIA =

TRANSPORTADOR =

TRANSPORTE INTERNACIONAL

= * +

EXTENSÃO =

USE COMPRIMENTO = *

FABRICA = *

GC,GA,GCA.

TG INSTALACAO INDUSTRIAL =

TE FABRICA DE EQUIPAMENTO DE
TRANSPORTE =FABRICA DE PECAS E
COMPONENTES =**FABRICA DE EQUIPAMENTO DE
TRANSPORTE =**

#GCA,GAB,GC,GA,GCAA,HAE,CCD.

TG FABRICA = *

TE FABRICA DE EQUIPAMENTO
FERROVIARIO =FABRICA DE MATERIAL
RODANTE =TR CAPACIDADE DE PRODUCAO =
*CONSTRUCAO = *
EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
= *FABRICA DE PECAS E
COMPONENTES =INDUSTRIA DE EQUIPAMENTO
DE TRANSPORTE =

SISTEMA DE TRANSPORTE =

**FABRICA DE EQUIPAMENTO
FERROVIARIO =**

#GCAA,GAB,GCA,GCAA,GA,CCD.

TG FABRICA DE EQUIPAMENTO DE
TRANSPORTE =TR FABRICA DE PECAS E
COMPONENTES =

INDUSTRIA FERROVIARIA =

VEICULO FERROVIARIO =

FABRICA DE MATERIAL RODANTE =

#GCAB,GAB,GA,GCAA.

TG FABRICA DE EQUIPAMENTO DE
TRANSPORTE =

TR INDUSTRIA FERROVIARIA =

MATERIAL DE TRACAO =

MATERIAL DE TRANSPORTE

MATERIAL RODANTE = *

FABRICA DE PECAS E COMPONENTES

=

GC,GCA,GCAA.

TG FABRICA = *

TR FABRICA DE EQUIPAMENTO DE
TRANSPORTE =FABRICA DE EQUIPAMENTO
FERROVIARIO =INDUSTRIA ELETRICA E
ELETRONICA

INDUSTRIA MECANICA =

INDUSTRIA METALURGICA = *

PECAS E COMPONENTES =

**FABRICACAO DE EQUIPAMENTO
FERROVIARIO =**

GAB,GA,GCA,GCAA.

TR VIA PERMANENTE =

FABRICACAO DE MATERIAL RODANTE

=

GAB,GCA,GCAB,GA.

TG INDUSTRIA FERROVIARIA =

TR MATERIAL RODANTE = *

VEICULO FERROVIARIO =

FACILITACAO DO TRANSPORTE =

HAA,HAD.

NE A COORDENACAO,

RACIONALIZACAO

SIMPLIFICACAO OU

SUPRESSAO DE PROCE
DIMENTOS

ADMINISTRATIVOS EM

ADUANAS, SERVICOS

FINANCEIROS, COMER CIO,

ORGANISMO DE GOVERNO,

ETC QUE TENDAM A

DESOBSTRUIR A MOVIMEN

TACAO NOS TERMINAIS E O

TRANSPORTE,

ESPECIALMENTE O

INTERNACIONAL, DE CARGA

E PASSAGEIROS

TR COMERCIALIZACAO = *

DOCUMENTO DE CARGA =

DOCUMENTO DE

EMBARQUE/DESEMBARQUE =

DOCUMENTO DE SEGURO =

DOCUMENTO DE TRANSPORTE =

DOCUMENTO DO PASSAGEIRO =

DOCUMENTO DO VEICULO =

ORGANIZACOES

INTERNACIONAIS = * +

PADRONIZACAO = *

TRANSPORTE DOMESTICO = *

FAIXA DE DOMINIO =

BB.

TR DESAPROPRIACAO = *

FERROVIA = *

FERROVIA (PARTE) =

FALHA HUMANA =

HCBA,HCBB.

TG CAUSA DE ACIDENTE =

FAROL =

DCA.

TR COMPONENTE DO VEICULO =

EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE

TRAFEGO =

EQUIPAMENTO DE ILUMINACAO

=

EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO

=

FAROL = (CONT)
 TRAFEGO = * +
 VEICULO FERROVIARIO
 (PARTE) =
 VEICULO RODOVIARIO (PARTE)

FATOR DE DISPONIBILIDADE =
 IBBA.
 TG INDICADORES DE EFICIENCIA
 =
 TR EQUIPAMENTO DE APOIO AO
 TRANSPORTE =
 EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *
 EQUIPAMENTO DE USO COMUM
 =
 FATOR DE UTILIZACAO =
 TEMPO DE OPERACAO =

FATOR DE UTILIZACAO =
 #IBA, IBA, IBB, CCB, IA, IAB, IABA,
 IB.
 NE RELACAO ENTRE A QUANTIDADE
 DEMANDADA E
 EFETIVAMENTE OFERTADA
 NUM PERIODO DETERMINADO
 TG INDICADORES DE EFICIENCIA
 =
 TE CARROS-KM POR TREM-KM =
 PASSAGEIROS POR VEICULO =
 PASSAGEIROS POR VIAGEM =
 TON POR M2 DE ARMAZEM =
 TON POR M2 DE PATIO =
 TON-KM POR KM DE VIA =
 TONELAGEM TRANSPORTADA POR
 VEICULO =
 TONELAGEM TRANSPORTADA POR
 VIAGEM =
 VAGOES-KM POR TREM-KM =
 TR CARGA DE RETORNO =
 CENTRAL DE FRETE =
 EQUIPAMENTO DE APOIO AO
 TRANSPORTE =
 EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *
 EQUIPAMENTO DE USO COMUM
 =
 FATOR DE DISPONIBILIDADE
 =
 INSTALACAO DE TRANSPORTE
 =
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 SERVICO DE TRANSPORTE =

FELDSPATO
 FKBA.
 TG ROCHA ERUPTIVA

FENOMENO ATMOSFERICO =
 FAAA.
 TE NEBLINA =

FENOMENO ATMOSFERICO = (CONT)
 PRECIPITACAO ATMOSFERICA
 =
 TR ACIDENTE = * +
 METEOROLOGIA = *
 VENTO = *

FENOMENO FISICO (MATERIAIS) =
 #FJC, FJA, FJD, FN, FJF.
 TE ADERENCIA
 ALTERACAO FISICA
 AQUECIMENTO
 CISALHAMENTO
 COMBUSTAO
 COMPRESSAO
 CONTRACAO
 CORROSAO
 DEFORMACAO
 DILATACAO
 ENDURECIMENTO (FENOMENO)
 FLAMBAGEM
 FLEXAO
 TORCAO
 TRACAO
 TR CLIMATOLOGIA = *
 ENSAIO MECANICO =
 EQUIPAMENTO DE ENSAIO =
 INSTRUMENTO DE MEDIDA =
 * +
 MATERIAIS = * =
 RESISTENCIA DOS MATERIAIS
 =

FEPASA =
 AD, HAA, LFA, LAA, LB, LC, LCA.
 UP FERROVIA PAULISTA S.A.
 TR ADMINISTRADOR DE TERMINAL
 =
 ADMINISTRADOR DE VIAS =
 DESENVOLVIMENTO
 FERROVIARIO =
 EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 ESTADUAL =
 EMPRESA FERROVIARIA =
 EMPRESA PUBLICA ESTADUAL
 =
 FERROVIA = *
 INSTALACAO FERROVIARIA =
 ORGANISMO DE TRANSPORTE =
 ORGAO DE EXECUCAO =
 ORGAO DE SUPERVISAO =
 PLANEJAMENTO FERROVIARIO
 =
 PLANO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 PLANO FERROVIARIO =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +

FERIAS = *
 AGAB, AGA.

FERIAS = * (CONT)

TR ADMINISTRACAO DE PESSOAL

= *

EMPREGADO = *

EMPREGO = * +

POLITICA DE PESSOAL =

SALARIO = *

FERRO =

FJA.

TG MATERIAIS = * =

FERRO FUNDIDO

FJA.

TG MATERIAIS = * =

FERROVIA = *#B, #BA, HAA, HCAA, HCCF, HCD, AA, EC,
EA, HAAA, GABA, LAA, LCA.

UP CAMINHO DE FERRO

ESTRADA DE FERRO

NE USADO POR QUALQUER VIA

TERRESTRE EM QUE SE

OPERA O TRAFEGO

FERROVIARIO

TG VIA DE TRANSPORTE =

TE FERROVIA DE ALTA VELOCIDADE

LINHA FERREA =

TR ACESSO POR FERROVIA =

ACESSO TERRESTRE =

CADASTRO FERROVIARIO =

CONSTRUCAO DE FERROVIA =

DESENVOLVIMENTO

FERROVIARIO =

EMPRESA FERROVIARIA =

ENGENHARIA FERROVIARIA =

EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE

TRAFEGO =

ESTUDO FERROVIARIO =

FAIXA DE DOMINIO =

FEPASA =

FERROVIA (PARTE) =

FERROVIA HISTORICA

FERROVIA INTERNACIONAL =

INTERSECAO FERROVIARIA

LIGACAO FERROVIARIA

OBRA DE CONTENCAO =

OBRA DE TERRA =

OBRA DE TERRAPLENAGEM =

OBRA FERROVIARIA =

OBRA-DE-ARTE =

PASSAGEM DE NIVEL =

PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE

FERROVIARIO =

PLANEJAMENTO FERROVIARIO

=

PLANO FERROVIARIO =

PONTE = * +

REDE FERROVIARIA = *

RFFSA =

SEGURANCA FERROVIARIA =

FERROVIA = * (CONT)

SERVICO DE TRANSPORTE

FERROVIARIO =

TERMINOLOGIA FERROVIARIA

=

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

TREM = * +

TUNEL = * +

USUARIO DA FERROVIA =

VEICULO FERROVIARIO =

VIA FERREA =

FERROVIA (PARTE) =

#BB, LCA.

TE ENTROCAMENTO FERROVIARIO

=

VIA FERREA =

VIA PERMANENTE =

TR EQUIPAMENTO DE

ELETRIFICACAO =

EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO

=

FAIXA DE DOMINIO =

FERROVIA = *

INSTALACAO FERROVIARIA =

PONTE = * +

REDE AEREA

SECAO TRANSVERSAL DA

FERROVIA

TUNEL = * +

VIADUTO =

FERROVIA DE ALTA VELOCIDADE

BA.

TG FERROVIA = *

FERROVIA HISTORICA

BA.

TR FERROVIA = *

FERROVIA INTERNACIONAL =

BA.

TR FERROVIA = *

TRANSPORTE INTERNACIONAL

= * +

FERROVIA PAULISTA S.A. =

USE FEPASA =

FERROVIA SUBURBANA

BA.

TR TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

FERRY-BOAT

HAB, DAB, DAC.

TG EQUIPAMENTO INTERMODAL =

FISCALIZACAO DE VEICULOS =

CCD, DBA.

TR DOCUMENTO DO VEICULO =

FISCALIZACAO DE VEICULOS =
(CONT)
 EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *
 PESO DO VEICULO =

FISICA = *
FND.
 TE ACUSTICA (CIENCIA)
 FISICO-QUIMICA =
 MAGNETISMO (TEORIA) =
 MECANICA =
 MECANICA DAS ONDAS
 MECANICA DOS FLUIDOS
 MECANICA GERAL
 OTICA
 TERMODINAMICA
 TR FISICA APLICADA =
 GEOFISICA = *

FISICA APLICADA =
FJD.
 TE FISICA ATMOSFERICA =
 MECANICA DAS ROCHAS
 MECANICA DOS MEIOS
 CONTINUOS =
 MECANICA DOS SOLOS
 RESISTENCIA DOS MATERIAIS
 =
 TR CIENCIA DA TERRA = *
 FISICA = *

FISICA ATMOSFERICA =
 TG FISICA APLICADA =
 TR CIENCIA DA TERRA = *

FISICO-QUIMICA =
FND.
 TG FISICA = *

FIXACAO COM PLACA DE APOIO
BBBC.
 TG FIXACAO DE TRILHO =

FIXACAO DE TARIFA =
 HGA, JB, JA, HG.
 TG REGULAMENTACAO TARIFARIA
 = +
 TR ESTRUTURA TARIFARIA =
 POLITICA TARIFARIA =
 TARIFA = +

FIXACAO DE TRILHO =
 #BBBC, BBB.
 TG VIA PERMANENTE (PARTE) =
 TE FIXACAO COM PLACA DE APOIO
 FIXACAO ELASTICA
 FIXACAO K
 FIXACAO PANDROLL
 FIXACAO RETENSORA
 FIXACAO RIGIDA

FIXACAO DE TRILHO = (CONT)
 TR DISPOSITIVO DE FIXACAO DE
 TRILHO
 TRILHO =

FIXACAO DUPLAMENTE ELASTICA
BBBC.
 TG FIXACAO ELASTICA

FIXACAO ELASTICA
BBBC.
 TG FIXACAO DE TRILHO =
 TE FIXACAO DUPLAMENTE ELASTICA
 FIXACAO ELASTICA DIRETA
 TR GRAMPO ELASTICO
 PLACA DE APOIO P

FIXACAO ELASTICA DIRETA
BBBC.
 TG FIXACAO ELASTICA

FIXACAO GEO
 USE FIXACAO K

FIXACAO K
BBBC.
 UP FIXACAO GEO
 TG FIXACAO DE TRILHO =
 TR PLACA DE APOIO K

FIXACAO PANDROLL
BBBC.
 TG FIXACAO DE TRILHO =

FIXACAO RETENSORA
BBBC.
 TG FIXACAO DE TRILHO =

FIXACAO RIGIDA
BBBC.
 TG FIXACAO DE TRILHO =
 TE FIXACAO RIGIDA DIRETA
 FIXACAO RIGIDA INDIRETA
 TR PLACA DE APOIO A

FIXACAO RIGIDA DIRETA
BBBC.
 TG FIXACAO RIGIDA

FIXACAO RIGIDA INDIRETA
BBBC.
 TG FIXACAO RIGIDA

FLAMBAGEM
FJC.
 TG FENOMENO FISICO
 (MATERIAIS) =

FLEXAO
FJC.
 TG FENOMENO FISICO
 (MATERIAIS) =

FLUXO DE CARGA =
USE TRAFEGO DE CARGA = +

FLUXO DE MERCADORIAS =
USE TRAFEGO DE CARGA = +

FONTE ALTERNATIVA DE ENERGIA =
MA,MC.
UP FONTE NOVA DE ENERGIA
TG FONTE DE ENERGIA = *
TR BIOMASSA = *
ENERGIA EOLICA = *
ENERGIA NUCLEAR = *
ENERGIA SOLAR = *

FONTE DE ENERGIA = *
MA,MC,MCA,ACA,MB.
TE COMBUSTIVEL = * +
FONTE ALTERNATIVA DE
ENERGIA =
VENTO = *
TR ABASTECIMENTO DE ENERGIA
= *
ACUMULADOR
BIOMASSA = *
CARVAO = *
CONSUMO DE ENERGIA = *
CRISE ENERGETICA = *
DEMANDA DE ENERGIA = *
ELETRICIDADE = *
ENERGIA = *
PETROLEO = *
POLITICA ENERGETICA = *
RECURSOS ENERGETICOS = *

FONTE NOVA DE ENERGIA =
USE FONTE ALTERNATIVA DE
ENERGIA =

FORMA PARA SOLDAGEM
FLE.
TG EQUIPAMENTO DE SOLDAGEM

FORNO DE ENSAIO
FJFD.
TG EQUIPAMENTO DE ENSAIO
TERMICO

FOTOGRAFIA AEREA
FAAA.
TR TOPOGRAFIA = *

FOTOGRAMETRIA
FAAA.
TR TOPOGRAFIA = *

FRAGILIDADE
FJBE.
TG PROPRIEDADE MECANICA =

FREIO
#DCAC,DCA.

FREIO (CONT)
TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =
TE FREIO A AR
FREIO A CARVAO
FREIO A CORRENTE PARASITA
FREIO A DISCO
FREIO DUPLO
FREIO ELETRO-MAGNETICO
FREIO ELETRO-PNEUMATICO
FREIO HIDROKINETICO
TR FRENAGEM
SISTEMA DE FRENAGEM

FREIO A AR
DCAC.
TG FREIO

FREIO A CARVAO
DCAC.
TG FREIO

FREIO A CORRENTE PARASITA
DCAC.
TG FREIO

FREIO A DISCO
DCAC.
TG FREIO

FREIO DUPLO
DCAC.
TG FREIO

FREIO ELETRO-MAGNETICO
DCAC.
TG FREIO

FREIO ELETRO-PNEUMATICO
DCAC.
TG FREIO

FREIO HIDROKINETICO
DCAC.
TG FREIO

FRENAGEM
DCAC.
TE FRENAGEM ELETRICA
FRENAGEM REOSTATICA
TR FREIO
SISTEMA DE FRENAGEM

FRENAGEM ELETRICA
DCAC.
TG FRENAGEM

FRENAGEM REOSTATICA
DCAC.
TG FRENAGEM

FRETE = *

HEA, HF, HGA, JA, HFA, HFAD, HG.
 NE PREÇO TOTAL DE TRANSPORTE
 RESULTANTE DA APLICACAO
 DE UMA TARIFA
 TR CENTRAL DE FRETE =
 CONDICÖES DE ENTREGA =
 CUSTO DO USUARIO =
 ENCARGOS AOS USUARIOS =
 PREÇO DO TRANSPORTE =
 TARIFA = +
 TARIFA DE CARGA = * +
 TRIBUTO =
 USUARIO DE TRANSPORTE =

FUNDACAO SOBRE ESTACA (CONT)

TR ESTACA DE FUNDACAO =

FUNDACAO SOBRE POCOS

FMC, FMD, FEA.
 TG FUNDACAO (ENGENHARIA) =

FUNDACAO SOBRE TUBULOES

FMC, FMD, FEA.
 TG FUNDACAO (ENGENHARIA) =

FUNDACAO SUPERFICIAL

FMC, FMD, FEA.
 TG FUNDACAO (ENGENHARIA) =

FRIABILIDADE

FJBE.
 UP RESISTENCIA AO
 ESMIGALHAMENTO
 TG PROPRIEDADE MECANICA =

FUNDACAO (ENGENHARIA) =

FCB, #FEA, FG, FMC, FM, FAN, FE.
 TE FUNDACAO SOBRE ESTACA
 FUNDACAO SOBRE POCOS
 FUNDACAO SOBRE TUBULOES
 FUNDACAO SUPERFICIAL
 TR ELEMENTO DA FUNDACAO
 ESTACA DE FUNDACAO =
 SERVICO DE FUNDACAO =

FUNDACAO (INSTITUICAO) =

AD.
 TG ORGAO (ORGANISMO) =
 TE FUNDACAO ESTADUAL
 FUNDACAO FEDERAL
 FUNDACAO MUNICIPAL
 FUNDACAO PRIVADA
 TR AUTARQUIA =
 EMPRESA = * +
 ORGAO PUBLICO DE
 ADMINISTRACAO DIRETA =

FUNDACAO ESTADUAL

AD.
 TG FUNDACAO (INSTITUICAO) =

FUNDACAO FEDERAL

AD.
 TG FUNDACAO (INSTITUICAO) =

FUNDACAO MUNICIPAL

AD.
 TG FUNDACAO (INSTITUICAO) =

FUNDACAO PRIVADA

AD.
 TG FUNDACAO (INSTITUICAO) =

FUNDACAO SOBRE ESTACA

FMC, FMD, FEA.
 TG FUNDACAO (ENGENHARIA) =

GABARITO = *

DA, FABB, DBA, DC, FABA, FBA.

TR DIMENSAO DO VEICULO =
 DIMENSOES =
 TUNEL = * +
 VEICULO FERROVIARIO =
 VEICULO RODOVIARIO =
 VIADUTO =

GABARITO DA VIA

BBBE.

TR TRILHO =

GABRO

FKBA.

TG ROCHA ERUPTIVA

GARRA

BBBF.

TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE TRILHO

GAS LIQUIDO DO PETROLEO

MA, MC.

TR COMBUSTIVEL LIQUIDO =
 PETROLEO = *

GAS NATURAL

MA, MC.

TG RECURSOS DO SUBSOLO =
 TR COMBUSTIVEL = * +
 PETROLEO = *

GASODUTO =

CC, CCD.

TG DUTOVIA = *

GASOLINA = *

MB, MBA.

TG COMBUSTIVEL LIQUIDO =
 TR COMBUSTIVEL PARA MOTORES = *
 ONIBUS = *
 PETROLEO = *

GEODESIA = *

FAAA.

TG CIENCIA DA TERRA = *

TR TOPOGRAFIA = *
 TOPOGRAFIA (CIENCIA) =

GEOFISICA = *

FAAA.

TG CIENCIA DA TERRA = *

TR FISICA = *

GEOLOGIA = *

FAAA.

TG CIENCIA DA TERRA = *

TR CARACTERISTICA DO SOLO =

GEOQUIMICA = *

FAAA.

TG CIENCIA DA TERRA = *

GEOTECNICA =

LGC.

TG ENGENHARIA = *

TR CARACTERISTICA DO SOLO =
 CONSTRUCAO (OBRAS) =

GERACAO DE TRAFEGO =

HBBB.

NE DETERMINACAO DO NUMERO DE VIAGENS ASSOCIADOS A UMA ZONA DE TRAFEGO

TG ESTUDO DE TRAFEGO =

TE PRODUCAO DE TRAFEGO =

TR ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA =
 DISTRIBUICAO DE TRAFEGO = *

GERACAO DE VIAGENS =

MEIO AMBIENTE = *

ORIGEM E DESTINO =

PASSAGEIRO = * +

PREVISAO DE TRAFEGO =

TRAFEGO = * +

TRAFEGO DE DESTINO =

TRAFEGO DE PASSAGEIROS =

+

TRAFEGO GERADO =

ZONEAMENTO DE TRAFEGO =

GERACAO DE VIAGENS =

HBBB.

TG ESTUDO DE TRAFEGO =

TR GERACAO DE TRAFEGO =

ORIGEM E DESTINO =

VIAGEM = *

ZONA DE TRAFEGO =

GESSO =

FJA.

TG MATERIAIS = * =

GIZ

FKBC.

TG ROCHA SEDIMENTAR

GNAISSE

FKBB.

TG ROCHA METAMORFICA

GONIOMETRO

FNA.

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA DE ANGULO =

GRAMPO ELASTICO

BBBC, BBBF.

TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE TRILHO

GRAMPO ELASTICO (CONT)

TR FIXACAO ELASTICA

GUINDASTE DE PORTICO

FL.

TG GUINDASTE =

GRANEIS =

USE CARGA A GRANEL =

GRANEIS LIQUIDOS =

HE.

UP CARGA LIQUIDA

TG CARGA A GRANEL =

TR DUTOVIA = *

PETROLEO = *

GRANEIS SOLIDOS =

HE.

TG CARGA A GRANEL =

TR CARVAO = *

DESCARREGADOR PNEUMATICO

=

MINERODUTO =

GRANITO

FKBA.

TG ROCHA ERUPTIVA

GRAU DE CONGESTIONAMENTO =

IBB.

TG INDICADORES DE EFICIENCIA

=

TR ATRASO NO TERMINAL =

CONGESTIONAMENTO DE

TRAFEGO =

INSTALACAO DE TRANSPORTE

=

TEMPO DE ESPERA =

TERMINAL DE TRANSPORTE =

VIA DE TRANSPORTE =

GRAVIMETRO

FND.

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA

FISICA =

GRUA AUTOMOTRIZ =

FL.

TG GUINDASTE =

TR PORTO = * +

TERMINAL DE CARGA =

TERMINAL INTERMODAL =

GUINDASTE =

FL, HCG, CA.

TG EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =

TE GRUA AUTOMOTRIZ =

GUINDASTE DE PORTICO

PORTEINER =

PORTICO DE PATIO =

TR EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO

=

PORTO = * +

TERMINAL DE CARGA =

HERBICIDA

EA.
TR CAPINA QUIMICA
CONSERVACAO DA VIA
PERMANENTE

HETEROGENEIDADE FISICA

FJBD.
TG PROPRIEDADE INTERNA =

HIDRAULICA =

LGC.
TG ENGENHARIA = *

HIDROGRAFIA =

FAAA.
TG CIENCIA DA TERRA = *

HIDROLOGIA =

FAAA.
TG CIENCIA DA TERRA = *
TR CARACTERISTICA
HIDROGRAFICA =
PRECIPITACAO ATMOSFERICA
=
RECURSOS HIDROLOGICOS = *

HIGROMETRO

FNE.
TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
HIGROTHERMICA =

HISTORIA = *

LA.
TE HISTORIA DOS TRANSPORTES
=
TR DESENVOLVIMENTO ATUAL DOS
TRANSPORTES =

HISTORIA DA FERROVIA

LA.
TG HISTORIA DOS TRANSPORTES
=
TR TRANSPORTE FERROVIARIO =
* +

HISTORIA DOS TRANSPORTES =

LA.
TG HISTORIA = *
TE HISTORIA DA FERROVIA
TR DESENVOLVIMENTO HISTORICO
DOS TRANSPORTES =
TRANSPORTE = * +

HOMOGENEIDADE FISICA

FJBD.
TG PROPRIEDADE INTERNA =

HORARIO DE TRENS =

#IABC, IAB, IABB.
TR CIRCULACAO DE TRENS =
CLASSIFICACAO DE TRENS =

HORARIO DE TRENS = (CONT)

ITINERARIO =
OPERACAO FERROVIARIA =
TABELA HORARIA DE TRENS
TRAFEGO FERROVIARIO = * +
TRANSPORTE FERROVIARIO =
* +

HORAS DE OPERACAO =

IABB, CCD.
TG TEMPO DE OPERACAO =
TR EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
= *
EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=
OPERACAO = +
OPERACAO DE TRANSPORTE =
TERMINAL DE TRANSPORTE =

HORAS DE PARALIZACAO =

IABB.
TG TEMPO PARADO =
TR OPERACAO = +
TEMPO DE ESPERA =

IDENTIFICACAO AUTOMATICA DE VAGUES

IAB, IABA.

TR VAGAO =

IMPORTACAO = *

LE, HFAD.

TR OPERACAO DA CADEIA =
TRANSPORTE INTERNACIONAL
= * +**IMPOSTO = ***

HFAD, JB, IAA.

TG TRIBUTU =

TR ENCARGOS =

TAXA =

INCENDIO = *

HCAB, HCBB, HCB, HCBA.

TG ACIDENTE = * +

INDICADORES DE AVALIACAO DE PROJETOS =

GB, FB, LF, LFB, LFBA, LFC.

TR AVALIACAO DE PROJETOS = *

PADRONIZACAO = *

PROJETO =

PROJETO DE TRANSPORTE
(CARACTERISTICAS) =**INDICADORES DE EFICIENCIA =**#IBB, IB, IBA, IA, IAB, IABA, ID,
IBBA.TE FATOR DE DISPONIBILIDADE
=FATOR DE UTILIZACAO =
GRAU DE CONGESTIONAMENTO
=INDICE DE MOTORIZACAO =
MEDIA DE SAIDAS E CHEGADAS
=MOVIMENTACAO MAXIMA
HORARIA =

NIVEL DE SERVICO =

TEMPO DE OPERACAO =

TEMPO PARADO =

TR CARACTERISTICA DE TRAFEGO
=CONGESTIONAMENTO DE
TRAFEGO =

DENSIDADE DE TRAFEGO =

EFICIENCIA DE OPERACAO =

MOMENTO DE TRANSPORTE =

OPERACAO DE TRANSPORTE =

VOLUME DE TRAFEGO =

INDICE DE MOTORIZACAO =

IBB.

TG INDICADORES DE EFICIENCIA
=**INDUSTRIA = ***

#G, #GA, MC, MCA, FG.

TG ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
=TE INDUSTRIA DA CONSTRUCAO
CIVIL = *INDUSTRIA DE EQUIPAMENTO
DE TRANSPORTE =INDUSTRIA ELETRICA E
ELETRONICA

INDUSTRIA MECANICA =

INDUSTRIA METALURGICA = *

INDUSTRIA QUIMICA = *

INDUSTRIA SIDERURGICA = *

TR CAPACIDADE DE PRODUCAO =
*

COMBUSTIVEL = * +

CONSUMO DE ENERGIA = *

DEMANDA DE ENERGIA = *

ECONOMIA = *

ENGENHARIA = *

INSTALACAO INDUSTRIAL =

PLANEJAMENTO INDUSTRIAL
= *

POLITICA ENERGETICA = *

PRODUCAO INDUSTRIAL = *

PRODUTO = *

INDUSTRIA DA CONSTRUCAO CIVIL

= *

GA, FL, GB, FB, FG.

TG INDUSTRIA = *

TR CONSTRUCAO = *

CONSTRUCAO (OBRAS) =

EMPRESA CONSTRUTORA =

ENGENHARIA = *

ENGENHARIA CIVIL = *

EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO
=INFRA-ESTRUTURA DE
TRANSPORTE = *

INSTALACAO DE USO COMUM =

MATERIAIS = * =

NORMA DE PROJETO =

INDUSTRIA DE EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE =

GA, GAB, HAE, GABA, GCA, CCD.

TG INDUSTRIA = *

TE INDUSTRIA FERROVIARIA =

TR EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
= *FABRICA DE EQUIPAMENTO DE
TRANSPORTE =INDUSTRIA ELETRICA E
ELETRONICA

INDUSTRIA ELETRONICA = *

INDUSTRIA MECANICA =

INDUSTRIA METALURGICA = *

INDUSTRIA SIDERURGICA = *

SISTEMA DE TRANSPORTE =

INDUSTRIA ELETRICA = *

GA,GCA,MC,MCA.

TG INDUSTRIA ELETRICA E
ELETRONICA

TR ELETRICIDADE = *

INDUSTRIA ELETRICA E ELETRONICA

GA,GCA,MC,MCA.

TG INDUSTRIA = *

TE INDUSTRIA ELETRICA = *
INDUSTRIA ELETRONICA = *TR ELETRICIDADE = *
ENERGIA ELETRICA = *
EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=FABRICA DE PECAS E
COMPONENTES =INDUSTRIA DE EQUIPAMENTO
DE TRANSPORTE =**INDUSTRIA ELETRONICA = ***

GA,GCA,MC,MCA.

TG INDUSTRIA ELETRICA E
ELETRONICATR INDUSTRIA DE EQUIPAMENTO
DE TRANSPORTE =**INDUSTRIA FERROVIARIA =**

DA,GA,#GAB,GCAA,GCAB,GABA,GB.

TG INDUSTRIA DE EQUIPAMENTO
DE TRANSPORTE =TE FABRICACAO DE MATERIAL
RODANTE =TR FABRICA DE EQUIPAMENTO
FERROVIARIO =FABRICA DE MATERIAL
RODANTE =TRANSPORTE FERROVIARIO =
* +

VEICULO FERROVIARIO =

INDUSTRIA MECANICA =

GA,GCA.

TG INDUSTRIA = *

TR ENGENHARIA MECANICA =
EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=FABRICA DE PECAS E
COMPONENTES =INDUSTRIA DE EQUIPAMENTO
DE TRANSPORTE =**INDUSTRIA METALURGICA = ***

GA,GCA.

TG INDUSTRIA = *

TR EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=FABRICA DE PECAS E
COMPONENTES =INDUSTRIA DE EQUIPAMENTO
DE TRANSPORTE =

PORTO = * +

INDUSTRIA METALURGICA = *

(CONT)

USINA METALURGICA

INDUSTRIA QUIMICA = *

GA.

TG INDUSTRIA = *

TR CARGA PERIGOSA =

INDUSTRIA SIDERURGICA = *

GA.

TG INDUSTRIA = *

TR INDUSTRIA DE EQUIPAMENTO
DE TRANSPORTE =**INFLAMABILIDADE**

FJBG.

TG PROPRIEDADE TERMICA

INFRA-ESTRUTURA DA VIA =

BBB,#BBBG.

TR BACIA

EROSAO DO SOLO

OBRA DE TERRAPLENAGEM =

VIA PERMANENTE =

VIA PERMANENTE (PARTE) =

INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTE

= *

HAE,HAD,LFA,EC,FL,LFBA,GB,FAA,
FB,FC,LEC,LF,LGC,LA,LB,
LC,LD,HCG,IA,

FG,CCD,ED.

UP REDE DE TRANSPORTE

TG SISTEMA DE TRANSPORTE =

TE EQUIPAMENTO DE APOIO AO
TRANSPORTE =INSTALACAO DE TRANSPORTE
=

REDE FERROVIARIA = *

REDE METROVIARIA =

TERMINAL DE TRANSPORTE =

VIA DE TRANSPORTE =

TR CONSTRUCAO = *

CONSTRUCAO (OBRAS) =

DESENVOLVIMENTO DE
TRANSPORTE =EMPRESA CONSTRUTORA =
ENGENHARIA = *ENGENHARIA DE TRANSPORTE
=INDUSTRIA DA CONSTRUCAO
CIVIL = *

MANUTENCAO =

MELHORAMENTO =

MODALIDADE DE TRANSPORTE
= *

NORMA DE PROJETO =

PNV =

PROGRAMA DE MELHORAMENTO
=

PROJETO DE TRANSPORTE =

INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTE

= * (CONT)

RESTAURACAO =

INOVACAO TECNOLOGICA =

FG, CCD, ED. HAE, LGC, LB, LEB, LEC.

TR PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

= *

TRANSFERENCIA DE

TECNOLOGIA = *

INSTALACAO DE BOMBEAMENTO =

CC.

TG INSTALACAO DE USO COMUM =

TR EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO

=

INSTALACAO DUTOVIARIA =

INSTALACAO DE CARGA E DESCARGA

=

USE INSTALACAO DE EMBARQUE E

DESEMBARQUE =

INSTALACAO DE EMBARQUE E

DESEMBARQUE =

CA, CBAA, CC, CCD, #CCDB, HAB, HAC.

UP INSTALACAO DE CARGA E

DESCARGA

TG INSTALACAO DE TRANSPORTE

=

TR CARGA = * +

DESEMBARQUE =

DESEMBARQUE DE PASSAGEIROS

=

EMBARQUE = *

EQUIPAMENTO DE EMBARQUE E

DESEMBARQUE =

EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =

PASSAGEIRO = * +

PASSAGEIROS DESEMBARCADOS

=

PASSAGEIROS EMBARCADOS =

TEMPO DE CARGA E DESCARGA

=

TERMINAL DE CARGA =

TERMINAL DE TRANSPORTE =

TERMINAL INTERMODAL =

TONELAGEM MOVIMENTADA =

TRANSBORDO = +

TRANSPORTE DE CARGA =

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

=

INSTALACAO DE ESTACIONAMENTO =

#CCDC, CCD, CCB.

TG INSTALACAO DE TRANSPORTE

=

TE AREA DE ESTACIONAMENTO

TR AREA DE MANOBRAS =

ESTACIONAMENTO =

PATIO DE CONTEINERES =

INSTALACAO DE ESTOCAGEM =

#CCB, CC, CA, HE.

TG INSTALACAO DE USO COMUM =

TE ARMAZEM = *

PATIO DE ARMAZENAGEM =

PATIO DE CONTEINERES =

PATIO DE TANQUES =

SILO = *

TANQUE =

TR ARMAZENAGEM = *

CARGA = * +

ESTOCAGEM =

INSTALACAO INDUSTRIAL =

TERMINAL DE CARGA =

INSTALACAO DE REPARO =

CC, #CCC, ED.

TG INSTALACAO DE USO COMUM =

TE OFICINA MECANICA = *

TR EQUIPAMENTO DE APOIO AO

TRANSPORTE =

EQUIPAMENTO DE CONSERVACAO

E RESTAURACAO =

EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO

=

EQUIPAMENTO DE MANUTENCAO

=

EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE

= *

EQUIPAMENTO DE USO COMUM

=

MANUTENCAO =

INSTALACAO DE TRANSPORTE =

#CCD, CC, CB, CCB, CCDC, EC, FDA, GB,

HAE, HAD, FAA, FB, FC, LGB,

LGC, LD, LEB, CCDB,

ED.

TG INFRA-ESTRUTURA DE
TRANSPORTE = *TE INSTALACAO DE EMBARQUE E
DESEMBARQUE =

INSTALACAO DE

ESTACIONAMENTO =

INSTALACAO DUTOVIARIA =

INSTALACAO FERROVIARIA =

INSTALACAO METROVIARIA =

TR CONSTRUCAO (OBRAS) =

ELEMENTO DA ESTRUTURA =

=

EQUIPAMENTO DE USO COMUM

=

FATOR DE UTILIZACAO =

=

INSTALACAO DE USO COMUM =

INVESTIMENTO EM TRANSPORTE

=

MANUTENCAO =

MELHORAMENTO =

MODALIDADE DE TRANSPORTE

= *

NORMA DE PROJETO =

INSTALACAO DE TRANSPORTE = (CONT)

PROJETO =
 RESTAURACAO =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 VIDA UTIL =

INSTALACAO DE USO COMUM =

ED. #CC,CCC,CD,LEC.

NE USAR QUANDO A INSTALACAO
 TEM DIVERSOS USOS TANTO
 NO TRANSPORTE QUANTO EM
 OUTRAS ATIVIDADES OU E
 RELATIVA EXCLUSIVAMENTE
 A UMA OUTRA ATIVIDADE

TE INSTALACAO DE BOMBEAMENTO =

INSTALACAO DE ESTOCAGEM =

INSTALACAO DE REPARO =

TR CADASTRO DE TERMINAIS =

CADASTRO DE VIAS =

CONSTRUCAO = *

CONSTRUCAO (OBRAS) =

ELEMENTO DA ESTRUTURA =

EQUIPAMENTO DE APOIO AO

TRANSPORTE =

EQUIPAMENTO DE USO COMUM =

INDUSTRIA DA CONSTRUCAO

CIVIL = *

INSTALACAO DE TRANSPORTE

=

INSTALACAO INDUSTRIAL =

MANUTENCAO =

MELHORAMENTO =

NORMA DE PROJETO =

OPERACAO DE MANUTENCAO =

PROGRAMA DE MELHORAMENTO

=

RESTAURACAO =

TERMINAL DE TRANSPORTE =

VIDA UTIL =

INSTALACAO DUTOVIARIA =

CCD,CC.

TG INSTALACAO DE TRANSPORTE

=

TR DUTOVIA = *

EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO

=

INSTALACAO DE BOMBEAMENTO

=

PATIO DE TANQUES =

TERMINAL DUTOVIARIO =

INSTALACAO FERROVIARIA =

#CB,HAA,CCD,EC,CC,CCDC,FA,HAAA,

GB,FB,FC,FEA,LGB,LGC,LD,

LDA,LE,HD,HCG,

IAA,IAB,FL,FG,FAC,FAN,FDA,FDB,BA.

TG INSTALACAO DE TRANSPORTE

=

INSTALACAO FERROVIARIA = (CONT)

TE ESTACAO FERROVIARIA =

PATIO FERROVIARIO =

TR EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE

TRAFEGO FERROVIARIO =

FEPASA =

FERROVIA (PARTE) =

OBRA FERROVIARIA =

PLANO FERROVIARIO =

REDE FERROVIARIA = *

RFFSA =

TERMINAL FERROVIARIO =

TRAVESSIA =

VIA PERMANENTE (PARTE) =

INSTALACAO INDUSTRIAL =

IAA,IAB,FL,FG,FAC,FAN,FDA,FDB,BA.

#G,#GC,GA,GCA.

TE FABRICA = *

JAZIDA DE EXTRACAO =

REFINARIA = *

USINA = *

TR ELEMENTO DA ESTRUTURA =

EQUIPAMENTO DE USO COMUM

=

INDUSTRIA = *

INSTALACAO DE ESTOCAGEM =

INSTALACAO DE USO COMUM =

VIDA UTIL =

INSTALACAO METROVIARIA =

CCD.

TG INSTALACAO DE TRANSPORTE

=

TE ESTACAO DE METRO =

TR METROVIA =

TERMINAL METROVIARIO =

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

TRANSPORTE METROVIARIO =

INSTRUMENTO DE MEDIDA = * +

#FN,FNA,DB,FJC,FJF,FJFC.

UP APARELHO DE MEDICAO

TG EQUIPAMENTO DE USO COMUM

=

TE INSTRUMENTO DE MEDIDA DE

ANGULO =

INSTRUMENTO DE MEDIDA DE

COMPRIMENTO =

INSTRUMENTO DE MEDIDA DE

TEMPO =

INSTRUMENTO DE MEDIDA

ELETRICA =

INSTRUMENTO DE MEDIDA

FISICA =

INSTRUMENTO DE MEDIDA

HIGROTERMICA =

INSTRUMENTO DE MEDIDA

MECANICA =

INSTRUMENTO DE MEDIDA

METEOROLOGICA =

**INSTRUMENTO DE MEDIDA = * +
(CONT)**

INSTRUMENTO DE MEDIDA
OTICA =
TR EQUIPAMENTO DE ENSAIO =
FENOMENO FISICO
(MATERIAIS) =
OPERACAO = +

INSTRUMENTO DE MEDIDA DE ANGULO

=
FN, #FNA.
TG INSTRUMENTO DE MEDIDA =
* +
TE ALIDADE
BUSSOLA
CLINOMETRO
GONIOMETRO
TAQUEOMETRO
TEODOLITO
TR LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO

**INSTRUMENTO DE MEDIDA DE
COMPRIMENTO =**

#FNB, FN.
TG INSTRUMENTO DE MEDIDA =
* +
TE CURVIMETRO
DECAMETRO
MICROMETRO

INSTRUMENTO DE MEDIDA DE TEMPO

=
#FNC, FN.
TG INSTRUMENTO DE MEDIDA =
* +
TE CRONOMETRO
RELOGIO

INSTRUMENTO DE MEDIDA ELETRICA

=
FN.
TG INSTRUMENTO DE MEDIDA =
* +

INSTRUMENTO DE MEDIDA FISICA =

#FND, FN.
TG INSTRUMENTO DE MEDIDA =
* +
TE ACCELEROMETRO
ALTIMETRO
BALANCA (INSTRUMENTO)
BASCULA
CAPILARIMETRO
DENSIMETRO
GRAVIMETRO
MANOMETRO
PERMEAMETRO
PICNOMETRO

**INSTRUMENTO DE MEDIDA
HIGROTERMICA =**

FN, #FNE.
TG INSTRUMENTO DE MEDIDA =
* +
TE HIGROMETRO
TERMOMETRO

INSTRUMENTO DE MEDIDA MECANICA

=
FN.
TG INSTRUMENTO DE MEDIDA =
* +

**INSTRUMENTO DE MEDIDA
METEOROLOGICA =**

FN, #FNF.
TG INSTRUMENTO DE MEDIDA =
* +
TE ANEMOMETRO
BAROMETRO
PLUVIOMETRO

INSTRUMENTO DE MEDIDA OTICA =

FN.
TG INSTRUMENTO DE MEDIDA =
* +

INTERCONEXAO FERROVIARIA

BBCA, BBC.
TG INTERSECAO FERROVIARIA

INTERSECAO FERROVIARIA

#BBCA, BBC.
TG ENTROCAMENTO FERROVIARIO
=
TE BIFURCAO
INTERCONEXAO FERROVIARIA
TR FERROVIA = *

INTERTRAVAMENTO

HCC, HCEA.
TR SINALIZACAO FERROVIARIA =

**INVENTARIO =
USE CADASTRO = *****INVENTARIO DE PROJETOS =**

#LFC, LFB, LFBA, LF.
UP CADASTRO DE PROJETOS
NE INFORMACAO DAS
CARACTERISTICAS MAIS
SIGNIFICATIVAS DAS
DIFERENTES ESPECIES DE
PROJETOS E SEUS
ESTAGIOS DE ELABORACAO
TR CADASTRO DE TRANSPORTE =
DOCUMENTO = *
ESTAGIO DE PROJETO =
PROJETO =
PROJETO DE TRANSPORTE
(CARACTERISTICAS) =

INVENTARIO DE PROJETOS = (CONT)
 SERVICO DE INFORMACAO = *

INVENTARIO DE TRAFEGO =
 USE PESQUISA DE TRAFEGO = +

INVESTIMENTO = * +
 #LEB, LDA, LEB, EC, FA, FF, HAE, LFC,
 LGC, LA.
 TE INVESTIMENTO EM TRANSPORTE

=
 TR CONSTRUCAO = *
 CORREDOR DE TRANSPORTE =
 CUSTO DE INVESTIMENTO =
 DISTRIBUICAO MODAL =
 ECONOMIA = *
 ESTUDO DE PREVIABILIDADE
 = *
 ESTUDO DE VIABILIDADE = *
 MELHORAMENTO =
 ORGAO DE EXECUCAO =
 PLANEJAMENTO = *
 PLANO =
 PROGRAMA DE INVESTIMENTO
 =
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 TAXA DE CRESCIMENTO = *

INVESTIMENTO EM TRANSPORTE =
 FA, LDA, LEB, LFC, LE.
 TG INVESTIMENTO = * +
 TR EQUIPAMENTO DE APOIO AO
 TRANSPORTE =
 EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *
 INSTALACAO DE TRANSPORTE
 =
 PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +
 PROGRAMA DE INVESTIMENTO
 =
 PROGRAMA DE TRANSPORTE =
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 VIA DE TRANSPORTE =

ITINERARIO =
 IA.

TR HORARIO DE TRENS =
 ORIGEM E DESTINO =
 SERVICO DE TRANSPORTE =
 VEICULO DE TRANSPORTE =
 VIAGEM = *

JAZIDA DE EXTRACAO =

GC, GABA.

TG INSTALACAO INDUSTRIAL =

TE PEDREIRA

TR AGREGADO =

CONSTRUCAO = *

CONSTRUCAO DE FERROVIA =

EQUIPAMENTO DE EXPLORACAO

DE JAZIDA =

MINERACAO = *

RECURSOS DO SUBSOLO =

JURISPRUDENCIA = *

AA.

TR DIREITO = *

DIREITO ADMINISTRATIVO =

*

DIREITO CIVIL = *

DIREITO DO TRABALHO = *

DIREITO INTERNACIONAL = *

DOCTRINA JURIDICA =

LEGISLACAO = *

LEGISLACAO DE TRANSPORTE

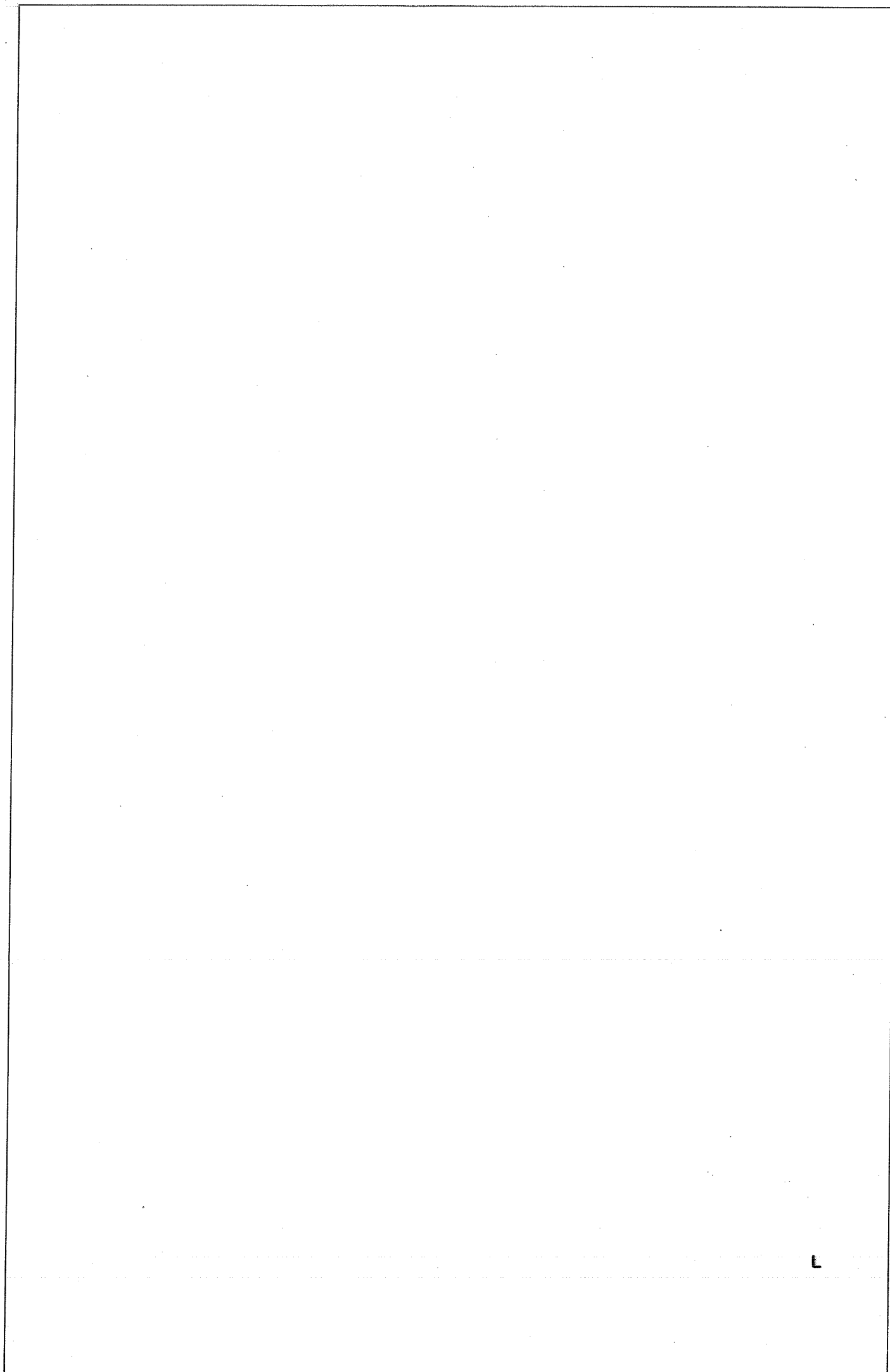
=

KNOW-HOW =

LGB, LGC.

TR METODOLOGIA = *

TECNOLOGIA = *



LAJE =
 #FCAA, FABA, FCA.
 TG ELEMENTO DA ESTRUTURA =
 TE LAJE CENTRAL
 LAJE LATERAL

LAJE CENTRAL
 FCAA.
 TG LAJE =

LAJE LATERAL
 FCAA.
 TG LAJE =

LAMA
 FKAB.
 TR SOLO (ESTADO NATURAL)

LAMINACAO DE TRILHO
 EA.
 TR TRILHO =

LARGURA =
 DBA, DC.
 TG DIMENSOES =

LASTRO =
 #BBBD, BBB.
 TG VIA PERMANENTE (PARTE) =
 TE LASTRO DE CIMENTO
 LASTRO DE PEDRA
 LASTRO DE PICARRA
 TR DESGUARNECEDORA DE LASTRO
 ESTABILIDADE =
 ESTABILIZACAO DO LASTRO
 LIMPADORA DE LASTRO
 SUB-LASTRO =
 SUBSTITUICAO DE LASTRO
 TREM DE LASTRO

LASTRO DE CIMENTO
 BBBD.
 TG LASTRO =

LASTRO DE PEDRA
 BBBD.
 TG LASTRO =
 TE LASTRO PADRAO
 TR PEDRA BRITADA

LASTRO DE PICARRA
 BBBD.
 TG LASTRO =

LASTRO PADRAO
 BBBD.
 TG LASTRO DE PEDRA
 TR PEDRA BRITADA

LEGISLACAO = *
 AA.

LEGISLACAO = * (CONT)
 TE LEGISLACAO DE TRANSPORTE
 =
 LEGISLACAO TRABALHISTA =
 *
 TR CONTRATO =
 DIREITO = *
 DOCUMENTO = *
 DOUTRINA JURIDICA =
 JURISPRUDENCIA = *
 LICITACAO =
 NORMA = *
 ORDEM DE SERVICO
 ORGANISMO DE TRANSPORTE =
 ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA
 =
 ORGANIZACAO INSTITUCIONAL
 =
 ORGAO (ORGANISMO) =
 REGIMENTO =
 REGULAMENTACAO = *
 REGULAMENTO

LEGISLACAO DE TRANSPORTE =
 HAE, AA, HAD, JB, LB.
 TG LEGISLACAO = *
 TE LEGISLACAO FERROVIARIA =
 TR CONTRATO DE TRANSPORTE =
 +
 DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 DIREITO = *
 DOUTRINA JURIDICA =
 JURISPRUDENCIA = *
 MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *
 ORGANISMO DE TRANSPORTE =
 ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA
 DO TRANSPORTE =
 ORGANIZACAO INSTITUCIONAL
 DO TRANSPORTE =
 POLITICA DE TRANSPORTE =
 *
 POLITICA ECONOMICA = *
 REGULAMENTACAO DE
 TRANSPORTE = +
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 TRANSPORTE = * +
 TRANSPORTE INTERNACIONAL
 = * +

LEGISLACAO FERROVIARIA =
 #AA, AA.
 TG LEGISLACAO DE TRANSPORTE
 =
 TR DESAPROPRIACAO = *
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +

LEGISLACAO TRABALHISTA = *
 AGAD, AA.
 TG LEGISLACAO = *

LEGISLACAO TRABALHISTA = *
(CONT)

TR DIREITO DO TRABALHO = *
 EMPREGADO = *
 EMPREGO = * +
 ORGANIZACAO DO TRABALHO
 = *

LEITO DA VIA

BBB.
 TE LEITO DE ASFALTO
 LEITO DE CONCRETO
 TR VIA PERMANENTE =

LEITO DE ASFALTO

BBB.
 TG LEITO DA VIA

LEITO DE CONCRETO

BBB.
 TG LEITO DA VIA

LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO

FNA.
 TE PLANIMETRIA
 TR INSTRUMENTO DE MEDIDA DE
 ANGULO =
 TOPOGRAFIA = *
 TOPOGRAFIA (CIENCIA) =

LICENCA CONDICIONAL

IABE.
 TG LICENCA DE CIRCULACAO DE
 TRENS

LICENCA DE CIRCULACAO DE TRENS

#IABE, IABD.
 NE AUTORIZACAO DIRETA OU
 INDIRETA AO MAQUINISTA
 PARA CIRCULACAO
 TE LICENCA CONDICIONAL
 LICENCA DE EMERGENCIA
 LICENCA FRANCA
 TR AUTORIZACAO DE CIRCULACAO
 LICENCIAMENTO DE TRENS

LICENCA DE EMERGENCIA

IABE.
 TG LICENCA DE CIRCULACAO DE
 TRENS

LICENCA FRANCA

IABE.
 TG LICENCA DE CIRCULACAO DE
 TRENS

LICENCIAMENTO =

IABD.
 NE PERMISSAO DE AUTORIDADE
 COMPETENTE PARA EXERCER
 UMA ATIVIDADE

LICENCIAMENTO = (CONT)

TR CERTIFICADO DE CIRCULACAO
 =
 REGULAMENTACAO DE
 TRANSPORTE = +
 REGULAMENTACAO FERROVIARIA
 SERVICO DE TRANSPORTE =

LICENCIAMENTO DE TRENS

#IABD, HCEA, IAB, IABA, IABE.
 NE CONJUNTO DE NORMAS E
 REGRAS DESTINADO A
 REGULAR A CIRCULACAO
 TE LICENCIAMENTO POR
 INTERVALO DE ESPACO =
 LICENCIAMENTO POR
 INTERVALO DE TEMPO
 LICENCIAMENTO POR
 INTERVALO DE TEMPO E
 ESPACO
 LICENCIAMENTO POR ORDEM
 ESCRITA
 LICENCIAMENTO POR RADIO
 LICENCIAMENTO POR SELETIVO
 LICENCIAMENTO TELEGRAFICO
 TR AUTORIZACAO DE CIRCULACAO
 BLOQUEIO
 CIRCULACAO DE TRENS =
 CONTROLE DE TRAFEGO
 FERROVIARIO =
 LICENCA DE CIRCULACAO DE
 TRENS
 OPERACAO FERROVIARIA =
 SINALIZACAO FERROVIARIA =
 SISTEMA DE BLOQUEIO
 SISTEMA DE SINALIZACAO
 FERROVIARIA

**LICENCIAMENTO POR INTERVALO DE
ESPACO =**

IABD.
 TG LICENCIAMENTO DE TRENS

**LICENCIAMENTO POR INTERVALO DE
TEMPO**

IABD.
 TG LICENCIAMENTO DE TRENS

**LICENCIAMENTO POR INTERVALO DE
TEMPO E ESPACO**

IABD.
 TG LICENCIAMENTO DE TRENS

LICENCIAMENTO POR ORDEM ESCRITA

IABD.
 TG LICENCIAMENTO DE TRENS

LICENCIAMENTO POR RADIO

IABD.
 TG LICENCIAMENTO DE TRENS

LICENCIAMENTO POR SELETIVO

IABD.

TG LICENCIAMENTO DE TRENS

LICENCIAMENTO TELEGRAFICO

IABD.

TG LICENCIAMENTO DE TRENS

LICITACAO =

FG.

TR CADASTRO DE EMPRESAS =

CONSTRUCAO (OBRAS) =

EDITAL DE CONCORRENCIA =

LEGISLACAO = *

PROJETO EM LICITACAO =

LIFT ON-LIFT OFF =

HAB,HE,HEA.

NE TECNICAS DE EMBARQUE OU
DESEMBARQUE DE CARGA
UNITIZADA, ESPECIAL
MENTE CONTEINERES,
UTILIZANDO EQUIPAMENTO
DE MANUSEIO ESPECIALIZA
DO

TR ARANHA =

ARANHAO =

BARCACA LASH =

CARGA UNITIZADA =

COFC =

CONTEINER = *

EMPRESA DE TRANSPORTE =

PEGADOR FRONTAL =

PEGADOR LATERAL =

PORTEINER =

PORTICO DE PATIO =

SERVICO DE TRANSPORTE =

TRANSPORTE INTERMODAL = *

LIGACAO FERROVIARIA

BA,BAA.

TR FERROVIA = *

TRECHO FERROVIARIO

LIMPADORA DE LASTRO

EA,FLC.

TG MAQUINA DE VIA PERMANENTE

TR LASTRO =

LIMPEZA DO LASTRO

LIMPEZA (TERRAPLENAGEM)

FMD,FH.

TG SERVICO DE TERRAPLENAGEM

=

LIMPEZA DO LASTRO

EA,FLC.

TR LIMPADORA DE LASTRO

LINHA DE CONTATO

FLF,FLFA.

TR ELETRIFICACAO FERROVIARIA

LINHA FERREA =

#BAA,BA,GABA.

NE CONJUNTO DE VIAS FERREAS

EM QUE SE OPERA O

TRAFEGO FERROVIARIO

TG FERROVIA = *

TE ANEL FERROVIARIO =

LINHA FERREA DE CREMALHEIRA

LINHA FERREA DE SIMPLES

ADERENCIA

LINHA FERREA DE TRACAO

FUNICULAR

LINHA FERREA ELEVADA

LINHA FERREA LIVRE

LINHA FERREA OBSTRUIDA

LINHA FERREA PRINCIPAL

LINHA FERREA SECUNDARIA

LINHA FERREA TRONCO

RAMAL FERROVIARIO =

LINHA FERREA DE CREMALHEIRA

BAA.

TG LINHA FERREA =

LINHA FERREA DE SIMPLES ADERENCIA

BAA.

TG LINHA FERREA =

LINHA FERREA DE TRACAO FUNICULAR

BAA.

TG LINHA FERREA =

LINHA FERREA ELEVADA

BAA.

TG LINHA FERREA =

LINHA FERREA LIVRE

BAA.

TG LINHA FERREA =

LINHA FERREA OBSTRUIDA

BAA.

TG LINHA FERREA =

LINHA FERREA PRINCIPAL

BAA.

TG LINHA FERREA =

LINHA FERREA SECUNDARIA

BAA.

TG LINHA FERREA =

LINHA FERREA TRONCO

BAA.

TG LINHA FERREA =

LISTA DE CONTEINERES =

LGB.

TG DOCUMENTO DO VEICULO =

TR MANIFESTO DE CARGA =

TREM DE CARGA =

LISTA DE PASSAGEIROS =

HAC.

TG DOCUMENTO DO VEICULO =
 TR MANIFESTO DE CARGA =
 PASSAGEIRO = * +
 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS
 =
 TRANSPORTE DOMESTICO = *
 TRANSPORTE INTERNACIONAL
 = * +
 VEICULO DE PASSAGEIROS =
 VIAGEM = *

LITORINA =

USE AUTOMOTRIZ = +

LOCOMOTIVA = *

#DAAB, GCAB, DAA.

TG MATERIAL DE TRACAO =
 TE LOCOMOTIVA A VAPOR =
 LOCOMOTIVA DE AUXILIO
 LOCOMOTIVA DE MANOBRA
 LOCOMOTIVA DIESEL =
 LOCOMOTIVA ELETRICA =
 TR CADASTRO DE LOCOMOTIVAS
 LOCOMOTIVA-QUILOMETRO =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +

LOCOMOTIVA A VAPOR =

DAAB.

TG LOCOMOTIVA = *
 TR CALDEIRA

LOCOMOTIVA DE AUXILIO

DAAB.

TG LOCOMOTIVA = *

LOCOMOTIVA DE MANOBRA

DAAB.

TG LOCOMOTIVA = *

LOCOMOTIVA DIESEL =

DAAB.

TG LOCOMOTIVA = *
 TE LOCOMOTIVA DIESEL-ELETRICA
 =
 LOCOMOTIVA DIESEL-
 HIDRAULICA
 LOCOMOTIVA DIESEL-MECANICA
 TR OLEO DIESEL =
 OLEO VEGETAL (COMBUSTIVEL)
 =
 TRACAO FERROVIARIA DIESEL
 TREM DIESEL

LOCOMOTIVA DIESEL-ELETRICA =

DAAB.

TG LOCOMOTIVA DIESEL =
 TR OLEO DIESEL =
 OLEO VEGETAL (COMBUSTIVEL)
 =

LOCOMOTIVA DIESEL-ELETRICA = (CONT)

TRACAO FERROVIARIA DIESEL-
 ELETRICA
 TREM DIESEL-ELETRICO
 VEICULO DE TRACAO ELETRICA
 =

LOCOMOTIVA DIESEL-HIDRAULICA

DAAB.

TG LOCOMOTIVA DIESEL =

LOCOMOTIVA DIESEL-MECANICA

DAAB.

TG LOCOMOTIVA DIESEL =

LOCOMOTIVA ELETRICA =

DAAB.

TG LOCOMOTIVA = *
 TR CHOPPER
 ELETRICIDADE = *
 TIRISTOR
 VEICULO DE TRACAO ELETRICA
 =

LOCOMOTIVA-QUILOMETRO =

IBA.

TG VEICULO-QUILOMETRO =
 TR LOCOMOTIVA = *
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +

LONGA DISTANCIA =

HB.

TG DISTANCIA = +
 TR TRAFEGO = * +
 TRANSPORTE DE LONGA
 DISTANCIA =

LONGARINA

FCAC.

TG VIGA =

MADEIRA = *

FJA, #FJAH.

TG MATERIAIS = * =

TE MADEIRA ARDIDA

MADEIRA BRANCA

MADEIRA DE LEI

MADEIRA DURA

MADEIRA IMPREGNAVEL

MADEIRA SECA

MADEIRA VERDE

MADEIRA ARDIDA

FJA, FJAH.

TG MADEIRA = *

MADEIRA BRANCA

FJA, FJAH.

TG MADEIRA = *

TR DORMENTE DE MADEIRA

MADEIRA DE LEI

FJA, FJAH.

TG MADEIRA = *

TR DORMENTE DE MADEIRA

MADEIRA DURA

FJA, FJAH.

TG MADEIRA = *

MADEIRA IMPREGNAVEL

FJA, FJAH.

TG MADEIRA = *

MADEIRA SECA

FJA, FJAH.

TG MADEIRA = *

MADEIRA VERDE

FJA, FJAH.

TG MADEIRA = *

MAGNETISMO (TEORIA) =

FND.

TG FISICA = *

MANCAL

DCA.

TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =**MANIFESTO DE CARGA =**

HEA, HE.

NE RELACAO DE CONHECIMENTOS

DE EMBARQUE E

DOCUMENTOS COMERCIAIS

DAS CARGAS

TRANSPORTADAS EM UM SO

VEICULO NUMA VIAGEM

TG DOCUMENTO DO VEICULO =

TR CARGA = * +

CONHECIMENTO DE EMBARQUE

=

MANIFESTO DE CARGA = (CONT)

DOCUMENTO DE CARGA =

EMPRESA DE TRANSPORTE =

LISTA DE CONTEINERES =

LISTA DE PASSAGEIROS =

TRANSPORTE DOMESTICO = *

TRANSPORTE INTERNACIONAL

= * +

MANOMETRO

FND.

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
FISICA =**MANUSEIO = * +**

IA, HCG.

TG OPERACAO DE TRANSPORTE =

TR ARMAZENAGEM = *

CORREIA TRANSPORTADORA =

CUSTO DE MANUSEIO =

DESEMBARQUE =

EMBARQUE = *

EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =

TRANSBORDO = +

MANUTENCAO =#E, CC, CCC, EA, HAE, FAA, LEC, HCG,
FL, #ED, CCD.

UP CONSERVACAO

NE OPERACOES PARA MANTER AS
CARACTERISTICAS
TECNICAS EXISTENTES DE
UMA VIA, ESTRUTURA OU
EQUIPAMENTO

TE MANUTENCAO DA VIA

PERMANENTE =

MANUTENCAO DE EQUIPAMENTO

=

MANUTENCAO DE TUNEL =

MANUTENCAO DO MATERIAL

RODANTE

TR CONSTRUCAO = *

CUSTO DE MANUTENCAO =

ENGENHARIA = *

EQUIPAMENTO DE APOIO AO

TRANSPORTE =

EQUIPAMENTO DE CONSERVACAO

E RESTAURACAO =

EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO

=

EQUIPAMENTO DE USO COMUM

=

INFRA-ESTRUTURA DE

TRANSPORTE = *

INSTALACAO DE REPARO =

INSTALACAO DE TRANSPORTE

=

INSTALACAO DE USO COMUM =

OFICINA DE CONSERVACAO E

RESTAURACAO =

OFICINA MECANICA = *

OPERACAO DE DRAGAGEM =

MANUTENCAO = (CONT)

OPERACAO DE MANUTENCAO =
 ORGAO DE EXECUCAO =
 PROGRAMA DE CONSERVACAO =
 RESTAURACAO =
 TEMPO PARADO =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 VIA DE TRANSPORTE =
 VIDA UTIL =

MANUTENCAO DA VIA PERMANENTE

=

#EA,BBD,CCD.

TG MANUTENCAO =

TR EQUIPAMENTO DE MANUTENCAO

=

EQUIPAMENTO DE ULTRA-SOM

RENOVACAO DA VIA PERMANENTE

VIA PERMANENTE =

MANUTENCAO DE EQUIPAMENTO =

EB,ED.

TG MANUTENCAO =

TR EQUIPAMENTO DE CONSERVACAO

E RESTAURACAO =

EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE

= *

EQUIPAMENTO DE USO COMUM

=

OFICINA MECANICA = *

MANUTENCAO DE TUNEL =

EB,FABB.

TG MANUTENCAO =

TR TUNEL = * +

MANUTENCAO DO MATERIAL RODANTE

DAA,DAB,GCA.

TG MANUTENCAO =

TR EQUIPAMENTO DE MANUTENCAO

=

MATERIAL RODANTE = *

MAO-DE-OBRA = *

AGA,AGAB,AGAD,FF,ID,CA.

NE DESIGNA A POPULACAO

ECONOMICAMENTE ATIVA

TG RECURSOS HUMANOS = *

TR CUSTO DE MAO-DE-OBRA = *

CUSTO OPERACIONAL =

EMPREGADO = *

EMPREGO = * +

MAQUINISTA

ORGAO (ORGANISMO) =

PESSOAL = *

PESSOAL FERROVIARIO

MAQUINA DE VIA PERMANENTE

#FLC,BBD,EA,FL.

TG EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO

=

TE ALINHADORA

MAQUINA DE VIA PERMANENTE (CONT)

ASSENTADOR DE TRILHO

DORMENTADORA

ESMERILHADORA

LIMPADORA DE LASTRO

NIVELADORA

SOCADORA

TIREFONADEIRA

TR EQUIPAMENTO DE MANUTENCAO

=

SERRA FURADORA

MAQUINISTA

HCAB,AGA.

TG USUARIO DA FERROVIA =

TR MAO-DE-OBRA = *

PESSOAL FERROVIARIO

MARCO DE ENTREVIA

HCCE.

TG SINAL POR MARCOS

MARCO DE VIA

HCCE.

TG SINAL POR MARCOS

MARCO QUILOMETRICO

HCCE.

TG SINAL POR MARCOS

MARMORE

FKBB.

TG ROCHA METAMORFICA

MARTELETE

FLCB.

TG SOCADORA

MATEMATICA APLICADA =

LGC.

TE PROGRAMACAO MATEMATICA =

TR PESQUISA OPERACIONAL = *

MATERIAIS = * =

#FJA,#FJ,FA,FJC,FJD,FJE,FJBA,

FJBB,FJBC,FJBD,FJBE,

FJBF,FJBG,FM,FMB,

FJAA,FJAB,FJAC,FJAE,FJAF,FJAG,

FJB,FAA,FL,FG.

TE ACO = *

ADITIVO =

AGREGADO =

ALUMINIO = *

AMIANTO =

AREIA = *

ARGAMASSA

CERAMICA

CONCRETO =

FERRO =

FERRO FUNDIDO

GESSO =

MADEIRA = *

MATERIAIS = * = (CONT)

METAL (MATERIAL) =
 PEDRA (MATERIAL) =
 POLIMERO (MATERIAL) =
 TIJOLO =
 VIDRO =
 TR ALCOOL (COMBUSTIVEL) =
 CONSTRUCAO (OBRAS) =
 CONTROLE TECNOLÓGICO =
 EMPRESA CONSTRUTORA =
 FENOMENO FISICO
 (MATERIAIS) =
 INDUSTRIA DA CONSTRUCAO
 CIVIL = *
 PRODUTO = *
 PROPRIEDADE DOS MATERIAIS
 =
 RECURSOS =
 RESISTENCIA DOS MATERIAIS
 =

MATERIAL DE TRACAO =

FJAA, FJAB, FJAC, FJAE, FJAF, FJAG,
 FJB, FAA, FL, FG. #DAA,
 DA, GCAA.
 TG MATERIAL RODANTE = *
 TE AUTOMOTRIZ = +
 CARRO MOTOR =
 LOCOMOTIVA = *
 TR FABRICA DE MATERIAL
 RODANTE =
 VEICULO AUTOMOTOR , =

MATERIAL DE TRANSPORTE

#DAB, DA.
 UP MATERIAL REBOCADO
 TG MATERIAL RODANTE = *
 TE CARRO = +
 VAGAO =
 TR FABRICA DE MATERIAL
 RODANTE =

MATERIAL PLASTICO

USE POLIMERO (MATERIAL) =

MATERIAL POLIMERICO

USE POLIMERO (MATERIAL) =

MATERIAL REBOCADO =

USE MATERIAL DE TRANSPORTE

MATERIAL RODANTE = *

GAB, GCAA, GCAB, DA, DAA, DAB, GABA.
 TG VEICULO FERROVIARIO =
 TE MATERIAL DE TRACAO =
 MATERIAL DE TRANSPORTE
 TR EQUIPAMENTO DE MANUTENCAO
 =
 FABRICA DE MATERIAL
 RODANTE =
 FABRICACAO DE MATERIAL
 RODANTE =

MATERIAL RODANTE = * (CONT)

MANUTENCAO DO MATERIAL
 RODANTE
 PLANEJAMENTO FERROVIARIO
 =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +
 TREM = * +

MECANICA =

FND.
 TG FISICA = *

MECANICA DAS ONDAS

FND.
 TG FISICA = *

MECANICA DAS ROCHAS

#FK, #FKB, FA, FKB.
 TG FISICA APLICADA =
 TR ROCHA

MECANICA DOS FLUIDOS

FND.
 TG FISICA = *

MECANICA DOS MEIOS CONTINUOS =

FND.
 TG FISICA APLICADA =

MECANICA DOS SOLOS

#FK, #FKA, FA.
 TG FISICA APLICADA =
 TR SOLO (ESTADO MECANICO)
 SOLO (ESTADO NATURAL)

MECANICA GERAL

FND.
 TG FISICA = *

MEDIA DE SAIDAS E CHEGADAS =

IBB, IABC, IB.
 TG INDICADORES DE EFICIENCIA
 =
 TR CHEGADA =
 SAIDA =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 VIAGEM = *

MEDIA DISTANCIA =

HB.
 TG DISTANCIA = +
 TR SERVICO DE TRANSPORTE =
 TRAFEGO = * +
 TRANSPORTE DE MEDIA
 DISTANCIA =

MEDICAO DE TRAFEGO =

HBBB.
 USE PESQUISA DE TRAFEGO = +

MEIO AMBIENTE = *

FAAA.

NE CONJUNTO DE AGENTES
FISICOS, QUIMICOS E
BIOLOGICOS E DE FATORES
SOCIAIS E ECONOMICOS
QUE AFETAM AOS
ORGANISMOS VIVENTES E
AS ATIVIDADES HUMANAS

TR ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA

=
CARACTERISTICA
FISIOGRAFICA = *
CARACTERISTICA GEOLOGICA
=
CARACTERISTICA
HIDROGRAFICA =
CARACTERISTICA TOPOGRAFICA
=
DESENVOLVIMENTO ECONOMICO
E SOCIAL = *

ECOLOGIA = *

ECONOMIA = *

ENGENHARIA DO MEIO

AMBIENTE =

GERACAO DE TRAFEGO =

MEIO ECOLOGICO =

ORGAO DE NORMALIZACAO =

POLITICA ENERGETICA = *

POLUICAO = *

POLUICAO DO MEIO AMBIENTE

=

RECURSOS =

SISTEMA DE TRANSPORTE =

USO DO SOLO = *

MEIO ECOLOGICO =

TR ECOLOGIA = *

MEIO AMBIENTE = *

POLUICAO = *

POLUICAO DO MEIO AMBIENTE

=

RECURSOS ENERGETICOS = *

RECURSOS NATURAIS = *

SER HUMANO

MELHORAMENTO =

#EC, #E, CC, CCC, EA, HAE, FAA, LFBA,
LEB, LE, HCG, FL, FAN, CCD.

NE OPERACOES NECESSARIAS PARA
ACRESCENTAR
CARACTERISTICAS NOVAS
OU MODIFICAR AS JA
EXISTENTES NUMA VIA,
ESTRUTURA OU EQUIPAMENTO

TR CONSTRUCAO = *

CONSTRUCAO (OBRAS) =

CUSTO DE INVESTIMENTO =

ENGENHARIA = *

EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO

=

MELHORAMENTO = (CONT)

EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE

= *

EQUIPAMENTO DE USO COMUM

=

INFRA-ESTRUTURA DE

TRANSPORTE = *

INSTALACAO DE TRANSPORTE

=

INSTALACAO DE USO COMUM

=

INVESTIMENTO = * +

OBRA DE MELHORAMENTO =

OFICINA MECANICA = *

OPERACAO DE MANUTENCAO =

OPERACAO DE MELHORAMENTO

=

PROGRAMA DE MELHORAMENTO

=

TERMINAL DE TRANSPORTE

=

VIA DE TRANSPORTE =

METAL (MATERIAL) =

FJA.

TG MATERIAIS = * =

METEOROLOGIA = *

FAAA.

TG CIENCIA DA TERRA = *

TR CLIMATOLOGIA = *

FENOMENO ATMOSFERICO =

METODO DE CONSTRUCAO =

FAA, GB, FC.

TR CONSTRUCAO = *

CONSTRUCAO (OBRAS) =

METODOLOGIA = *

METODOLOGIA = *

LGB, LGC.

TR ENGENHARIA = *

ENGENHARIA DE TRANSPORTE

=

ESTATISTICA (METODOS) =

KNOW-HOW =

METODO DE CONSTRUCAO =

METODOLOGIA E TEORIA =

MODELO DE TRANSPORTE =

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

= *

PLANEJAMENTO = *

TECNOLOGIA = *

TECNOLOGIA DE TRANSPORTE

=

TRANSFERENCIA DE

TECNOLOGIA = *

METODOLOGIA E TEORIA =

LGB.

TR CONSTRUCAO = *

CONSTRUCAO (ELEMENTOS) =

CONSTRUCAO (OBRAS) =

ENGENHARIA = *

METODOLOGIA E TEORIA = (CONT)
 METODOLOGIA = *
 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
 = *
 PLANEJAMENTO = *

METRO =
 DA.
 TR ESTACAO DE METRO =
 METROVIA =
 PRE-METRO
 REDE METROVIARIA =
 TERMINAL METROVIARIO =
 TRANSPORTE METROVIARIO =
 TRANSPORTE URBANO = * +
 TREM DE METRO

METROLOGIA = *
 LGC.
 TG ENGENHARIA = *
 TR DIMENSÕES =

METROVIA =
 HAD.
 TG VIA DE TRANSPORTE =
 TR INSTALACAO METROVIARIA =
 METRO =
 REDE METROVIARIA =
 TERMINAL METROVIARIO =
 TRANSPORTE METROVIARIO =
 TRANSPORTE URBANO = * +
 TREM DE METRO

MICROMETRO
 FNB.
 TG INSTRUMENTO DE MEDIDA DE
 COMPRIMENTO =

MINERACAO = *
 HA,GA.
 TG ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
 =
 TR ATIVIDADE DE PRODUCAO =
 CARVAO = *
 ENGENHARIA DAS MINAS =
 JAZIDA DE EXTRACAO =
 MINERIO = *
 PRODUTO = *
 RECURSOS DO SUBSOLO =

MINERIO = *
 HA,GA.
 TG RECURSOS DO SUBSOLO =
 TR MINERACAO = *
 MINERODUTO =

MINERODUTO =
 HA,GA.
 TG DUTO PARA SOLIDOS =
 TR GRANEIS SOLIDOS =
 MINERIO = *

MINISTERIO =
 AD,AC.
 TE MINISTERIO DOS TRANSPORTES
 = *

**MINISTERIO DE VIACAO E OBRAS
 PUBLICAS =**
 USE MINISTERIO DOS TRANSPORTES
 = *

MINISTERIO DOS TRANSPORTES = *
 LA, LB, LC, LDAA, AC, AD.
 UP MINISTERIO DE VIACAO E
 OBRAS PUBLICAS

MT
 TG MINISTERIO =
 TR DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 EBTU =
 ORGAO DE EXECUCAO =
 ORGAO DE PLANEJAMENTO =
 ORGAO DE SUPERVISAO =
 PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +
 PLANO DE TRANSPORTE =
 PLANO ESPECIAL DE
 TRANSPORTE =
 PNT =
 PNV =
 POLITICA DE TRANSPORTE =
 *
 RFFSA =
 TRANSPORTE = * +

MODALIDADE DE TRANSPORTE = *
 #HAD, HA, HAA, HAE, LGB, HAAA, LGA,
 LGC, MA, LA, LB, LC, LEB, LE,
 LEA, HD, HF, CCD.
 UP MODO DE TRANSPORTE
 NE FORMA ORGANIZADA DE
 TRANSPORTE COMPOSTA DE
 ORGANISMOS E DE INFRA-
 ESTRUTURA E
 EQUIPAMENTOS DA MESMA
 ESPECIE
 TE TRANSPORTE AQUAVIARIO =
 TRANSPORTE DUTOVIARIO =
 * +
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +
 TRANSPORTE RODOVIARIO =
 * +
 TR CUSTO DE TRANSPORTE = *
 DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 DISTRIBUICAO MODAL =
 EMPRESA DE TRANSPORTE =
 ENERGIA E TRANSPORTE =
 ESTUDO DE TRANSPORTE =
 INFRA-ESTRUTURA DE
 TRANSPORTE = *

MODALIDADE DE TRANSPORTE = *
(CONT)

INSTALACAO DE TRANSPORTE =
 LEGISLACAO DE TRANSPORTE =
 MODELO DE TRANSPORTE =
 ORGANISMO DE TRANSPORTE =
 ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA DO TRANSPORTE =
 PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE = * +
 PLANO DE TRANSPORTE =
 POLITICA DE TRANSPORTE = *
 PRODUCAO DO TRANSPORTE =
 PROGRAMA DE CORREDORES =
 PROGRAMA DE INVESTIMENTO =
 PROGRAMA DE TRANSPORTE =
 QUALIDADE =
 SERVICO DE INFORMACAO = *
 SERVICO DE TRANSPORTE =
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TRANSPORTE = * +
 USUARIO DE TRANSPORTE =
 VEICULO DE TRANSPORTE =
 VIA DE TRANSPORTE =

MODELO DE TRANSPORTE =

HAD, HAE.
 TR METODOLOGIA = *
 MODALIDADE DE TRANSPORTE = *
 PESQUISA OPERACIONAL = *
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 TRANSPORTE = * +

MODO DE TRANSPORTE =

USE MODALIDADE DE TRANSPORTE = *

MOLA

BBBF.
 TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE TRILHO

MOMENTO DE TRANSPORTE =

IB, #IBA, IA, IAB.
 TE TONELADA-KILOMETRO =
 VEICULO-KILOMETRO =
 TR EFICIENCIA DE OPERACAO =
 INDICADORES DE EFICIENCIA =
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 PRODUCAO DO TRANSPORTE =
 TONELADA-KM TRANSPORTADA =

MOTOR = *

DCA, #DCBA, MB, MBA, DC.
 TE MOTOR ASSINCRONO
 MOTOR AUTO-VENTILADO
 MOTOR DE COMBUSTAO INTERNA
 MOTOR DE CORRENTE ALTERNADA
 MOTOR DE TRACAO
 MOTOR DIESEL
 MOTOR ELETRICO
 MOTOR GERADOR
 MOTOR LINEAR
 MOTOR SINCRONO
 MOTOR TRIFASICO

TR COMBUSTIVEL PARA MOTORES

= *
 POTENCIA DO VEICULO =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

MOTOR ASSINCRONO

DCBA, MBA.
 TG MOTOR = *

MOTOR AUTO-VENTILADO

DCBA, MBA.
 TG MOTOR = *

MOTOR DE COMBUSTAO INTERNA

DCBA, MBA.
 TG MOTOR = *
 TR COMBUSTIVEL PARA MOTORES = *

MOTOR DE CORRENTE ALTERNADA

DCBA, MBA.
 TG MOTOR = *

MOTOR DE TRACAO

DCBA, MBA.
 TG MOTOR = *

MOTOR DIESEL

DCBA, MBA.
 TG MOTOR = *

MOTOR ELETRICO

DCBA, MBA.
 TG MOTOR = *

MOTOR GERADOR

DCBA, MBA.
 TG MOTOR = *

MOTOR LINEAR

DCBA, MBA.
 TG MOTOR = *

MOTOR SINCRONO

DCBA, MBA.
 TG MOTOR = *

MOTOR TRIFASICO

DCBA, MBA.

MOTOR TRIFASICO (CONT)

TG MOTOR = *

MOVIMENTACAO MAXIMA HORARIA =

IB, IABA.

TG INDICADORES DE EFICIENCIA

=

TR CHEGADA =

EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =

SAIDA =

TERMINAL DE TRANSPORTE =

VEICULO DE TRANSPORTE =

MT =

USE MINISTERIO DOS TRANSPORTES

= *

MURO =

#FCC, FC.

TG CONSTRUCAO (ELEMENTOS) =

TR MURO DE ARRIMO

MURO DE FUNDACAO =

OBRA DE CONTENCAO =

MURO DE ARRIMO

FAB, FAC, FCC, FA.

UP MURO DE SUSTENTACAO

TG OBRA DE CONTENCAO =

TR BARBACA

MURO =

OBRA-DE-ARTE CORRENTE =

MURO DE FUNDACAO =

FCB, FCC, FG.

TG ELEMENTO DA FUNDACAO

TR MURO =

MURO DE SUSTENTACAO

USE MURO DE ARRIMO

NEBLINA =
 HCBA,HCAC.
 TG FENOMENO ATMOSFERICO =
 TR CAUSA DE ACIDENTE =

NEVE = *
 HCBA,HCAC.
 TG PRECIPITACAO ATMOSFERICA
 =
 TR CAUSA DE ACIDENTE =

NIVEL DE SERVICO =
 HB,HD,IA,IAB,IABA,IABC,IB,IBB.
 TG INDICADORES DE EFICIENCIA
 =
 TR EFICIENCIA DE OPERACAO =
 EMPRESA DE TRANSPORTE =
 EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *
 EQUIPAMENTO DE USO COMUM
 =
 ESTUDO DE TRAFEGO =
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 QUALIDADE =
 SERVICO DE TRANSPORTE =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TRAFEGO DE DESTINO =
 VIA DE TRANSPORTE =

NIVELADORA

FLC.
 TG MAQUINA DE VIA PERMANENTE

NO

BA.
 NE E O PONTO REPRESENTADO POR
 UM NUMERO, QUE DEFINE A
 EXTREMIDADE DE DOIS OU
 MAIS ARCOS DA REDE
 ESQUEMATICA DE UM
 SISTEMA VIARIO
 TE NO FERROVIARIO

NO FERROVIARIO

BA.
 TG NO

NORMA = *

GB,FB,LGA,LGB,LGC,FJFC,FJE.
 TR CONTROLE TECNOLÓGICO =
 ENSAIO =
 LEGISLACAO = *
 NORMA DE PROJETO =
 NORMALIZACAO FERROVIARIA
 ORGAO DE NORMALIZACAO =
 PADRONIZACAO = *
 PROJETO =
 REGULAMENTACAO = *
 REGULAMENTO
 REGULAMENTO GERAL DE
 OPERACOES

NORMA DE PROJETO =
 #GB,#FB,FAA,LF,LFB,LFBA.
 TG CRITERIOS DE PROJETO =
 TR CONSTRUCAO = *
 CONSTRUCAO (OBRAS) =
 EQUIPAMENTO DE APOIO AO
 TRANSPORTE =
 INDUSTRIA DA CONSTRUCAO
 CIVIL = *
 INFRA-ESTRUTURA DE
 TRANSPORTE = *
 INSTALACAO DE TRANSPORTE
 =
 INSTALACAO DE USO COMUM =
 NORMA = *
 NORMALIZACAO FERROVIARIA
 PROJETO =
 PROJETO DE TRANSPORTE
 (CARACTERISTICAS) =

NORMALIZACAO FERROVIARIA

GB,FB.
 TR CONTROLE TECNOLÓGICO =
 NORMA = *
 NORMA DE PROJETO =
 TERMINOLOGIA FERROVIARIA
 =

OBRA DE CONTENCAO =

#FAC,FAA,FAD,FA.

NE OBRA DE ATERRO OU
TERRAPLENO PARA
PROTECAO CONTRA EROSAO
NA PARTE DA ORLA
MARITIMA OU FLUVIAL

TG CONSTRUCAO (OBRAS) =

TE MURO DE ARRIMO

TR CONTENCAO DE OBRA DE TERRA
FERROVIA = *
MURO =
RODOVIA = * +

OBRA DE FUNDACAO

BB0,FA.

TG CONSTRUCAO (OBRAS) =

TR ELEMENTO DA FUNDACAO

OBRA DE MELHORAMENTO =

EC,#FAN,FA.

TG CONSTRUCAO (OBRAS) =

TR MELHORAMENTO =
TERMINAL DE TRANSPORTE =
VIA DE TRANSPORTE =

OBRA DE TERRA =

#FAD,FAA,FAC,FA.

TG CONSTRUCAO (OBRAS) =

TR FERROVIA = *

RODOVIA = * +

TERRAPLENAGEM =

OBRA DE TERRAPLENAGEM =#FAE,FMD,BBD,FAA,FH,FLD,FA,
FAEA.

TG CONSTRUCAO (OBRAS) =

TE ATERRO =

CORTE

EMPRESTIMO (TERRAPLENAGEM)

TR FERROVIA = *

INFRA-ESTRUTURA DA VIA =

OBRA-DE-ARTE =

RODOVIA = * +

SERVICO DE TERRAPLENAGEM

=

TALUDE

TERRAPLENAGEM =

OBRA FERROVIARIA =

FA,FAB,FABA,HAE,FC,FEA,HCD,

HCDB,FLE,FABB,FAC,FAD,

FABC,FAE,FAN,FDA,

FDB,FG,FAA.

TG CONSTRUCAO (OBRAS) =

TR FERROVIA = *

INSTALACAO FERROVIARIA =

OBRA-DE-ARTE =

OBRA-DE-ARTE =

FDB,FG,FAA. #FAB,FAA,FABA,FABB,
FABC,FA,FC,FDA.

OBRA-DE-ARTE = (CONT)

TG CONSTRUCAO (OBRAS) =

TE OBRA-DE-ARTE CORRENTE =

OBRA-DE-ARTE ESPECIAL =

PONTE = * +

TUNEL = * +

VIADUTO =

TR CADASTRO DE PONTES

CADASTRO DE TUNEIS

CADASTRO DE VIADUTOS =

FERROVIA = *

OBRA DE TERRAPLENAGEM =

OBRA FERROVIARIA =

RODOVIA = * +

OBRA-DE-ARTE CORRENTE =

FAB,FDA,FA.

TG OBRA-DE-ARTE =

TR BUEIRO

MURO DE ARRIMO

OBRA-DE-ARTE ESPECIAL =

FAB,FABA,FABB,FABC,FA.

TG OBRA-DE-ARTE =

TR PONTE = * +

TUNEL = * +

VIADUTO =

OFERTA DE ENERGIA =

USE ABASTECIMENTO DE ENERGIA
= *

OFERTA DE TRANSPORTE =

HEA,HAE.

TG ECONOMIA DO TRANSPORTE =
* +

TR ENERGIA E TRANSPORTE =
PRODUCAO DO TRANSPORTE
=

SERVICO DE TRANSPORTE =

SISTEMA DE TRANSPORTE =

TRANSPORTE = * +

VEICULO-KILOMETRO =

OFICINA DE CONSERVACAO E**RESTAURACAO =**

EA,EC,ED.

TR MANUTENCAO =

RESTAURACAO =

OFICINA MECANICA = *

EC,CC,CCC,HCG,FL,FLE,ED.

TG INSTALACAO DE REPARO =

TR DEPOSITO DE TRENS

EMPRESA DE TRANSPORTE =

EQUIPAMENTO DE APOIO AO

TRANSPORTE =

EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO

=

EQUIPAMENTO DE MANUTENCAO

=

OFICINA MECANICA = * (CONT)
 EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE = *
 EQUIPAMENTO DE USO COMUM =
 MANUTENCAO =
 MANUTENCAO DE EQUIPAMENTO =
 MELHORAMENTO =
 OPERACAO DE REPARO =
 OPERACAO DE RESTAURACAO =
 RESTAURACAO =

OLEO COMBUSTIVEL =
 MB,MC.
 TG COMBUSTIVEL LIQUIDO =
 TR COMBUSTIVEL PARA MOTORES = *
 ENERGIA TERMICA = *
 PETROLEO = *

OLEO DIESEL =
 DAAB,MB,MC.
 TG COMBUSTIVEL LIQUIDO =
 TR COMBUSTIVEL PARA MOTORES = *
 ENERGIA TERMICA = *
 LOCOMOTIVA DIESEL =
 LOCOMOTIVA DIESEL-ELETRICA =
 OLEO VEGETAL (COMBUSTIVEL) =
 ONIBUS = *
 PETROLEO = *
 TREM DIESEL

OLEO VEGETAL (COMBUSTIVEL) =
 MB,MC,MCA.
 TG COMBUSTIVEL LIQUIDO =
 TR BIOMASSA = *
 COMBUSTIVEL PARA MOTORES = *
 ENERGIA TERMICA = *
 LOCOMOTIVA DIESEL =
 LOCOMOTIVA DIESEL-ELETRICA =
 OLEO DIESEL =
 PETROLEO = *

OLEODUTO =
 CC,CCD.
 TG DUTOVIA = *
 TR COMBUSTIVEL LIQUIDO =
 PETROLEO = *

ONIBUS = *
 DA.
 TG VEICULO RODOVIARIO =
 TE ONIBUS ELETRICO
 TR ALCOOL (COMBUSTIVEL) =
 GASOLINA = *
 OLEO DIESEL =

ONIBUS = * (CONT)
 TRANSPORTE DE PASSAGEIROS =
 TRANSPORTE RODOVIARIO =
 * +
 TRANSPORTE URBANO = * +
 VEICULO AUTOMOTOR =
 VEICULO DE PASSAGEIROS =
 VEICULO URBANO =

ONIBUS ELETRICO

DA.
 TG ONIBUS = *

OPERACAO = +
 FNB,FN,FNA,IA.
 TE OPERACAO DE DRAGAGEM =
 OPERACAO DE MANUTENCAO =
 OPERACAO DE MELHORAMENTO =
 OPERACAO DE REPARO =
 OPERACAO DE RESTAURACAO =
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 TR ARMAZENAGEM = *
 CONSTRUCAO (OBRAS) =
 CUSTO OPERACIONAL =
 EFICIENCIA DE OPERACAO =
 ENGENHARIA = *
 ENGENHARIA CIVIL = *
 HORAS DE OPERACAO =
 HORAS DE PARALIZACAO =
 INSTRUMENTO DE MEDIDA =
 * +
 PERDAS E AVARIAS =
 TEMPO DE OPERACAO =

OPERACAO DA CADEIA =
 HEA,HAB,IA,IAB.
 NE AS DIFERENTES OPERACOES
 QUE AFETAM AO PRODUTO
 AO LONGO DA CADEIA DE
 DISTRIBUICAO
 TR ARMAZENAGEM = *
 COMERCIALIZACAO = *
 EMBALAGEM =
 EXPORTACAO = *
 IMPORTACAO = *
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 PRODUCAO = *
 SEGUROS = *
 SERVICO BANCARIO =
 TRANSBORDO = +
 TRANSPORTE DE CARGA =

OPERACAO DE DRAGAGEM =
 IA.
 TG OPERACAO = +
 TR CONSTRUCAO (OBRAS) =
 MANUTENCAO =
 PORTO = * +

OPERACAO DE MANUTENCAO =
 CC, LEC, IA, CCD, ED.
 TG OPERACAO = +
 TR EQUIPAMENTO DE CONSERVACAO
 E RESTAURACAO =
 INSTALACAO DE USO COMUM =
 MANUTENCAO =
 MELHORAMENTO =
 OPERACAO DE RESTAURACAO =
 PROGRAMA DE CONSERVACAO =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 VIA DE TRANSPORTE =

OPERACAO DE MELHORAMENTO =
 EC, IA.
 TG OPERACAO = +
 TR MELHORAMENTO =

OPERACAO DE REPARO =
 IA, ED.
 TG OPERACAO = +
 TR OFICINA MECANICA = *

OPERACAO DE RESTAURACAO =
 EC.
 TG OPERACAO = +
 TR EQUIPAMENTO DE CONSERVACAO
 E RESTAURACAO =
 OFICINA MECANICA = *
 OPERACAO DE MANUTENCAO =
 RESTAURACAO =

OPERACAO DE TRAFEGO =
 IA.
 TG OPERACAO DE TRANSPORTE =
 TR TRAFEGO = * +

OPERACAO DE TRANSPORTE =
 #IA, #I, HAE, IB, IBB, ID, LFA, CCDC,
 HCA, HCAA, HCAB, HCAC, HCB,
 HCCD, HB, LF, LD,
 LE, HCCE, HCCF, HCEA, HFA, HGA, IAB,
 IBA, IBBA, CCD, ED, HG.

TG OPERACAO = +
 TE DESEMBARQUE =
 EMBARQUE = *
 MANUSEIO = * +
 OPERACAO DE TRAFEGO =
 OPERACAO FERROVIARIA =
 OPERACAO PORTUARIA =
 TRANSBORDO = +
 VIAGEM = *
 TR CARREGAMENTO =
 CHEGADA =
 CORREDOR DE TRANSPORTE =
 CUSTO OPERACIONAL =
 DESEMBARQUE DE PASSAGEIROS =

EFICIENCIA DE OPERACAO =
 EMBARQUE DE CARGA =
 EMBARQUE DE PASSAGEIROS =

OPERACAO DE TRANSPORTE = (CONT)
 EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *
 FATOR DE UTILIZACAO =
 HORAS DE OPERACAO =
 INDICADORES DE EFICIENCIA
 =
 MOMENTO DE TRANSPORTE =
 NIVEL DE SERVICO =
 OPERACAO DA CADEIA =
 ORGANISMO DE TRANSPORTE =
 ORGAO (ORGANISMO) =
 PLANO OPERACIONAL DE
 TRANSPORTE =
 PRODUCAO DO TRANSPORTE
 =
 PROGRAMA DE CORREDORES =
 PROJETO DE TRANSPORTE =
 SAIDA =
 SEGURANCA =
 SEGURANCA DO VEICULO =
 SERVICO DE TRANSPORTE =
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 TEMPO DE OPERACAO =
 TRAFEGO = * +
 TRANSPORTE = * +

OPERACAO FERROVIARIA =
 LE, HCCE, HCCF, HCEA, HFA, HGA, IAB,
 IBA, IBBA, CCD, ED, HG.
 #IAB, IA, IABA, IABB,
 IABC, IABD, IABE, JA, LD, LE, HCEA, HGA,
 IAA, IB, IBA, ID, IBBA, CA.
 TG OPERACAO DE TRANSPORTE =
 TR CIRCULACAO DE TRENS =
 CLASSIFICACAO DE TRENS =
 CONTROLE DE CIRCULACAO DE
 TRENS =
 CONTROLE DE TRAFEGO
 FERROVIARIO =
 HORARIO DE TRENS =
 LICENCIAMENTO DE TRENS
 PROGRAMACAO DE TRENS =
 REGULAMENTO GERAL DE
 OPERACOES
 TERMINOLOGIA FERROVIARIA
 =
 TRAFEGO FERROVIARIO = * +
 TREM = * +

OPERACAO PORTUARIA =
 IABC, IABD, IABE, JA, LD, LE, HCEA, HGA,
 IAA, IB, IBA, ID, IBBA, CA.
 IA.

TG OPERACAO DE TRANSPORTE =
 TR PORTO = * +

OPERADOR DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 HABA, IA, IAB.
 UP OPERADOR DE TRANSPORTE
 MULTIMODAL

**OPERADOR DE TRANSPORTE
INTERMODAL = (CONT)**

NE AGENTE QUE SE
RESPONSABILIZA PELA
COORDENACAO DA CARGA,
TRANSPOR TADA POR MAIS
DE UMA MODALIDADE, POR
DOIS OU MAIS
TRANSPORTADORES

TG AGENTE DE TRANSPORTE =

TR CONHECIMENTO DE EMBARQUE
=
CONTRATO DE TRANSPORTE
INTERMODAL =
DESENVOLVIMENTO DO
TRANSPORTE INTERMODAL
=
EMPRESA DE TRANSPORTE
INTERMODAL =
EQUIPAMENTO INTERMODAL =
ORGANISMO DE TRANSPORTE =
ORGANIZACAO INSTITUCIONAL
DO TRANSPORTE =
ORGAO DE EXECUCAO =
PIGGY-BACK =
PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
INTERMODAL =
PLANO DE TRANSPORTE
INTERMODAL =
SERVICO DE TRANSPORTE
INTERMODAL =
TRANSPORTADOR =
TRANSPORTE DE PORTA-A-
PORTA =
TRANSPORTE INTERMODAL = *

**OPERADOR DE TRANSPORTE
MULTIMODAL =**

USE OPERADOR DE TRANSPORTE
INTERMODAL =

OPERARIO =

AGA.

TG PESSOAL = *

TR ACIDENTE DE TRABALHO = *

ORDEN DE SERVICO

AA.

TR LEGISLACAO = *

ORGANISMO DE TRANSPORTE =

AD, HAE, HAD, LA.

TR AGENCIADOR DE CARGA =
AGENTE DE TRANSPORTE =
DESENVOLVIMENTO DE
TRANSPORTE =
EBTU =
EMPRESA DE TRANSPORTE =
FEPASA =
LEGISLACAO = *
LEGISLACAO DE TRANSPORTE
=

**ORGANISMO DE TRANSPORTE =
(CONT)**

MODALIDADE DE TRANSPORTE
= *
OPERACAO DE TRANSPORTE =
OPERADOR DE TRANSPORTE
INTERMODAL =
ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA
DO TRANSPORTE =
ORGANIZACAO INSTITUCIONAL
DO TRANSPORTE =
PESSOAL = *
PRESTACAO DE SERVICOS =
PRODUCAO DO TRANSPORTE
=
RFFSA =
SERVICO DE TRANSPORTE =
SISTEMA DE TRANSPORTE =
TRANSPORTADOR =

ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA =

AA.

TG QUADRO INSTITUCIONAL = *

TR ADMINISTRACAO DE EMPRESAS
= *
DIREITO ADMINISTRATIVO =
*
LEGISLACAO = *
ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA
DO TRANSPORTE =
ORGAO (ORGANISMO) =
REGIMENTO =

**ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA DO
TRANSPORTE =**

HAE, AA, HAD, LEC.

TR LEGISLACAO DE TRANSPORTE
=
MODALIDADE DE TRANSPORTE
= *
ORGANISMO DE TRANSPORTE =
ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA
=
ORGANIZACAO INSTITUCIONAL
=
PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
= * +

ORGANIZACAO DO TRABALHO = *

AGAD, AGA.

TR ADMINISTRACAO DE EMPRESAS
= *
LEGISLACAO TRABALHISTA =
*

ORGANIZACAO INSTITUCIONAL =

AA.

TG QUADRO INSTITUCIONAL = *

TR DIREITO = *
DIREITO ADMINISTRATIVO =
*
LEGISLACAO = *

ORGANIZACAO INSTITUCIONAL = (CONT)

ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA
DO TRANSPORTE =

ORGANIZACAO INSTITUCIONAL DO TRANSPORTE =

HAE, LEC.

TR LEGISLACAO DE TRANSPORTE
=

OPERADOR DE TRANSPORTE
INTERMODAL =

ORGANISMO DE TRANSPORTE =
PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
= * +

QUADRO INSTITUCIONAL = *

ORGANIZACOES ESTRANGEIRAS =

AD.

NE VER LISTA DE SIGLAS PARA
ENCONTRAR DESCRITORES
ESPECIFICOS

TG ORGAO (ORGANISMO) =

ORGANIZACOES INTERNACIONAIS =

* +

AD.

NE VER LISTA DE SIGLAS PARA
ENCONTRAR DESCRITORES
ESPECIFICOS

TG ORGAO (ORGANISMO) =

TR DIREITO INTERNACIONAL = *
FACILITACAO DO TRANSPORTE
=

ORGAO (ORGANISMO) =

#AD, HAE.

NE VER LISTA DE SIGLAS PARA
ENCONTRAR ORGANIZACOES
ESPECIFICAS

TE AUTARQUIA =

EMPRESA = * +

FUNDACAO (INSTITUICAO) =

ORGANIZACOES ESTRANGEIRAS
=

ORGANIZACOES

INTERNACIONAIS = * +

ORGAO DE COORDENACAO =

ORGAO DE EXECUCAO =

ORGAO DE PLANEJAMENTO =

ORGAO DE SUPERVISAO =

ORGAO PUBLICO DE

ADMINISTRACAO DIRETA =

TR ADMINISTRACAO DE EMPRESAS
= *

ADMINISTRACAO DE PESSOAL
= *

ATIVIDADE DE CONSUMO =

ATIVIDADE DE PRODUCAO =

ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
=

EBTU =

ORGAO (ORGANISMO) = (CONT)

EMPREGADO = *

EMPREGO = * +

LEGISLACAO = *

MAO-DE-OBRA = *

OPERACAO DE TRANSPORTE =
ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA
=

ORGAO DE NORMALIZACAO =
PESSOAL = *

PLANO =

POLITICA DE PESSOAL =

PRESTACAO DE SERVICOS =

SISTEMA DE TRANSPORTE =

ORGAO DE COORDENACAO =

AD, LFB, FG, LF, LEB.

TG ORGAO (ORGANISMO) =

ORGAO DE EXECUCAO =

LFB, AD, FG, LF, LEB.

TG ORGAO (ORGANISMO) =

TR ADMINISTRADOR DE TERMINAL
=

AUTARQUIA =

CONSTRUCAO (OBRAS) =

FEPASA =

INVESTIMENTO = * +

MANUTENCAO =

MINISTERIO DOS TRANSPORTES
= *

OPERADOR DE TRANSPORTE
INTERMODAL =

PLANO =

PROGRAMA =

RFFSA =

TRANSPORTADOR =

ORGAO DE NORMALIZACAO =

AD, LFB, FG, LF, LEB.

TR MEIO AMBIENTE = *

NORMA = *

ORGAO (ORGANISMO) =

PADRONIZACAO = *

PRODUCAO = *

ORGAO DE PLANEJAMENTO =

AD, LAA, LC, LEB.

TG ORGAO (ORGANISMO) =

TR ADMINISTRADOR DE TERMINAL
=

AUTARQUIA =

DESENVOLVIMENTO ECONOMICO
= *

DESENVOLVIMENTO
FERROVIARIO =

EBTU =

EMPRESA CONSULTORA =

MINISTERIO DOS TRANSPORTES
= *

PLANEJAMENTO = *

ORGÃO DE PLANEJAMENTO = (CONT)
 PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +
 PLANO =
 PLANO DE TRANSPORTE =
 PROGRAMA =

ORGÃO DE SUPERVISÃO =
 AD, LFB, FG, LF, LEB, FB.
 TG ORGÃO (ORGANISMO) =
 TR ADMINISTRADOR DE VIAS =
 AUTARQUIA =
 EMPRESA CONSULTORA =
 FEPASA =
 MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
 = *
 ORGÃO PÚBLICO DE
 ADMINISTRAÇÃO DIRETA =
 PERÍCIA =
 PROGRAMA =
 REGULAMENTAÇÃO DE
 TRANSPORTE = +

ORGÃO PÚBLICO DE ADMINISTRAÇÃO
 DIRETA =
 AD, LFB, FG, LF, LEB.
 TG ORGÃO (ORGANISMO) =
 TR AUTARQUIA =
 EMPRESA = * +
 FUNDAÇÃO (INSTITUIÇÃO) =
 ORGÃO DE SUPERVISÃO =

ORIGEM =
 HBBB, HAC.
 TG ORIGEM E DESTINO =
 TR DESTINO =
 EMBARQUE = *
 SAÍDA =
 TONELAGEM DESEMPARCADA =
 TRANSPORTE INTERNACIONAL
 = * +
 VEÍCULO DE TRANSPORTE =

ORIGEM E DESTINO =
 HBBB, HEA, HAC, HB, HGA, IAB, IABA,
 HG.
 TE DESTINO =
 ORIGEM =
 TR CARGA = * +
 CONDIÇÕES DE ENTREGA =
 DISTRIBUIÇÃO DE TRAFEGO
 = *
 GERAÇÃO DE TRAFEGO =
 GERAÇÃO DE VIAGENS =
 ITINERÁRIO =
 PASSAGEIRO = * +
 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS
 =
 PESQUISA DE ORIGEM E
 DESTINO =
 TARIFA DE PORTA-A-PORTA =
 TONELAGEM MOVIMENTADA =

ORIGEM E DESTINO = (CONT)
 TRAFEGO = * +
 TRAFEGO DE CARGA = +
 VEÍCULO DE TRANSPORTE =
 VIAGEM = *

OTICA
 FND.
 TG FÍSICA = *

OTIMIZAÇÃO =
 LGC.
 TR PESQUISA OPERACIONAL = *

PA CARREGADEIRA

FLD.

TG EQUIPAMENTO DE
TERRAPLENAGEM =**PADRONIZACAO = ***

FB,GB.

TR CRITERIOS DE PROJETO =
FACILITACAO DO TRANSPORTE

=

INDICADORES DE AVALIACAO
DE PROJETOS =

NORMA = *

ORGAO DE NORMALIZACAO =

PAINEL DE SINALIZACAO

HCCD.

TG SINAL EM PLACA

TR SINALIZACAO FERROVIARIA =
SISTEMA DE SINALIZACAO
FERROVIARIA**PALETE =**

USE PALLET =

PALLET =

HABA.

UP PALETE

NE ESTRADO NORMALIZADO PARA
ARRUMACAO SUPERPOSTA DE
CAIXAS, SACAS, ETC E DE
FACIL ARMAZENAGEM,
MANUSEIO E ESTIVA

TG EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =

TR CARGA PALETIZADA =

EMPILHADEIRA =

EQUIPAMENTO INTERMODAL =

RECIPIENTE = *

UNIDADE DE CARGA =

UNITIZACAO DE CARGAS =

PANTOGRAFO

DCA.

TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =**PARADA**

CBAA.

TG ESTACAO DE PASSAGEIROS =

PARAFUSO

BBBF.

TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE
TRILHO**PARTIDA DO TREM**

IABC.

TR TABELA HORARIA DE TRENS

PASSAGEIRO = * +

HAC,HCAB,CCDB,HB,HFA,HGA,CCD.

TG USUARIO DE TRANSPORTE =

PASSAGEIRO = * + (CONT)

TR CHEGADA =

DESEMBARQUE DE PASSAGEIROS
=

DESTINO =

DOCUMENTO DO PASSAGEIRO =

EMBARQUE = *

EMBARQUE DE PASSAGEIROS =

ENCARGOS AOS PASSAGEIROS

=

EQUIPAMENTO DE EMBARQUE E
DESEMBARQUE =EQUIPAMENTO DE SERVICOS
AOS PASSAGEIROS =

ESTACAO DE PASSAGEIROS =

ESTADIA NO TERMINAL =

GERACAO DE TRAFEGO =

INSTALACAO DE EMBARQUE E

DESEMBARQUE =

LISTA DE PASSAGEIROS =

ORIGEM E DESTINO =

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS

=

SAIDA =

SEGURO DE PASSAGEIRO =

TARIFA DE PASSAGEIROS =

* +

TERMINAL DE PASSAGEIROS =

TRAFEGO DE PASSAGEIROS =

+

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

=

TREM DE PASSAGEIROS =

VEICULO DE PASSAGEIROS =

VIAGEM = *

PASSAGEIRO-QUILOMETRO = +

IBA.

TR CUSTO POR PASSAGEIRO-
QUILOMETRO =

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS

=

PRODUCAO DO TRANSPORTE

=

TARIFA POR PASSAGEIRO-
QUILOMETRO =

TRAFEGO DE PASSAGEIROS =

+

VEICULO-QUILOMETRO =

PASSAGEIROS DESEMBARCADOS =

CCDB,HAC.

TG PASSAGEIROS TRANSPORTADOS

=

TR CHEGADA =

DESEMBARQUE =

DESTINO =

INSTALACAO DE EMBARQUE E
DESEMBARQUE =

TERMINAL DE PASSAGEIROS =

VEICULO DE PASSAGEIROS =

PASSAGEIROS EM TRANSITO =
 CCDB.
 TG PASSAGEIROS TRANSPORTADOS =
 TR CARGA EM TRANSITO =
 TERMINAL DE PASSAGEIROS =
 VEICULO EM TRANSITO =
 VIAGEM = *

PASSAGEIROS EMBARCADOS =
 CCDB, HAC.
 TG PASSAGEIROS TRANSPORTADOS =
 TR EMBARQUE = *
 INSTALACAO DE EMBARQUE E
 DESEMBARQUE =
 SAIDA =
 TERMINAL DE PASSAGEIROS =
 VEICULO DE PASSAGEIROS =

PASSAGEIROS MOVIMENTADOS =
 CCDB, IBA.
 TR CUSTO POR PASSAGEIRO =

PASSAGEIROS POR VEICULO =
 CCDB, IBA.
 TG FATOR DE UTILIZACAO =
 TR PASSAGEIROS TRANSPORTADOS =
 VEICULO DE PASSAGEIROS =

PASSAGEIROS POR VIAGEM =
 CCDB, IBA.
 TG FATOR DE UTILIZACAO =
 TR CUSTO POR PASSAGEIRO =
 CUSTO POR VIAGEM =
 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS =
 VIAGEM = *

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS =
 CCDB, HAC, HB, HGA.
 TG PRODUCAO DO TRANSPORTE =
 TE PASSAGEIROS DESEMBARCADOS =
 PASSAGEIROS EM TRANSITO =
 PASSAGEIROS EMBARCADOS =
 TR CUSTO POR PASSAGEIRO =
 DOCUMENTO DO PASSAGEIRO =
 LISTA DE PASSAGEIROS =
 ORIGEM E DESTINO =
 PASSAGEIRO = * +
 PASSAGEIRO-KILOMETRO =
 +
 PASSAGEIROS POR VEICULO =
 PASSAGEIROS POR VIAGEM =
 TARIFA DE PASSAGEIROS =
 * +
 TERMINAL DE PASSAGEIROS =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS =
 (CONT)
 TRAFEGO DE PASSAGEIROS =
 +
 TRANSPORTE DE PASSAGEIROS =
 VEICULO DE PASSAGEIROS =
 VIAGEM = *

PASSAGEM DE NIVEL =
 BAB.
 UP CRUZAMENTO EM NIVEL
 TG TRAVESSIA =
 TR FERROVIA = *
 RODOVIA = * +

PASSAGEM DO TREM
 BAB.
 TR TABELA HORARIA DE TRENS

PASSAGEM INFERIOR =
 BAB.
 TG TRAVESSIA =

PASSAGEM SUPERIOR =
 BAB.
 TG TRAVESSIA =

PASSARELA
 FABA.
 TG PONTE PARA PEDESTRE

PATIO DE ARMAZENAGEM =
 CCB, CC, CCDC.
 TG INSTALACAO DE ESTOCAGEM =
 TR ARMAZEN = *
 ARMAZENAGEM = *
 PATIO DE CONTEINERES =
 PORTICO DE PATIO =
 TERMINAL DE CARGA =
 TON POR M2 DE PATIO =
 TRANSPORTE INTERMODAL = *

PATIO DE CONTEINERES =
 CCB, CC, CCDC, CA.
 TG INSTALACAO DE ESTOCAGEM =
 TR ARANHA =
 ARANHAO =
 ARMAZENAGEM = *
 CARGA CONTEINERIZADA =
 CONTEINER = *
 INSTALACAO DE
 ESTACIONAMENTO =
 PATIO DE ARMAZENAGEM =
 PORTICO DE PATIO =
 PORTO = * +
 TERMINAL DE CARGA =
 TERMINAL DE CONTEINERES =
 TERMINAL INTERMODAL =

PATIO DE MANOBR =
 CBB, CCB, CCDC.

PATIO DE MANOBRA = (CONT)

TG PATIO FERROVIARIO =
TR AREA DE MANOBRA =

PATIO DE TANQUES =

CCB, CA.
TG INSTALACAO DE ESTOCAGEM =
TR ARMAZENAGEM = *
DUTOVIA = *
INSTALACAO DUTOVIARIA =
TANQUE =
TERMINAL DE CARGA =
TERMINAL DUTOVIARIO =

PATIO DE TRIAGEM =

CBB.
TG PATIO FERROVIARIO =
TR TERMINAL FERROVIARIO =

PATIO FERROVIARIO =

#CBB, CB, CCDC.
TG INSTALACAO FERROVIARIA =
TE PATIO DE MANOBRA =
PATIO DE TRIAGEM =
TR DEPOSITO DE TRENS
ESTACAO FERROVIARIA =
TREM = * +

PE DIREITO (ESTRUTURA) =

FCA.
TG ELEMENTO DA ESTRUTURA =

PE DO TALUDE

FAEC.
TR TALUDE

PECAS E COMPONENTES =

GA, FLE, GAB.
TR FABRICA DE PECAS E
COMPONENTES =
VEICULO (PARTE) =
VEICULO DE TRANSPORTE =

PEDRA (MATERIAL) =

FJA.
TG MATERIAIS = * =

PEDRA BRITADA

FJAB.
TG AGREGADO ARTIFICIAL
TE PEDRA DESBITOLADA
TR LASTRO DE PEDRA
LASTRO PADRAO

PEDRA DESBITOLADA

FJAB.
TG PEDRA BRITADA

PEDRA MARROADA

FJAB.
TG AGREGADO ARTIFICIAL

PEDREIRA

GC.
TG JAZIDA DE EXTRACAO =

PEDRISCO

FJAB.
TG AGREGADO ARTIFICIAL

PEGADOR FRONTAL =

HABA, CCDB.
TG EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
TR CONTEINER = *
EQUIPAMENTO INTERMODAL =
LIFT ON-LIFT OFF =
PORTO = * +
REBOQUE =
TERMINAL INTERMODAL =
TRANSPORTE INTERMODAL = *

PEGADOR LATERAL =

HABA, CCDB.
TG EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
TR CONTEINER = *
EQUIPAMENTO INTERMODAL =
LIFT ON-LIFT OFF =
PORTO = * +
REBOQUE =
TERMINAL INTERMODAL =
TRANSPORTE INTERMODAL = *

PENEIRA

FL.
TR EQUIPAMENTO DE BRITAGEM =

PENETROMETRO

FJFC.
TR EQUIPAMENTO DE ENSAIO
REOLOGICO

PERA FERROVIARIA

BBEA.
TG VIA FERREA ACESSORIA

PERDAS E AVARIAS =

HCB, HCAA, HCBA.
TR ACIDENTE = * +
ACIDENTE DE CARGA =
AVARIA =
CUSTO DE PERDAS E AVARIAS
=
OPERACAO = +
SEGURO DE TRANSPORTE =

PERFIL DE TRILHO

BBBE.
TR TRILHO =

PERFURATRIZ

FLD.
TG EQUIPAMENTO DE
TERRAPLENAGEM =

PERICIA =

HCB, HCBA, HCBB.

TR ACIDENTE = * +
 CONSULTORIA =
 EMPRESA CONSULTORA =
 ORGAO DE SUPERVISAO =
 PRESTACAO DE SERVICOS =

PERMEABILIDADE

FJBB.

TG PROPRIEDADE FISICA = *

PERMEAMETRO

FND.

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
 FISICA =

PESCA = *

HA,GA.

TG ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
 =
 TR ATIVIDADE DE PRODUCAO =
 PRODUTO = *

PESO DO VEICULO =

DB.

TG CARACTERISTICA DO VEICULO
 =
 TR FISCALIZACAO DE VEICULOS
 =
 TONELADA =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO =

HBBB,HB.

UP CONTAGEM DE ORIGEM E
 DESTINO
 TG PESQUISA DE TRAFEGO = +
 TR ORIGEM E DESTINO =
 TRAFEGO DE CARGA = +
 TRAFEGO DE PASSAGEIROS =
 +
 TRAFEGO DE VEICULOS = +

PESQUISA DE TRAFEGO = +

HBBB.

UP CONTAGEM DE TRAFEGO
 INVENTARIO DE TRAFEGO
 MEDICAO DE TRAFEGO
 TG ESTUDO DE TRAFEGO =
 TE PESQUISA DE ORIGEM E
 DESTINO =
 TR CARACTERISTICA DE TRAFEGO
 =
 TRAFEGO = * +
 TRAFEGO DE VEICULOS = +
 ZONEAMENTO DE TRAFEGO =

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO = *

HAE, LGC, LB, LEB, LEC.

TG ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
 =

**PESQUISA E DESENVOLVIMENTO = *
(CONT)**

TR DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 EBTU =
 ECONOMIA = *
 INOVACAO TECNOLOGICA =
 METODOLOGIA = *
 METODOLOGIA E TEORIA =
 PLANO =
 POLITICA DE TRANSPORTE =
 *
 POLITICA ECONOMICA = *
 PROGRAMA =
 PROJETO =
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 TECNOLOGIA = *

PESQUISA OPERACIONAL = *

LGC.

TR MATEMATICA APLICADA =
 MODELO DE TRANSPORTE =
 OTIMIZACAO =
 PROGRAMACAO MATEMATICA =

PESSOA IDOSA

HCAB.

TG SER HUMANO

PESSOA INCAPACITADA

HCAB.

TG SER HUMANO

PESSOAL = *

#AG,AGA,AGAB.

TE EMPREGADO = *
 OPERARIO =
 TR ADMINISTRACAO DE PESSOAL
 = *
 DIREITO DO TRABALHO = *
 EMPREGO = * +
 MAO-DE-OBRA = *
 ORGANISMO DE TRANSPORTE =
 ORGAO (ORGANISMO) =
 PESSOAL FERROVIARIO
 RECURSOS HUMANOS = *
 SALARIO = *

PESSOAL FERROVIARIO

#AGA,AGAB.

TG USUARIO DA FERROVIA =
 TR MAO-DE-OBRA = *
 MAQUINISTA
 PESSOAL = *

PETROLEO = *

MA,MB,MCA.

TG RECURSOS DO SUBSOLO =
 TR COMBUSTIVEL = * +
 COMBUSTIVEL LIQUIDO =
 CONSUMO DE PETROLEO =
 FONTE DE ENERGIA = *

PETROLEO = * (CONT)

GAS LIQUIDO DO PETROLEO
 GAS NATURAL
 GASOLINA = *
 GRANEIS LIQUIDOS =
 OLEO COMBUSTIVEL =
 OLEO DIESEL =
 OLEO VEGETAL (COMBUSTIVEL)
 =
 OLEODUTO =
 PRODUTO = *
 QUEROSENE =
 RECURSOS ENERGETICOS = *
 RECURSOS NATURAIS = *
 REFINARIA = *

PICNOMETRO

FND.

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
 FISICA =

PIGGY-BACK =

HAB, HABA.

NE TECNICA DE TRANSPORTE DE
 CONTEINERES OU SEMI-
 REBOQUES RODOVIARIOS EM
 VAGAO-PRANCHA
 FERROVIARIO COM
 DISPOSITIVOS DE FIXACAO
 APROPRIADOS

TE COFC =

TR OPERADOR DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =

REBOQUE =

SERVICO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =

TRANSPORTE DE CARGA =

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

TRANSPORTE INTERMODAL = *

TRANSPORTE RODOVIARIO =

* +

VAGAO-PRANCHA =

PILAR =

#FCAB, FABA, FCA.

TG ELEMENTO DA ESTRUTURA =

TE PILAR CENTRAL

PILAR INTERMEDIARIO

TR PONTE = * +

PILAR CENTRAL

FCAB.

TG PILAR =

PILAR INTERMEDIARIO

FCAB.

TG PILAR =

PLACA AMORTECEDORA

BBBF.

PLACA AMORTECEDORA (CONT)

TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE
 TRILHO

PLACA DE ADVERTENCIA

HCCD.

TG SINAL EM PLACA

PLACA DE APOIO

BBBF.

TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE
 TRILHO

TE PLACA DE APOIO A

PLACA DE APOIO HORIZONTAL

PLACA DE APOIO INCLINADA

PLACA DE APOIO K

PLACA DE APOIO P

PLACA DE APOIO A

BBBC.

TG PLACA DE APOIO

TR FIXACAO RIGIDA

PLACA DE APOIO HORIZONTAL

BBBC.

TG PLACA DE APOIO

PLACA DE APOIO INCLINADA

BBBC.

TG PLACA DE APOIO

PLACA DE APOIO K

BBBC.

TG PLACA DE APOIO

TR FIXACAO K

PLACA DE APOIO P

BBBC.

TG PLACA DE APOIO

TR FIXACAO ELASTICA

PLACA DE ASSENTAMENTO

BBBF.

TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE
 TRILHO

PLACA DE INDICACAO

HCCD.

TG SINAL EM PLACA

PLACA DE REGULAMENTACAO

HCCD.

TG SINAL EM PLACA

PLACA ELASTICA

BBBF.

TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE
 TRILHO

PLANEJAMENTO = *

LGB, LGA, LA.

PLANEJAMENTO = * (CONT)

TE PLANEJAMENTO ECONOMICO =
 *
 PLANEJAMENTO ESTRATEGICO
 = *
 PLANEJAMENTO SOCIAL = *
 TR CONSULTORIA =
 DESENVOLVIMENTO ECONOMICO
 E SOCIAL = *
 ESTUDO DE TRANSPORTE =
 INVESTIMENTO = * +
 METODOLOGIA = *
 METODOLOGIA E TEORIA =
 ORGAO DE PLANEJAMENTO =
 PLANO =
 RFFSA =

PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE = *

+
 #LC,HA,HAD,HAE,LCA,LEB,LEC,LGB,
 LA,LB,LE.

TG PLANEJAMENTO ECONOMICO =
 *

TE PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
 URBANO =
 PLANEJAMENTO FERROVIARIO
 =

TR AGENTE DE TRANSPORTE =
 CAPACITACAO EM TRANSPORTE
 =

DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 DISTRIBUICAO MODAL =
 ESTUDO DE TRAFEGO =
 INVESTIMENTO EM TRANSPORTE
 =

MINISTERIO DOS TRANSPORTES
 = *

MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *

ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA
 DO TRANSPORTE =

ORGANIZACAO INSTITUCIONAL
 DO TRANSPORTE =

ORGAO DE PLANEJAMENTO =
 PLANO DE TRANSPORTE =

PNT =

PNV =

POLITICA DE TRANSPORTE =
 *

PROGRAMA =

PROGRAMA DE INVESTIMENTO
 =

PROGRAMA ESPECIAL =

PROJETO =

SERVICO DE TRANSPORTE =

SISTEMA DE TRANSPORTE =

TRANSPORTE = * +

**PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
FERROVIARIO =**

LAA,LB,LC,LDA,AC,LFA,HAAA,HAA,
 #LCA,LCA,LEB.

NE UTILIZADO PARA
 PLANEJAMENTO DE
 SERVICOS DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO

TG PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +

TR DESENVOLVIMENTO
 FERROVIARIO =
 EMPRESA FERROVIARIA =
 FERROVIA = *
 PLANEJAMENTO FERROVIARIO
 =

SERVICO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =

TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +

**PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
INTERMODAL =**

LC,LB,AC.

TG PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +

TR DESENVOLVIMENTO DO
 TRANSPORTE INTERMODAL
 =

OPERADOR DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =

SERVICO DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =

TRANSPORTE INTERMODAL = *

**PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
URBANO =**

LC.

TG PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +

TR DESENVOLVIMENTO DO
 TRANSPORTE URBANO =

EMPRESA DE TRANSPORTE
 URBANO =

PLANEJAMENTO URBANO = *

PLANO DE TRANSPORTE URBANO
 =

SERVICO DE TRANSPORTE
 URBANO =

TRANSPORTE URBANO = * +

USO DO SOLO = *

VEICULO URBANO =

PLANEJAMENTO ECONOMICO = *

LCA,LC,LEB.

TG PLANEJAMENTO = *

TE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +

PLANEJAMENTO INDUSTRIAL
 = *

PLANEJAMENTO URBANO = *

PLANEJAMENTO ECONOMICO = *
(CONT)

TR DESENVOLVIMENTO ECONOMICO = *

PLANEJAMENTO ESTRATEGICO = *

PLANEJAMENTO SOCIAL = *

POLITICA ECONOMICA = *

PLANEJAMENTO ESTRATEGICO = *

LGB.

TG PLANEJAMENTO = *

TR PLANEJAMENTO ECONOMICO = *

PLANEJAMENTO FERROVIARIO =

#LCA, LCA, AC, BA, LAA, LBA.

NE UTILIZADO PARA O PLANEJAMENTO DE VIAS E TERMINAIS FERROVIARIOS

TG PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE = * +

TR DESENVOLVIMENTO FERROVIARIO =

EMPRESA FERROVIARIA =

FEPASA =

FERROVIA = *

MATERIAL RODANTE = *

PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE FERROVIARIO =

PLANO FERROVIARIO =

RFFSA =

SERVICO DE TRANSPORTE FERROVIARIO =

TERMINAL FERROVIARIO =

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

PLANEJAMENTO INDUSTRIAL = *

LCA, GA.

TG PLANEJAMENTO ECONOMICO = *

TR INDUSTRIA = *

PLANEJAMENTO URBANO = *

PRODUCAO INDUSTRIAL = *

PLANEJAMENTO SOCIAL = *

LC, LEB.

TG PLANEJAMENTO = *

TR PLANEJAMENTO ECONOMICO = *

PLANEJAMENTO URBANO = *

PLANEJAMENTO URBANO = *

LCA.

TG PLANEJAMENTO ECONOMICO = *

TR PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE URBANO =

PLANEJAMENTO INDUSTRIAL = *

PLANEJAMENTO SOCIAL = *

PLANEJAMENTO URBANO = * (CONT)

SERVICO DE TRANSPORTE URBANO =

TRANSPORTE URBANO = * +

USO DO SOLO = *

PLANIMETRIA

FNA.

TG LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO

PLANO =

LGA, LGB, GB, FB, LFBA, LFC, LD, LDA, LDAA.

TE PLANO DE ACAO IMEDIATA =

PLANO DE TRANSPORTE =

TR DESENVOLVIMENTO ECONOMICO = *

DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SOCIAL = *

DOCUMENTO = *

ESTUDO =

ESTUDO DE TRANSPORTE =

INVESTIMENTO = * +

ORGAO (ORGANISMO) =

ORGAO DE EXECUCAO =

ORGAO DE PLANEJAMENTO =

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO = *

PLANEJAMENTO = *

PROGRAMA =

PLANO DE ACAO IMEDIATA =

LDAA.

TG PLANO =

TR PLANO ESPECIAL DE TRANSPORTE =

PLANO DE EXPANSAO

LDAA.

TG PLANO ESPECIAL DE TRANSPORTE =

PLANO DE TRANSPORTE =

#LD, LDA, HAD, HAE, LGB, LA, LB, LCA, LEB, LDAA, LE, AC.

TG PLANO =

TE PLANO DE TRANSPORTE URBANO =

PLANO ESPECIAL DE TRANSPORTE =

PLANO MODAL =

TR DESENVOLVIMENTO DE TRANSPORTE =

MINISTERIO DOS TRANSPORTES = *

MODALIDADE DE TRANSPORTE = *

ORGAO DE PLANEJAMENTO =

PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE = * +

POLITICA DE TRANSPORTE = *

PLANO DE TRANSPORTE = (CONT)
 PROGRAMA DE INVESTIMENTO
 =
 SERVICO DE TRANSPORTE =
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 TRANSPORTE = * +

PLANO DE TRANSPORTE FERROVIARIO
 =
 #LDA, LCA, LEB, LEC, LFA, LBA, LC, LD,
 LDA, LDAA, AC.
 TG PLANO MODAL =
 TR FEPASA =
 PNT =
 PROGRAMA =
 RFFSA =
 SERVICO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 TERMINAL FERROVIARIO =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +

PLANO DE TRANSPORTE INTERMODAL
 =
 LDAA, LD, HABA, LC, LDA, AC.
 TG PLANO ESPECIAL DE
 TRANSPORTE =
 TR EQUIPAMENTO INTERMODAL =
 OPERADOR DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 PNT =
 SERVICO DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 TERMINAL INTERMODAL =
 TRANSPORTE INTERMODAL = *

PLANO DE TRANSPORTE URBANO =
 LD.
 TG PLANO DE TRANSPORTE =
 TR DESENVOLVIMENTO DO
 TRANSPORTE URBANO =
 EBTU =
 PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
 URBANO =
 SERVICO DE TRANSPORTE
 URBANO =

PLANO ESPECIAL DE TRANSPORTE =
 #LDAA, LDA, LEC, LFBA, LC, LCA, LD.
 TG PLANO DE TRANSPORTE =
 TE PLANO DE EXPANSAO
 PLANO DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 PLANO OPERACIONAL DE
 TRANSPORTE =
 TR MINISTERIO DOS TRANSPORTES
 = *
 PLANO DE ACAO IMEDIATA =
 PROGRAMA ESPECIAL =

PLANO FERROVIARIO =
 HAA, LCA, LDA, AC, HAAA, LAA.

PLANO FERROVIARIO = (CONT)
 TG PLANO MODAL =
 TR DESENVOLVIMENTO
 FERROVIARIO =
 EMPRESA FERROVIARIA =
 FEPASA =
 FERROVIA = *
 INSTALACAO FERROVIARIA =
 PLANEJAMENTO FERROVIARIO
 =
 PNT =
 PROGRAMA =
 PROJETO =
 RFFSA =
 SERVICO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 TERMINAL FERROVIARIO =

PLANO MODAL =
 LDA, LC, LD, LDAA.
 TG PLANO DE TRANSPORTE =
 TE PLANO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 PLANO FERROVIARIO =
 TR PNT =
 PNV =
 PROJETO =

PLANO NACIONAL DE TRANSPORTE =
 USE PNT =

PLANO NACIONAL DE VIACAO =
 USE PNV =

PLANO OPERACIONAL DE TRANSPORTE
 =
 LDA, LDAA, LD.
 TG PLANO ESPECIAL DE
 TRANSPORTE =
 TE POT =
 TR CORREDOR DE TRANSPORTE =
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 PROGRAMA DE CORREDORES =

PLASTICIDADE
 FJBF.
 TG PROPRIEDADE REOLOGICA =

PLUVIOMETRO
 FNF.
 TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
 METEOROLOGICA =

PNT =
 LB, LC, HAE, LA, LCA, LDAA, LDA, LBA,
 LD.
 UP PLANO NACIONAL DE
 TRANSPORTE
 TR DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 MINISTERIO DOS TRANSPORTES
 = *

PNT = (CONT)
 PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +
 PLANO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 PLANO DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 PLANO FERROVIARIO =
 PLANO MODAL =
 POLITICA DE TRANSPORTE =
 *
 PROGRAMA =
 SISTEMA DE TRANSPORTE =

PNV =
 LC, LDA, LB, LA, LCA, LDAA, LD, LBA.
 UP PLANO NACIONAL DE VIACAO
 TR DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 INFRA-ESTRUTURA DE
 TRANSPORTE = *
 MINISTERIO DOS TRANSPORTES
 = *
 PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +
 PLANO MODAL =
 TAXA DE CRESCIMENTO = *

PO DE PEDRA
 FJAB.
 TG AGREGADO ARTIFICIAL

POCO DE DRENAGEM
 FDA.
 TG DISPOSITIVO DE DRENAGEM =

POLIESTER
 FJAG.
 TG POLIMERO (MATERIAL) =

POLIMERIZACAO
 FJAG.
 TR POLIMERO (MATERIAL) =

POLIMERO (MATERIAL) =
 #FJAG, FJA.
 UP MATERIAL PLASTICO
 MATERIAL POLIMERICO
 TG MATERIAIS = * =
 TE ACRILICO
 CELULOSE
 ELASTOMERO
 POLIESTER
 RESINA EPOXI
 RESINA NATURAL
 RESINA SINTETICA
 SILICONE
 TR POLIMERIZACAO

POLITICA DE PESSOAL =
 #AGAB, AGAD.

POLITICA DE PESSOAL = (CONT)
 TR ADMINISTRACAO DE PESSOAL
 = *
 APOSENTADORIA = *
 CAPACITACAO = *
 EMPREGADO = *
 EMPREGO = * +
 FERIAS = *
 ORGAO (ORGANISMO) =
 SALARIO = *
 SEGURANCA =

POLITICA DE TRANSPORTE = *
 #LB, HAD, LA, LBA, LC, AC, HAE.
 TG POLITICA ECONOMICA = *
 TE POLITICA DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 POLITICA FERROVIARIA =
 TR DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 ECONOMIA DE COMBUSTIVEL =
 LEGISLACAO DE TRANSPORTE
 =
 MINISTERIO DOS TRANSPORTES
 = *
 MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *
 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
 = *
 PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +
 PLANO DE TRANSPORTE =
 PNT =
 POLITICA ENERGETICA = *
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 TRANSPORTE = * +

POLITICA DE TRANSPORTE
FERROVIARIO =
 #LBA, LDA, LB, #AC, AC.
 TG POLITICA DE TRANSPORTE =
 *
 TR POLITICA FERROVIARIA =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +

POLITICA ECONOMICA = *
 LB, LBA.
 TE POLITICA DE TRANSPORTE =
 *
 POLITICA ENERGETICA = *
 POLITICA FINANCEIRA = *
 TR DESENVOLVIMENTO ECONOMICO
 = *
 ECONOMIA = *
 LEGISLACAO DE TRANSPORTE
 =
 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
 = *
 PLANEJAMENTO ECONOMICO =
 *

POLITICA ENERGETICA = *
LB,ACA,AC,#ACA,MA,MB,MBA,MC,
MCA.

TG POLITICA ECONOMICA = *
TR ABASTECIMENTO DE ENERGIA = *

COMBUSTIVEL = * +
CONSUMO DE ENERGIA = *
CRISE ENERGETICA = *
DEMANDA DE ENERGIA = *
ECONOMIA DE ENERGIA =
ELETRICIDADE = *
ENERGIA = *
FONTE DE ENERGIA = *
INDUSTRIA = *
MEIO AMBIENTE = *
POLITICA DE TRANSPORTE =
*

POLITICA FERROVIARIA =
#AC,AC,BA,LBA.
TG POLITICA DE TRANSPORTE =
*
TR POLITICA DE TRANSPORTE
FERROVIARIO =

POLITICA FINANCEIRA = *
LB.
TG POLITICA ECONOMICA = *
TE POLITICA TARIFARIA =

POLITICA TARIFARIA =
HGA,JA,LBA,LB,AC.
TG POLITICA FINANCEIRA = *
TR CONTROLE TARIFARIO =
ESTRUTURA TARIFARIA =
FIXACAO DE TARIFA =
REGULAMENTACAO TARIFARIA
= +
TARIFA = +

POLTRONA
DCA.
TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =

POLUICAO = *
FAAA.
TE POLUICAO ACUSTICA =
POLUICAO ATMOSFERICA = *
POLUICAO DA AGUA = *
POLUICAO DO LITORAL = *
POLUICAO DO MEIO AMBIENTE
=
POLUICAO DO SOLO = *
POLUICAO INDUSTRIAL =
POLUICAO RADIOATIVA =
POLUICAO SONORA = *
TR MEIO AMBIENTE = *
MEIO ECOLOGICO =
RUIDO

POLUICAO ACUSTICA =
FAAA.
TG POLUICAO = *

POLUICAO ATMOSFERICA = *
FAAA.
TG POLUICAO = *
TR PRODUCAO INDUSTRIAL = *
TRAFEGO URBANO = * +

POLUICAO DA AGUA = *
FAAA.
TG POLUICAO = *
TR RECURSOS HIDROLOGICOS = *

POLUICAO DO LITORAL = *
FAAA.
TG POLUICAO = *
TR MEIO AMBIENTE = *
MEIO ECOLOGICO =

POLUICAO DO SOLO = *
FAAA.
TG POLUICAO = *
TR CARACTERISTICA DO SOLO =

POLUICAO INDUSTRIAL =
FAAA.
TG POLUICAO = *
TR PRODUCAO INDUSTRIAL = *

POLUICAO RADIOATIVA =
FAAA.
TG POLUICAO = *
TR PRODUCAO INDUSTRIAL = *

POLUICAO SONORA = *
FAAA.
TG POLUICAO = *
TR PRODUCAO INDUSTRIAL = *
TRAFEGO URBANO = * +

PONTE = * +
#FABA,BB,FAB,FC,FA.
TG OBRA-DE-ARTE =
TE PONTE DE ALVENARIA
PONTE DE CONCRETO ARMADO
PONTE DE CONCRETO
PROTENDIDO
PONTE DE MADEIRA
PONTE EM ARCO
PONTE EM CURVA
PONTE EM QUADRO RIGIDO
PONTE EM VIGA
PONTE ESCONSA
PONTE FERROVIARIA
PONTE FIXA
PONTE METALICA

PONTE = * + (CONT)

PONTE MISTA
 PONTE MOVEL
 PONTE PARA PEDESTRE
 PONTE PENSIL
 PONTE RODOFERROVIARIA
 PONTILHAO

TR APARELHO DE APOIO (PONTE)

=

ARCO (ESTRUTURA)
 CADASTRO DE PONTES
 CONSTRUCAO (ELEMENTOS) =
 CONSTRUCAO DE PONTE =
 CONTRA-TRILHO
 DUTOVIA = *
 FERROVIA = *
 FERROVIA (PARTE) =
 OBRA-DE-ARTE ESPECIAL =
 PILAR =
 TABULEIRO
 VIA PERMANENTE =
 VIADUTO =
 VIGA =

PONTE BASCULANTE

FABA.

TG PONTE LEVADICA

PONTE CORREDICA

FABA.

TG PONTE MOVEL

PONTE DE ALVENARIA

FABA.

TG PONTE = * +

PONTE DE CONCRETO ARMADO

FABA.

TG PONTE = * +

PONTE DE CONCRETO PROTENDIDO

FABA.

TG PONTE = * +

PONTE DE MADEIRA

FABA.

TG PONTE = * +

PONTE EM ARCO

FABA.

TG PONTE = * +

TE PONTE EM ARCO ATIRANTADO

PONTE EM ARCO COM TRES
 ARTICULACOES

PONTE EM ARCO ENGASTADO

PONTE EM ARCO GEMINADO

PONTE EM ARCO ATIRANTADO

FABA.

TG PONTE EM ARCO

**PONTE EM ARCO COM TRES
ARTICULACOES**

FABA.

TG PONTE EM ARCO

PONTE EM ARCO ENGASTADO

FABA.

TG PONTE EM ARCO

PONTE EM ARCO GEMINADO

FABA.

TG PONTE EM ARCO

PONTE EM CURVA

FABA.

TG PONTE = * +

PONTE EM QUADRO RIGIDO

FABA.

TG PONTE = * +

PONTE EM TRELICA

FABA.

TG PONTE EM VIGA CONTINUA

PONTE EM VIGA

FABA.

TG PONTE = * +

TE PONTE EM VIGA CONTINUA

PONTE EM VIGA CONTINUA

FABA.

TG PONTE EM VIGA

TE PONTE EM TRELICA

PONTE ESCONSA

FABA.

TG PONTE = * +

PONTE FERROVIARIA

FABA.

TG PONTE = * +

TR CADASTRO DE PONTES

PONTE FIXA

FABA.

TG PONTE = * +

PONTE GIRATORIA

FABA.

TG PONTE MOVEL

PONTE LEVADICA

FABA.

TG PONTE MOVEL

TE PONTE BASCULANTE

PONTE METALICA

FABA.

TG PONTE = * +

PONTE MISTA

FABA.

TG PONTE = * +

PONTE MOVEL

FABA.

TG PONTE = * +

TE PONTE CORREDICA

PONTE GIRATORIA

PONTE LEVADICA

PONTE PARA PEDESTRE

BAB, FABA.

TG PONTE = * +

TE PASSARELA

TR TRAVESSIA =

PONTE PENSIL

FABA.

TG PONTE = * +

PONTE RODOFERROVIARIA

FABA.

TG PONTE = * +

PONTILHAO

FABA.

TG PONTE = * +

TE PONTILHAO DE CONCRETO

PONTILHAO METALICO

PONTILHAO MISTO

PONTILHAO DE CONCRETO

FABA.

TG PONTILHAO

PONTILHAO METALICO

FABA.

TG PONTILHAO

PONTILHAO MISTO

FABA.

TG PONTILHAO

PORCA

BBBF.

TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE
TRILHO**POROSIDADE**

FJBB.

TG PROPRIEDADE FISICA = *

PORTA DO VEICULO

DCA.

TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =**PORTEINER**

FL, HABA.

TG GUINDASTE =

TR CONTEINER = *

PORTEINER = (CONT)

EQUIPAMENTO INTERMODAL =

LIFT ON-LIFT OFF =

PORTO = * +

REBOQUE =

TERMINAL INTERMODAL =

TRANSPORTE INTERMODAL = *

PORTICO DE PATIO =

FL, HABA.

TG GUINDASTE =

TR EQUIPAMENTO INTERMODAL =

LIFT ON-LIFT OFF =

PATIO DE ARMAZENAGEM =

PATIO DE CONTEINERES =

PORTO = * +BB, CB, CA, FAC, FAA, FC, FEA, LB, LE,
IAA, IAB, IBBA.

TG TERMINAL DE TRANSPORTE =

TR ACESSO AO PORTO =

ARANHA =

ARANHAO =

ARMAZEM = *

CADASTRO DE PORTOS =

CARGA = * +

CONTEINER = *

EQUIPAMENTO DE

COMUNICACOES =

EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =

ESTUDO DE PORTOS =

GRUA AUTOMOTRIZ =

GUINDASTE =

INDUSTRIA METALURGICA = *

OPERACAO DE DRAGAGEM =

OPERACAO PORTUARIA =

PATIO DE CONTEINERES =

PEGADOR FRONTAL =

PEGADOR LATERAL =

PORTEINER =

PROFUNDIDADE =

PROGRAMA DE CORREDORES =

SERVICO PORTUARIO =

TERMINAL DE CARGA =

TERMINAL DE PASSAGEIROS =

TONELAGEM EMBARCADA =

POSTO DE SINALIZACAO

HCEA.

TR SINALIZACAO = +

SINALIZACAO FERROVIARIA =

POT =

LDA, LC, LD, LDAA.

NE USADO SIMULTANEAMENTE COM
O DESCRITOR PLANO

OPERACIONAL DE TRANS

PORTE, QUANDO SE TRATA

DO PLANO OPERACIONAL DE

TRANSPORTE DO BRASIL

TG PLANO OPERACIONAL DE

TRANSPORTE =

POTENCIA DO VEICULO =
DB,DCBA.
TG CARACTERISTICA DO VEICULO
=
TR CAPACIDADE DO VEICULO =
MOTOR = *

PRE-METRO
DA.
TR METRO =
TRANSPORTE METROVIARIO =

PRECIPITACAO ATMOSFERICA =
FAAA.
TG FENOMENO ATMOSFERICO =
TE NEVE = *
TR HIDROLOGIA =

PRECO DO TRANSPORTE =
HF,HFA,HGA,JA,HFAD,ID.
TR CUSTO DE TRANSPORTE = *
CUSTO DO USUARIO =
ECONOMIA = *
ENCARGOS AOS USUARIOS =
FRETE = *
TARIFA = +
TARIFA FERROVIARIA =

PREFIXO DO TREM
IABA,IABB.
TR TABELA HORARIA DE TRENS

PREGO DE LINHA
BBBF.
TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE
TRILHO

PRESERVACAO DE DORMENTE
EA.
NE OPERACAO OU CONJUNTO DE
OPERACOES VISANDO A
INTRODUZIR O
PRESERVATIVO NO DORMENTE
TR EQUIPAMENTO PARA
PRESERVACAO DE DORMENTE
PRESERVACAO DE MADEIRA
PRESERVACAO FERROVIARIA
PRESERVATIVO DE DORMENTE
USINA DE PRESERVACAO DE
DORMENTE

PRESERVACAO DE MADEIRA
EA,BA.
TR DORMENTE =
EQUIPAMENTO PARA
PRESERVACAO DE DORMENTE
PRESERVACAO DE DORMENTE

PRESERVACAO FERROVIARIA
BA,EA.
TR DORMENTE =

PRESERVACAO FERROVIARIA (CONT)
EQUIPAMENTO PARA
PRESERVACAO DE DORMENTE
PRESERVACAO DE DORMENTE

PRESERVATIVO DE DORMENTE
#EB,EA.
TE CREOSOTO
PRESERVATIVO DE RECUPERACAO
PRESERVATIVO HIDROSSOLUVEL
PRESERVATIVO OLEOSO
PRESERVATIVO OLEOSOLUVEL
TR PRESERVACAO DE DORMENTE

PRESERVATIVO DE RECUPERACAO
EB.
TG PRESERVATIVO DE DORMENTE

PRESERVATIVO HIDROSSOLUVEL
EB.
TG PRESERVATIVO DE DORMENTE

PRESERVATIVO OLEOSO
EB.
TG PRESERVATIVO DE DORMENTE

PRESERVATIVO OLEOSOLUVEL
EB.
TG PRESERVATIVO DE DORMENTE

PRESTACAO DE SERVICOS =
IB,IBBA,HA.
TR ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
=
CONTRATO =
ECONOMIA = *
ORGANISMO DE TRANSPORTE =
ORGAO (ORGANISMO) =
PERICIA =
PRODUCAO DO TRANSPORTE
=
QUALIDADE =
SERVICO DE INFORMACAO = *
SERVICO DE TRANSPORTE =

PREVENCAO DE ACIDENTE =
HCB.
TR ACIDENTE = * +
ACIDENTE DE TRANSPORTE =

PREVISAO DE TRAFEGO =
HBBB.
UP ESTIMATIVA DE TRAFEGO
PROGNOSTICO DE TRAFEGO
PROJECAO DE TRAFEGO
TG ESTUDO DE TRAFEGO =
TR DEMANDA DE TRAFEGO =
DIAGNOSTICO DE TRAFEGO =
GERACAO DE TRAFEGO =
TRAFEGO = * +

PRODUCAO = *

GA.

TR ATIVIDADE DE PRODUCAO =
 ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
 =
 CAPACIDADE DE PRODUCAO =
 *
 CUSTO DE PERDAS E AVARIAS
 =
 ECONOMIA = *
 OPERACAO DA CADEIA =
 ORGAO DE NORMALIZACAO =
 PRODUTOR =
 QUALIDADE =
 TAXA DE CRESCIMENTO = *

PRODUCAO DE TRAFEGO =

HBBS.

TG GERACAO DE TRAFEGO =
 TR TRAFEGO = * +
 TRAFEGO DE ORIGEM =

PRODUCAO DO TRANSPORTE =

HAD, HAE, LA, HF, IBA.

TE PASSAGEIROS TRANSPORTADOS
 =

TONELAGEM MOVIMENTADA =
 TONELAGEM TRANSPORTADA =
 TR CUSTO DE TRANSPORTE = *
 DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *
 MOMENTO DE TRANSPORTE =
 OFERTA DE TRANSPORTE =
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 ORGANISMO DE TRANSPORTE =
 PASSAGEIRO-QUILOMETRO =
 +
 PRESTACAO DE SERVICOS =
 SERVICO DE TRANSPORTE =
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 TARIFA = +
 TONELADA-QUILOMETRO =
 TRANSPORTE = * +
 VEICULO-QUILOMETRO =

PRODUCAO INDUSTRIAL = *

GA.

TR INDUSTRIA = *
 PLANEJAMENTO INDUSTRIAL
 = *
 POLUICAO ATMOSFERICA = *
 POLUICAO INDUSTRIAL =
 POLUICAO RADIOATIVA =
 POLUICAO SONORA = *

PRODUTO = *

HEA, HAB, GA.

TR ARMAZEM = *
 CARGA = * +
 CONDICAOES DE ENTREGA =

PRODUTO = * (CONT)

EMBALAGEM =
 INDUSTRIA = *
 MATERIAIS = * =
 MINERACAO = *
 PESCA = *
 PETROLEO = *
 QUALIDADE =
 TRANSPORTE DE CARGA =
 USUARIO DE TRANSPORTE =

PRODUTOR =

GA.

TR ATIVIDADE DE PRODUCAO =
 PRODUCAO = *

PROFUNDIDADE =

DBA.

TG DIMENSOES =
 TR ALTURA =
 PORTO = * +

PROGNOSTICO DE TRAFEGO =

USE PREVISAO DE TRAFEGO =

PROGRAMA =

LE, LEB, LGA, AGAD, GB, FB, LEC, LFBA,
 LFC, LA.

TE PROGRAMA DE INVESTIMENTO
 =

PROGRAMA DE TRANSPORTE =
 PROGRAMA ESPECIAL =

TR DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 DESENVOLVIMENTO ECONOMICO
 E SOCIAL = *

DOCUMENTO = *

ESTUDO =

ORGAO DE EXECUCAO =

ORGAO DE PLANEJAMENTO =

ORGAO DE SUPERVISAO =
 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
 = *

PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +

PLANO =

PLANO DE TRANSPORTE

FERROVIARIO =

PLANO FERROVIARIO =

PNT =

PROJETO =

PROGRAMA DE CONSERVACAO =

LEC, EA, ED.

TG PROGRAMA ESPECIAL =

TR MANUTENCAO =

OPERACAO DE MANUTENCAO =

PROGRAMA DE CORREDORES =

LDA, HAD, IAB, LE, LEB, LEA, LDAA.

TG PROGRAMA DE TRANSPORTE =

TR CORREDOR DE TRANSPORTE =

PROGRAMA DE CORREDORES = (CONT)

CORREDOR INTERNO =
 MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 PLANO OPERACIONAL DE
 TRANSPORTE =
 PORTO = * +
 PROGRAMA DE INVESTIMENTO
 =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +
 TRANSPORTE REGIONAL = +
 TRANSPORTE RODOVIARIO =
 * +

PROGRAMA DE EXPANSAO =

LEC, LE.
 TG PROGRAMA ESPECIAL =
 TR PROGRAMA DE MELHORAMENTO
 =

PROGRAMA DE INVESTIMENTO =

#LEB, LDA, LE, LEB, FF, HAD, HAE.
 TG PROGRAMA =
 TR INVESTIMENTO = * +
 INVESTIMENTO EM TRANSPORTE
 =
 MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *
 PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +
 PLANO DE TRANSPORTE =
 PROGRAMA DE CORREDORES =
 SISTEMA DE TRANSPORTE =

PROGRAMA DE MELHORAMENTO =

LDA, LE, LEC, EA, EC.
 TG PROGRAMA ESPECIAL =
 TR EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *
 INFRA-ESTRUTURA DE
 TRANSPORTE = *
 INSTALACAO DE USO COMUM =
 MELHORAMENTO =
 PROGRAMA DE EXPANSAO =

PROGRAMA DE POLOS DE CRESCIMENTO

=
 LEC.
 TG PROGRAMA ESPECIAL =

PROGRAMA DE RESTAURACAO =

LEC, EA, LE.
 TG PROGRAMA ESPECIAL =
 TR RESTAURACAO =

PROGRAMA DE TRANSPORTE =

#LE, HAD, LGB, LA, LD, LEB, LDA, LDAA,
 LEA, AC.
 TG PROGRAMA =
 TE PROGRAMA DE CORREDORES =

PROGRAMA DE TRANSPORTE = (CONT)

TR INVESTIMENTO EM TRANSPORTE
 =
 MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *

PROGRAMA ESPECIAL =

#LEC, LDA, LDAA, LE, LEA.
 TG PROGRAMA =
 TE PROGRAMA DE CONSERVACAO =
 PROGRAMA DE EXPANSAO =
 PROGRAMA DE MELHORAMENTO
 =
 PROGRAMA DE POLOS DE
 CRESCIMENTO =
 PROGRAMA DE RESTAURACAO =
 TR DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 ESTRUTURA ESPECIAL DE
 TRANSPORTE =
 PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +
 PLANO ESPECIAL DE
 TRANSPORTE =

PROGRAMA FERROVIARIO

AC, LE, #LEA.
 TR TREM = * +

PROGRAMACAO DE TRENS =

IAB.
 TR OPERACAO FERROVIARIA =
 TREM = * +

PROGRAMACAO MATEMATICA =

LGC.
 TG MATEMATICA APLICADA =
 TR PESQUISA OPERACIONAL = *

PROJECAO DE TRAFEGO =

USE PREVISAO DE TRAFEGO =

PROJETO =

GB, LFB, LFC, LGB, FA, LFBA, FB, LF,
 LGA, ID, LA.
 TE PROJETO DE TRANSPORTE =
 TR AVALIACAO DE PROJETOS = *
 CONCEPCAO DE PROJETO =
 CUSTO DE INVESTIMENTO =
 DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 DESENVOLVIMENTO ECONOMICO
 E SOCIAL = *
 DOCUMENTO = *
 ENGENHARIA = *
 EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *
 EQUIPAMENTO DE USO COMUM
 =
 ESTAGIO DE PROJETO =
 ESTUDO DE TRANSPORTE =

PROJETO = (CONT)

INDICADORES DE AVALIACAO
DE PROJETOS =
INSTALACAO DE TRANSPORTE
=
INVENTARIO DE PROJETOS =
NORMA = *
NORMA DE PROJETO =
PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
= *
PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
= * +
PLANO FERROVIARIO =
PLANO MODAL =
PROGRAMA =
PROJETO DE TRANSPORTE
(CARACTERISTICAS) =
VIA DE TRANSPORTE =

PROJETO DE ENGENHARIA =

LFA, LFB, LFBA, GB, FAA, FB, LF, LFC,
LGC.
TG ESTAGIO DE PROJETO =
TR CONSTRUCAO (OBRAS) =
CRITERIOS DE PROJETO =
ENGENHARIA = *
PROJETO DE TRANSPORTE =
PROJETO FERROVIARIO
PROJETO GEOMETRICO

PROJETO DE TRANSPORTE =

#LF, LFB, LGB, LFBA, GB, HAE, FB, LF,
LFA, LA, LD, LDA, LE, FG.
TG PROJETO =
TR CUSTO DE INVESTIMENTO =
CUSTO OPERACIONAL =
EFICIENCIA DE OPERACAO =
EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
= *
ESTAGIO DE PROJETO =
ESTUDO DE TRANSPORTE =
INFRA-ESTRUTURA DE
TRANSPORTE = *
OPERACAO DE TRANSPORTE =
PROJETO DE ENGENHARIA =
PROJETO DE TRANSPORTE
(CARACTERISTICAS) =
PROJETO FERROVIARIO

PROJETO DE TRANSPORTE

(CARACTERISTICAS) =

#LFBA, GB, FB, LF, LFA, LFB, LFC, LGB,
ID, LE.
TR CUSTO DE INVESTIMENTO =
CUSTO OPERACIONAL =
ESTAGIO DE PROJETO =
INDICADORES DE AVALIACAO
DE PROJETOS =
INVENTARIO DE PROJETOS =
NORMA DE PROJETO =
PROJETO =
PROJETO DE TRANSPORTE =

PROJETO DE TRANSPORTE
(CARACTERISTICAS) = (CONT)
VIDA UTIL =

PROJETO EM LICITACAO =

LFB, LF, FAA, FG, GB, LFBA, FB, LFA.
TG ESTAGIO DE PROJETO =
TR CONSTRUCAO = *
EDITAL DE CONCORRENCIA =
LICITACAO =

PROJETO FERROVIARIO

#LFA, GB.
TR PROJETO DE ENGENHARIA =
PROJETO DE TRANSPORTE =

PROJETO GEOMETRICO

#FBA, GB.
TR PROJETO DE ENGENHARIA =

PROPRIEDADE DE SUPERFICIE =

#FJBA, FJB.
TG PROPRIEDADE DOS MATERIAIS
=
TE ADESIVIDADE
TENSÃO SUPERFICIAL =

PROPRIEDADE DOS MATERIAIS =

#FJ, FJA, #FJB, FJD, FJE, FJBA, FJBB,
FJBC, FJBD, FJBE, FJBF,
FJBG, FJC.
TE ABSORTIVIDADE
DURABILIDADE
ESTABILIDADE =
PROPRIEDADE DE SUPERFICIE
=
PROPRIEDADE FISICA = *
PROPRIEDADE HIGROSCOPICA
=
PROPRIEDADE INTERNA =
PROPRIEDADE MECANICA =
PROPRIEDADE REOLOGICA =
PROPRIEDADE TECNOLÓGICA =
PROPRIEDADE TERMICA
SENSIBILIDADE
TR MATERIAIS = * =
QUALIDADE =
RESISTENCIA DOS MATERIAIS
=

PROPRIEDADE FISICA = *

#FJBB, FJB.
TG PROPRIEDADE DOS MATERIAIS
=
TE CAPILARIDADE
COMPACIDADE
DENSIDADE
PERMEABILIDADE
POROSIDADE

PROPRIEDADE HIGROSCOPICA =

#FJBC, FJB.

PROPRIEDADE HIGROSCOPICA =
(CONT)

TG PROPRIEDADE DOS MATERIAIS

=

TE CONTRATILIDADE
EXPANSIBILIDADE**PROPRIEDADE INTERNA =**

#FJBD, FJB.

TG PROPRIEDADE DOS MATERIAIS

=

TE COESAO INTERNA
HETEROGENEIDADE FISICA
HOMOGENEIDADE FISICA**PROPRIEDADE MECANICA =**

#FJBE, FJB.

TG PROPRIEDADE DOS MATERIAIS

=

TE COMPRESSIBILIDADE
DUREZA
ELASTICIDADE
FRAGILIDADE
FRIABILIDADE
RESISTENCIA A COMPRESSAO
RESISTENCIA A FADIGA
RESISTENCIA A FLEXAO
RESISTENCIA A RUPTURA
RESISTENCIA A TORSAO
RESISTENCIA A TRACAO
RESISTENCIA AO ATRITO
RESISTENCIA AO CISALHAMENTO
RESISTENCIA AO DESGASTE
RIGIDEZ**PROPRIEDADE REOLOGICA =**

#FJBF, FJB.

TG PROPRIEDADE DOS MATERIAIS

=

TE PLASTICIDADE
VISCOSIDADE**PROPRIEDADE TECNOLÓGICA =**

FJB.

TG PROPRIEDADE DOS MATERIAIS

=

PROPRIEDADE TERMICA

#FJBG, FJB.

TG PROPRIEDADE DOS MATERIAIS

=

TE INFLAMABILIDADE

QUADRO INSTITUCIONAL = *

#A, HAE.

TE ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA

=

ORGANIZACAO INSTITUCIONAL

=

TR ORGANIZACAO INSTITUCIONAL
DO TRANSPORTE =

QUALIDADE =

#HD, HAD, IB, IBBA.

TR MODALIDADE DE TRANSPORTE

= *

NIVEL DE SERVICO =

PRESTACAO DE SERVICOS =

PRODUCAO = *

PRODUTO = *

PROPRIEDADE DOS MATERIAIS

=

QUALIDADE DE SERVICO

SERVICO DE TRANSPORTE =

QUALIDADE DE SERVICO

HD.

TR QUALIDADE =

QUARTZITO

FKBB.

TG ROCHA METAMORFICA

QUEROSENE =

MB, MC, MCA.

TG COMBUSTIVEL LIQUIDO =

TR COMBUSTIVEL PARA MOTORES

= *

PETROLEO = *

QUILOMETRO =

DBA.

TR COMPRIMENTO = *

DIMENSOES =

VEICULO-QUILOMETRO =

RADIO

HCH.

TG EQUIPAMENTO DE
COMUNICACOES =**RAMAL ANTIECONOMICO =**

BAA.

TR RAMAL FERROVIARIO =

RAMAL FERROVIARIO =

BAA.

TG LINHA FERREA =

TR RAMAL ANTIECONOMICO =

REBOQUE =

DA.

TG VEICULO RODOVIARIO =

TR CARGA UNITIZADA =

CONTAINER = *

PEGADOR FRONTAL =

PEGADOR LATERAL =

PIGGY-BACK =

PORTEINER =

ROLL ON-ROLL OFF =

TRANSPORTE INTERMODAL = *

TRANSPORTE RODOVIARIO =

* +

VAGAO-PRANCHA =

RECIPIENTE = *

HEA.

TR CARGA GERAL =

CARGA INDIVISIVEL =

CONTAINER = *

EMBALAGEM =

PALLET =

RECONDICIONAMENTO DE DORMENTE

EA.

TR DORMENTE =

RECONDICIONAMENTO DE TRILHO

EA.

TR TRILHO =

RECURSOS =

LBA, LEB.

TE RECURSOS ECONOMICOS = *

RECURSOS ENERGETICOS = *

RECURSOS HUMANOS = *

RECURSOS NATURAIS = *

TR ECONOMIA = *

MATERIAIS = * =

MEIO AMBIENTE = *

RECURSOS AGRICOLAS =

TG RECURSOS NATURAIS = *

RECURSOS DO SUBSOLO =

ACA, MA, MC.

TG RECURSOS NATURAIS = *

TE GAS NATURAL

RECURSOS DO SUBSOLO = (CONT)

MINERIO = *

PETROLEO = *

TR JAZIDA DE EXTRACAO =

MINERACAO = *

REFINARIA = *

URANIO = *

RECURSOS ECONOMICOS = *

LBA, LEB.

TG RECURSOS =

TR RECURSOS ENERGETICOS = *

RECURSOS HUMANOS = *

RECURSOS ENERGETICOS = *

MA, MC, ACA, MB, MCA.

TG RECURSOS =

TR CARACTERISTICA
FISIOGRAFICA = *

CARVAO = *

CIENCIA DA TERRA = *

COMBUSTIVEL = * +

CONSUMO DE ENERGIA = *

ECONOMIA DE COMBUSTIVEL =

ECONOMIA DE ENERGIA =

ELETRICIDADE = *

ENERGIA = *

FONTE DE ENERGIA = *

MEIO ECOLOGICO =

PETROLEO = *

RECURSOS ECONOMICOS = *

RECURSOS NATURAIS = *

URANIO = *

USINA HIDRELETRICA = *

USINA TERMELETRICA = *

RECURSOS FLORESTAIS = *

LEB.

TG RECURSOS NATURAIS = *

RECURSOS HIDROLOGICOS = *

ACA, MA, MC.

TG RECURSOS NATURAIS = *

TR HIDROLOGIA =

POLUICAO DA AGUA = *

RECURSOS HUMANOS = *

AGA, AGAB, AGAD.

TG RECURSOS =

TE MAO-DE-OBRA = *

TR CAPACITACAO = *

EMPREGO = * +

PESSOAL = *

RECURSOS ECONOMICOS = *

RECURSOS NATURAIS = *

ACA, FAAA, MA, MC.

TG RECURSOS =

TE RECURSOS AGRICOLAS =

RECURSOS DO SUBSOLO =

RECURSOS FLORESTAIS = *

RECURSOS HIDROLOGICOS = *

RECURSOS NATURAIS = * (CONT)

TR CARACTERISTICA
 FISIOGRAFICA = *
 CARVAO = *
 CIENCIA DA TERRA = *
 MEIO ECOLOGICO =
 PETROLEO = *
 RECURSOS ENERGETICOS = *

REDE AEREA

FLF, FLFA.
 TR CATENARIA
 ELETRIFICACAO FERROVIARIA
 ESTRUTURA DA REDE AEREA
 FERROVIA (PARTE) =

REDE DE TRANSPORTE =

USE INFRA-ESTRUTURA DE
 TRANSPORTE = *

REDE FERROVIARIA = *

HAA, BA, HAAA, HAE, LFA.
 TG INFRA-ESTRUTURA DE
 TRANSPORTE = *
 TR FERROVIA = *
 INSTALACAO FERROVIARIA =
 RFFSA =
 TERMINAL FERROVIARIO =
 TERMINAL METROVIARIO =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +
 ZONEAMENTO DE TRAFEGO =

REDE FERROVIARIA FEDERAL S.A. =

USE RFFSA =

REDE METROVIARIA =

LGC.
 TG INFRA-ESTRUTURA DE
 TRANSPORTE = *
 TR METRO =
 METROVIA =
 TERMINAL METROVIARIO =

REFINARIA = *

GC.
 TG INSTALACAO INDUSTRIAL =
 TR PETROLEO = *
 RECURSOS DO SUBSOLO =

REGIMENTO =

AA.
 TR LEGISLACAO = *
 ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA
 =

REGULAMENTACAO = *

AA, GB, FB.
 TE REGULAMENTACAO DE
 TRANSPORTE = +
 REGULAMENTACAO TARIFARIA
 = +

REGULAMENTACAO = * (CONT)

TR LEGISLACAO = *
 NORMA = *
 REGULAMENTO

REGULAMENTACAO DE TRANSPORTE =

+
 AA, JB, LB.
 TG REGULAMENTACAO = *
 TE REGULAMENTACAO FERROVIARIA
 TR CONTROLE =
 LEGISLACAO DE TRANSPORTE
 =
 LICENCIAMENTO =
 ORGAO DE SUPERVISAO =
 REGULAMENTACAO TARIFARIA
 = +
 TRANSPORTE = * +

REGULAMENTACAO FERROVIARIA

AA, HAA, HAAA, LB.
 TG REGULAMENTACAO DE
 TRANSPORTE = +
 TR CONTROLE =
 LICENCIAMENTO =
 TRANSPORTADOR FERROVIARIO
 =

REGULAMENTACAO TARIFARIA = +

AA, HGA, #JB, JA, LB, HG.
 TG REGULAMENTACAO = *
 TE FIXACAO DE TARIFA =
 TR CONTROLE TARIFARIO =
 POLITICA TARIFARIA =
 REGULAMENTACAO DE
 TRANSPORTE = +
 TARIFA = +

REGULAMENTO

AA.
 TR LEGISLACAO = *
 NORMA = *
 REGULAMENTACAO = *
 REGULAMENTO GERAL DE
 OPERACOES

REGULAMENTO GERAL DE OPERACOES

AA.
 TR NORMA = *
 OPERACAO FERROVIARIA =
 REGULAMENTO

RELOGIO

FNC.
 TG INSTRUMENTO DE MEDIDA DE
 TEMPO =

REMUNERACAO = *

USE SALARIO = *

RENOVACAO DA VIA PERMANENTE

BBB, EA.

**RENOVACAO DA VIA PERMANENTE
(CONT)**

NE CONSTITUI NA SUBSTITUICAO
DOS COMPONENTES DA VIA
PERMANENTE

TR MANUTENCAO DA VIA
PERMANENTE =

REPARTICAO MODAL =
USE DISTRIBUICAO MODAL =

REPERFILADORA DE TRILHO
FLC.
TR TRILHO =

RESINA EPOXI
FJAG.
TG POLIMERO (MATERIAL) =

RESINA NATURAL
FJAG.
TG POLIMERO (MATERIAL) =

RESINA SINTETICA
FJAG.
TG POLIMERO (MATERIAL) =

RESISTENCIA A COMPRESSAO
FJBE, FJD.
TG PROPRIEDADE MECANICA =

RESISTENCIA A FADIGA
FJBE, FJD.
TG PROPRIEDADE MECANICA =

RESISTENCIA A FLEXAO
FJBE, FJD.
TG PROPRIEDADE MECANICA =

RESISTENCIA A RUPTURA
FJBE.
TG PROPRIEDADE MECANICA =

RESISTENCIA A TORSAO
FJBE, FJD.
TG PROPRIEDADE MECANICA =

RESISTENCIA A TRACAO
FJBE, FJD.
TG PROPRIEDADE MECANICA =

RESISTENCIA AO ATRITO
FJBE, FJD.
TG PROPRIEDADE MECANICA =

RESISTENCIA AO CISALHAMENTO
FJBE, FJD.
TG PROPRIEDADE MECANICA =

RESISTENCIA AO DESGASTE
FJBE, FJD.
TG PROPRIEDADE MECANICA =

**RESISTENCIA AO ESMIGALHAMENTO
USE FRIABILIDADE**

RESISTENCIA DOS MATERIAIS =
#FJD, FJA, FJB, FJE, FJC, FJBA, FJBB,
FJBC, FJBD, FJBE, FJBF,
FJBG, FJD.

TG FISICA APLICADA =

TR FENOMENO FISICO
(MATERIAIS) =

MATERIAIS = * =
PROPRIEDADE DOS MATERIAIS
=

RESTAURACAO =

CC, CCC, LEC, HCG, FL, CCD, ED.

NE OPERACOES NECESSARIAS PARA
RESTABELECER A
CAPACIDADE E CARACTERIS
TICAS ORIGINAIS DE UMA
VIA, ESTRUTURA OU
EQUIPAMENTO

TR CONSTRUCAO (OBRAS) =
CUSTO DE INVESTIMENTO =
CUSTO DE RESTAURACAO =
EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO

=
EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
= *

EQUIPAMENTO DE USO COMUM
=

INFRA-ESTRUTURA DE
TRANSPORTE = *
INSTALACAO DE TRANSPORTE

=
INSTALACAO DE USO COMUM =
MANUTENCAO =

OFICINA DE CONSERVACAO E
RESTAURACAO =

OFICINA MECANICA = *
OPERACAO DE RESTAURACAO =

PROGRAMA DE RESTAURACAO =
TEMPO PARADO =

TERMINAL DE TRANSPORTE =
VIA DE TRANSPORTE =

RETENSOR

BBBF.

TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE
TRILHO

RFFSA =

HAA, LFA, LAA, LBA, LB, LC, LD, LDA,
AC, AD.

UP REDE FERROVIARIA FEDERAL S.
A.

TR ADMINISTRADOR DE TERMINAL
=

ADMINISTRADOR DE VIAS =
CBTU

DESENVOLVIMENTO
FERROVIARIO =

RFFSA = (CONT)

EMPRESA DE ECONOMIA MISTA
 FEDERAL =
 EMPRESA FERROVIARIA =
 FERROVIA = *
 INSTALACAO FERROVIARIA =
 MINISTERIO DOS TRANSPORTES
 = *
 ORGANISMO DE TRANSPORTE =
 ORGAO DE EXECUCAO =
 PLANEJAMENTO = *
 PLANEJAMENTO FERROVIARIO
 =
 PLANO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 PLANO FERROVIARIO =
 REDE FERROVIARIA = *
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +

RIGIDEZ

FJBE.
 TG PROPRIEDADE MECANICA =

ROCHA

#FKB,FKB.
 TE ROCHA ERUPTIVA
 ROCHA METAMORFICA
 ROCHA SEDIMENTAR
 TR MECANICA DAS ROCHAS

ROCHA ERUPTIVA

#FKBA,FKB.
 TG ROCHA
 TE BASALTO
 DIABASIO
 DIORITO
 FELDSPATO
 GABRO
 GRANITO
 SIENITO

ROCHA METAMORFICA

#FKBB,FKB.
 TG ROCHA
 TE GNAISSE
 MARMORE
 QUARTZITO

ROCHA SEDIMENTAR

#FKBC,FKB.
 TG ROCHA
 TE ARENITO
 ARGILA
 BENTONITA
 CALÇARIO
 CONGLOMERADO
 DOLOMITA
 GIZ
 TURFA

RODA

DCA.
 TG VEICULO FERROVIARIO
 (PARTE) =
 TR CONTATO RODA-TRILHO

RODEIRO

DCA.
 TG VEICULO FERROVIARIO
 (PARTE) =

RODOVIA = * +

DA.
 TG VIA DE TRANSPORTE =
 TR ACESSO POR RODOVIA =
 ACESSO TERRESTRE =
 CONSTRUCAO (OBRAS) =
 OBRA DE CONTENCAO =
 OBRA DE TERRA =
 OBRA DE TERRAPLENAGEM =
 OBRA-DE-ARTE =
 PASSAGEM DE NIVEL =
 TERMINAL DE PASSAGEIROS =
 TERMINAL RODOVIARIO =
 TRAFEGO = * +
 TRANSITO =
 TRANSITO RAPIDO
 TRANSPORTE RODOVIARIO =
 * +
 TUNEL = * +
 VEICULO RODOVIARIO =
 VIADUTO =

ROLAMENTO

DCA.
 TG VEICULO FERROVIARIO
 (PARTE) =

ROLL ON-ROLL OFF =

HAB.
 NE TECNICA DE TRANSPORTAR
 VEICULOS RODOVIARIOS
 ESPECIALMENTE REBOQUES
 E AUTOMOVEIS, EM NAVIOS
 ESPECIAIS QUE PERMITAM
 A ENTRADA E SAIDA
 DESSES VEICULOS POR
 SEUS PROPRIOS MEIOS

TR REBOQUE =
 TRANSPORTE AQUAVIARIO =
 TRANSPORTE DE CARGA =
 TRANSPORTE INTERMODAL = *
 VEICULO RODOVIARIO =

ROLO COMPACTADOR

FLA.
 UP ROLO COMPRESSOR
 TG EQUIPAMENTO DE COMPACTACAO

ROLO COMPRESSOR

USE ROLO COMPACTADOR

RUIDO

DAC,FAAA.

TR POLUICAO = *

SAIBRO

FJA.

TG AGREGADO NATURAL

SAIDA =

HAC, IABC.

TR CHEGADA =

MEDIA DE SAIDAS E CHEGADAS

=

MOVIMENTACAO MAXIMA

HORARIA =

OPERACAO DE TRANSPORTE =

ORIGEM =

PASSAGEIRO = * +

PASSAGEIROS EMBARCADOS =

TERMINAL DE TRANSPORTE =

TONELAGEM EMBARCADA =

VEICULO DE TRANSPORTE =

VIAGEM = *

SALARIO = *

AGAB, AGA.

UP REMUNERACAO

TR EMPREGADO = *

FERIAS = *

PESSOAL = *

POLITICA DE PESSOAL =

SAPATA DE FREIO

DCA.

TG VEICULO FERROVIARIO

(PARTE) =

SARJETA

FAEB, FDA.

TG DISPOSITIVO DE DRENAGEM =

TR CONSTRUCAO DE DRENAGEM

SUPERFICIAL

CORTE

DRENAGEM SUPERFICIAL

SECAO TRANSVERSAL DA FERROVIA

BB.

TR FERROVIA (PARTE) =

SEGURANCA =

#HC, #HCA, HCCF, AGAD, AGA, HAB,

HCAB, HCC, HCCA, HCCD, AGAB,

JB, LB, HCCE, HCD,

HCEA, IBBA, FAN, FD, FDA, FDB, DA, HCDB.

TE SEGURANCA DO USUARIO =

SEGURANCA DO VEICULO =

SEGURANCA FERROVIARIA =

TR ACIDENTE = * +

ACIDENTE DE TRABALHO = *

ACIDENTE DE TRANSPORTE =

CONTROLE DE TRAFEGO = *

CONTROLE DE TRAFEGO

FERROVIARIO =

DISPOSITIVO DE SEGURANCA

=

EMPREGADO = *

SEGURANCA = (CONT)

ENGENHARIA DE TRAFEGO =

OPERACAO DE TRANSPORTE =

POLITICA DE PESSOAL =

SINALIZACAO = +

TRANSITO =

TRANSPORTE DE CARGA

PERIGOSA =

SEGURANCA DO USUARIO =

HCEA, IBBA, FAN, FD, FDA, FDB, DA, HCDB.

HCB, #HCAB, HCD.

TG SEGURANCA =

TR USUARIO DA FERROVIA =

SEGURANCA DO VEICULO =

HCB, GB, HCA, #HCAC.

TG SEGURANCA =

TR OPERACAO DE TRANSPORTE =

SEGURANCA FERROVIARIA =

HCAB, HCAC, HCBA, HCB, HCCD, HCCE,

HCCF, HBA, HCA, #HCAA, HCCA,

HCD, HCEA, HCE.

TG SEGURANCA =

TR FERROVIA = *

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

SEGURO DA CARGA =

HEA, HE, HCA, HCAA.

TG SEGURO DE TRANSPORTE =

TR AVARIA =

CARGA = * +

SEGUROS = *

VIAGEM = *

SEGURO DE PASSAGEIRO =

HCA, HCAB, HAC, HFA.

TG SEGURO DE TRANSPORTE =

TR PASSAGEIRO = * +

VIAGEM = *

SEGURO DE TRANSPORTE =

HCA, HCAB, HCAA, HCB, HCBA, HCB.

TE SEGURO DA CARGA =

SEGURO DE PASSAGEIRO =

SEGURO DO VEICULO =

TR ACIDENTE DE TRANSPORTE =

AVARIA =

AVARIA DE VEICULO =

AVARIA MECANICA =

CUSTO DO USUARIO =

PERDAS E AVARIAS =

SEGUROS = *

VIAGEM = *

SEGURO DO VEICULO =

HCA, HCAB, HCAA.

TG SEGURO DE TRANSPORTE =

TR VEICULO DE TRANSPORTE =

SEGUROS = *

HEA, HCAA, HFA, IAA.

TG ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA

=

TR ATIVIDADE DE PRODUCAO =

AVARIA =

COMERCIALIZACAO = *

CONDICOES DE ENTREGA =

DOCUMENTO DE SEGURO =

OPERACAO DA CADEIA =

SEGURO DA CARGA =

SEGURO DE TRANSPORTE =

SEIXO ROLADO

FJAB.

TG AGREGADO NATURAL

SELETIVO

FL.

TG EQUIPAMENTO DE
COMUNICACOES =TR SELETIVO CENTRALIZADO
SELETIVO DESCENTRALIZADO**SELETIVO CENTRALIZADO**

FL.

TR SELETIVO

SELETIVO DESCENTRALIZADO

FL.

TR SELETIVO

SEMAFORO

HCC.

UP SINAL LUMINOSO (TRAFEGO)

TG EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO

=

SEMI-REBOQUE =

HABA.

TG VEICULO RODOVIARIO =

TR CONTEINER = *

EQUIPAMENTO INTERMODAL =

VEICULO DE CARGA =

SENSIBILIDADE

FJB.

TG PROPRIEDADE DOS MATERIAIS

=

SER HUMANO

HCAB.

TE PESSOA IDOSA

PESSOA INCAPACITADA

TR MEIO ECOLOGICO =

USUARIO DA FERROVIA =

SERRA FURADORA

FLC.

TR MAQUINA DE VIA PERMANENTE

SERVICO BANCARIO =

HA, GA.

TG ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA

=

TR ATIVIDADE DE PRODUCAO =

OPERACAO DA CADEIA =

SERVICO DE CONSTRUCAO =FD, FG, FL, #FM, FA, FMB, FAA, FC, FEA,
FF, FE.

TE SERVICO DE DRENAGEM =

SERVICO DE FUNDACAO =

SERVICO DE TERRAPLENAGEM

=

TR CONSTRUCAO = *

CONSTRUCAO (OBRAS) =

SERVICO DE DRENAGEM =#FD, #FMB, BBD, FDB, FM, FAA, FAE,
FDA.

TG SERVICO DE CONSTRUCAO =

TE CONSTRUCAO DE BUEIRO

CONSTRUCAO DE DRENAGEM

SUPERFICIAL

CONSTRUCAO DE DRENO

TR CONSTRUCAO (OBRAS) =

DISPOSITIVO DE DRENAGEM =

DRENAGEM = *

SERVICO DE FUNDACAO =BBD, FCB, #FE, FM, #FMC, FAA, FC, FEA,
FD.

TG SERVICO DE CONSTRUCAO =

TE ANCORAGEM

SOLAPAMENTO

TR CONSTRUCAO (OBRAS) =

ELEMENTO DA FUNDACAO

FUNDACAO (ENGENHARIA) =

SERVICO DE INFORMACAO = *

LFC.

TR INVENTARIO DE PROJETOS =

MODALIDADE DE TRANSPORTE

= *

PRESTACAO DE SERVICOS =

SERVICO DE TERRAPLENAGEM =

#FH, #FMD, BBD, FAE, FLD, FM.

TG SERVICO DE CONSTRUCAO =

TE CAPINA

COMPACTACAO

DESMATAMENTO

DESTOCAMENTO

ESCAVACAO (TERRAPLENAGEM)

LIMPEZA (TERRAPLENAGEM)

TR CONSTRUCAO (OBRAS) =

EQUIPAMENTO DE

TERRAPLENAGEM =

OBRA DE TERRAPLENAGEM =

TERRAPLENAGEM =

SERVICO DE TRANSPORTE =
 #H, #HA, HAB, HAC, HAD, HAE, HEA,
 HCAA, HCAC, MBA, MC, ID, LA,
 LB, LC, LEB, LE, HF,
 HGA, IA, IB, IBA, CCD.

TG ATIVIDADE SOCIO-ECONOMICA
 =

TE SERVICO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 SERVICO DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 SERVICO DE TRANSPORTE
 URBANO =

SERVICO PORTUARIO =
 TRANSPORTE DE CARGA =
 TRANSPORTE DE CURTA
 DISTANCIA =
 TRANSPORTE DE LONGA
 DISTANCIA =
 TRANSPORTE DE MEDIA
 DISTANCIA =
 TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
 =

TRANSPORTE DOMESTICO = *
 TRANSPORTE INTEGRADO =
 TRANSPORTE INTERNACIONAL
 = * +

TRANSPORTE POR TERCEIROS
 =

TRANSPORTE PROPRIO = +
 TRANSPORTE PUBLICO = *

TR ATIVIDADE DE PRODUCAO =
 CENTRAL DE FRETE =
 COMERCIALIZACAO = *
 CONDICAOES DE ENTREGA =
 CONTRATO DE TRANSPORTE =
 +

CORREDOR DE TRANSPORTE =
 CURTA DISTANCIA =
 CUSTO DE TRANSPORTE = *
 CUSTO OPERACIONAL =
 DEMANDA DE TRANSPORTE =
 DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =

EMPRESA DE TRANSPORTE =
 EQUIPAMENTO DE
 COMUNICACOES =
 EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *

FATOR DE UTILIZACAO =
 ITINERARIO =
 LICENCIAMENTO =
 LIFT ON-LIFT OFF =
 MEDIA DISTANCIA =
 MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *

NIVEL DE SERVICO =
 OFERTA DE TRANSPORTE =
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 ORGANISMO DE TRANSPORTE =
 PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +

SERVICO DE TRANSPORTE = (CONT)

PLANO DE TRANSPORTE =
 PRESTACAO DE SERVICOS =
 PRODUCAO DO TRANSPORTE
 =

QUALIDADE =
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 TRANSPORTE = * +
 USUARIO DE TRANSPORTE =

SERVICO DE TRANSPORTE

FERROVIARIO =

HGA, IA, IB, IBA, CCD. HA, DA, #HD,
 #HAA, HAAA, LAA, LCA, LEA,
 LDA, HD.

TG SERVICO DE TRANSPORTE =
 TR COFC =

DESENVOLVIMENTO
 FERROVIARIO =
 EMPRESA FERROVIARIA =
 FERROVIA = *
 PIGGY-BACK =
 PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 PLANEJAMENTO FERROVIARIO
 =

PLANO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 PLANO FERROVIARIO =
 TRANSPORTADOR FERROVIARIO
 =
 TRANSPORTE DE CARGA
 UNITIZADA =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +

SERVICO DE TRANSPORTE INTERMODAL
 =

HA.

TG SERVICO DE TRANSPORTE =
 TR DESENVOLVIMENTO DO
 TRANSPORTE INTERMODAL
 =

OPERADOR DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 PLANO DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 TRANSPORTE DE CARGA
 UNITIZADA =
 TRANSPORTE INTERMODAL = *

SERVICO DE TRANSPORTE URBANO =

HA.

TG SERVICO DE TRANSPORTE =
 TR DESENVOLVIMENTO DO
 TRANSPORTE URBANO =
 EMPRESA DE TRANSPORTE
 URBANO =
 PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
 URBANO =

**SERVICO DE TRANSPORTE URBANO =
(CONT)**

PLANEJAMENTO URBANO = *
PLANO DE TRANSPORTE URBANO
=

SERVICO PORTUARIO =

HA, IAA.
TG SERVICO DE TRANSPORTE =
TR PORTO = * +

SIENITO

FKBA.
TG ROCHA ERUPTIVA

SILICONE

FJAG.
TG POLIMERO (MATERIAL) =

SILO = *

CCB, CC.
TG INSTALACAO DE ESTOCAGEM =
TR ARMAZENAGEM = *

SINAL DE BLOQUEIO

HCEA, HCE, HCCF.
TE SISTEMA DE BLOQUEIO
ABSOLUTO
SISTEMA DE BLOQUEIO MANUAL
TR SISTEMA DE BLOQUEIO

SINAL EM PLACA

#HCCD, HCC, HCEA, HCE, HCCF.
TG EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO
=
TE PAINEL DE SINALIZACAO
PLACA DE ADVERTENCIA
PLACA DE INDICACAO
PLACA DE REGULAMENTACAO
TR SINALIZACAO VERTICAL =

SINAL LUMINOSO (TRAFEGO)

USE SEMAFORO

SINAL PLURIFOCAL

HCC, HCE, HCCF.
TG EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO
=

SINAL POR BARREIRA

HCC, HCEA, HCE, HCCF.
TG EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO
=
TR SINALIZACAO VERTICAL =

SINAL POR MARCOS

#HCCE, HCC, HCEA, HCE, HCCF.
TG EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO
=
TE MARCO DE ENTREVIA
MARCO DE VIA
MARCO QUILOMETRICO

SINAL UNIFOCAL

HCC, HCE, HCCF.
TG EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO
=

SINALIZACAO = +

#HCE, HCA, HCB, HCC, HCCA, HB, HCCF,
HCD, HCEA.

TE SINALIZACAO FERROVIARIA =
SINALIZACAO HORIZONTAL =
SINALIZACAO LUMINOSA =
SINALIZACAO POR GESTO =
SINALIZACAO RODOVIARIA =
SINALIZACAO SONORA =
SINALIZACAO VERTICAL =
TR EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE
TRAFEGO =
EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO
=
POSTO DE SINALIZACAO
SEGURANCA =
TRAFEGO DE DESTINO =
TRANSITO =

SINALIZACAO FERROVIARIA =

HCA, HCAB, HCB, HCB, HCCF, HCD, HBA,
HCAA, HCC, HCCA, HCCD, HCCE,
HCE, #HCEA, IABD.

TG SINALIZACAO = +
TR BLOQUEIO
CONTROLE DE TRAFEGO = *
CONTROLE DE TRAFEGO
FERROVIARIO =
EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE
TRAFEGO =
EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE
TRAFEGO FERROVIARIO =
EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO
=
INTERTRAVAMENTO
LICENCIAMENTO DE TRENS
PAINEL DE SINALIZACAO
POSTO DE SINALIZACAO
SINALIZACAO HORIZONTAL =
SINALIZACAO SONORA =
SINALIZACAO VERTICAL =
SISTEMA DE BLOQUEIO
PERMISSIVEL
SISTEMA DE SINALIZACAO
FERROVIARIA
TRAFEGO FERROVIARIO = * +

SINALIZACAO HORIZONTAL =

HCEA, HCC, HCCD, HCCF, HCD.
TG SINALIZACAO = +
TR SINALIZACAO FERROVIARIA =
SINALIZACAO RODOVIARIA =

SINALIZACAO LUMINOSA =

HCEA, HCC, HCCD, HCCF, HCD.
TG SINALIZACAO = +
TR SINALIZACAO RODOVIARIA =

SINALIZACAO POR GESTO =
 HCEA, HCD.
 TG SINALIZACAO = +
 TR SINALIZACAO RODOVIARIA =

SINALIZACAO RODOVIARIA =
 HCE, HCD.
 TG SINALIZACAO = +
 TR CONTROLE DE TRAFEGO = *
 SINALIZACAO HORIZONTAL =
 SINALIZACAO LUMINOSA =
 SINALIZACAO POR GESTO =
 SINALIZACAO SONORA =
 SINALIZACAO VERTICAL =

SINALIZACAO SONORA =
 HCEA, HCC, HCCD, HCCF, HCD.
 TG SINALIZACAO = +
 TR SINALIZACAO FERROVIARIA =
 SINALIZACAO RODOVIARIA =

SINALIZACAO VERTICAL =
 HCCD, HCCE, HCEA, HCC, HCCF, HCD.
 TG SINALIZACAO = +
 TR SINAL EM PLACA
 SINAL POR BARREIRA
 SINALIZACAO FERROVIARIA =
 SINALIZACAO RODOVIARIA =

SISTEMA DE BLOQUEIO
 HCEA, IABD, HCD.
 TR BLOQUEIO
 CABINE DE BLOQUEIO
 CABINE SECCIONADORA
 CONTROLE DE TRAFEGO
 FERROVIARIO =
 LICENCIAMENTO DE TRENS
 SINAL DE BLOQUEIO

SISTEMA DE BLOQUEIO ABSOLUTO
 HCEA.
 TG SINAL DE BLOQUEIO

SISTEMA DE BLOQUEIO MANUAL
 HCEA.
 TG SINAL DE BLOQUEIO
 TE SISTEMA DE BLOQUEIO MANUAL
 CONTROLADO
 SISTEMA DE BLOQUEIO MANUAL
 SIMPLES
 SISTEMA DE BLOQUEIO
 PERMISSIVEL

**SISTEMA DE BLOQUEIO MANUAL
 CONTROLADO**
 HCEA.
 TG SISTEMA DE BLOQUEIO MANUAL

**SISTEMA DE BLOQUEIO MANUAL
 SIMPLES**
 HCEA.
 TG SISTEMA DE BLOQUEIO MANUAL

SISTEMA DE BLOQUEIO PERMISSIVEL
 HCEA.
 TG SISTEMA DE BLOQUEIO MANUAL
 TR SINALIZACAO FERROVIARIA =

SISTEMA DE FRENAGEM
 DCAC.
 TR FREIO
 FRENAGEM

**SISTEMA DE SINALIZACAO
 FERROVIARIA**
 HCEA.
 TG EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE
 TRAFEGO FERROVIARIO =
 TR EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO
 =
 LICENCIAMENTO DE TRENS
 PAINEL DE SINALIZACAO
 SINALIZACAO FERROVIARIA =
 TRAFEGO FERROVIARIO = * +

SISTEMA DE TRANSPORTE =
 HAAA, GA, GCA, LA, LB, LC, LE, IAB,
 IABA, HA, HAA, HAD, #HAE, IA,
 LEB, LGB.
 NE CONJUNTO ORGANIZADO DE
 INFRA-ESTRUTURA, E
 VEICULOS DE TRANSPORTE
 SUJEITO A EVOLUCAO E
 OPERADO EM MODALIDADES
 DE TRANSPORTE
 TE EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *
 INFRA-ESTRUTURA DE
 TRANSPORTE = *
 TR DEMANDA DE TRANSPORTE =
 DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =
 ECONOMIA DO TRANSPORTE =
 * +
 ENGENHARIA CIVIL = *
 ENGENHARIA DE TRANSPORTE
 =
 EQUIPAMENTO DE USO COMUM
 =
 ESTRUTURA ESPECIAL DE
 TRANSPORTE =
 ESTUDO DE TRANSPORTE =
 FABRICA DE EQUIPAMENTO DE
 TRANSPORTE =
 INDUSTRIA DE EQUIPAMENTO
 DE TRANSPORTE =
 INVESTIMENTO = * +
 INVESTIMENTO EM TRANSPORTE
 =
 LEGISLACAO DE TRANSPORTE
 =
 MEIO AMBIENTE = *
 MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *
 MODELO DE TRANSPORTE =

SISTEMA DE TRANSPORTE = (CONT)

OFERTA DE TRANSPORTE =
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 ORGANISMO DE TRANSPORTE =
 ORGAO (ORGANISMO) =
 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
 = *
 PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +
 PLANO DE TRANSPORTE =
 PNT =
 POLITICA DE TRANSPORTE =
 *
 PRODUCAO DO TRANSPORTE
 =
 PROGRAMA DE INVESTIMENTO
 =
 SERVICO DE TRANSPORTE =
 TRANSPORTE = * +

SOCADORA

FLC, #FLCB.
 TG MAQUINA DE VIA PERMANENTE
 TE MARTELETE
 SOCADORA AUTOMATICA
 SOCADORA MECANICA
 SOCADORA MULTIPLA

SOCADORA AUTOMATICA

FLC.
 TG SOCADORA

SOCADORA MECANICA

FLC.
 TG SOCADORA

SOCADORA MULTIPLA

FLC.
 TG SOCADORA

SOCIOLOGIA = *

LA.
 TE SOCIOLOGIA DOS TRANSPORTES
 =
 TR TRANSPORTE = * +

SOCIOLOGIA DOS TRANSPORTES =

LA.
 TG SOCIOLOGIA = *

SOLAPAMENTO

FMC, FE.
 TG SERVICO DE FUNDACAO =

SOLDADORA

FLE.
 TG EQUIPAMENTO DE SOLDAGEM

SOLDAGEM

FLE.
 TE SOLDAGEM ALUMINOTERMICA

SOLDAGEM (CONT)

SOLDAGEM DE
 RECONDICIONAMENTO
 SOLDAGEM ELETRICA
 SOLDAGEM OXIACETILENICA
 TR TRILHO =

SOLDAGEM ALUMINOTERMICA

FLE.
 TG SOLDAGEM
 TR CADINHO PARA SOLDAGEM

SOLDAGEM AUTOGENA

USE SOLDAGEM OXIACETILENICA

SOLDAGEM DE RECONDICIONAMENTO

FLE.
 TG SOLDAGEM

SOLDAGEM ELETRICA

FLE.
 TG SOLDAGEM
 TE SOLDAGEM ELETRICA POR ACO
 VOLTAICO
 SOLDAGEM ELETRICA POR
 RESISTENCIA

**SOLDAGEM ELETRICA POR ACO
VOLTAICO**

FLE.
 TG SOLDAGEM ELETRICA

SOLDAGEM ELETRICA POR RESISTENCIA

FLE.
 TG SOLDAGEM ELETRICA

SOLDAGEM OXIACETILENICA

FLE.
 UP SOLDAGEM AUTOGENA
 TG SOLDAGEM

SOLO (ESTADO MECANICO)

#FKAA, FKA.
 TE SOLO COESIVO
 SOLO COMPRESSIVEL
 SOLO CONSOLIDADO
 SOLO DE FUNDACAO
 SOLO ESTABILIZADO
 SOLO NAO COESIVO
 TR MECANICA DOS SOLOS

SOLO (ESTADO NATURAL)

#FKAB, FKA.
 TE SOLO ARENOSO
 SOLO IMPERMEAVEL
 SOLO NATURAL
 TR LAMA
 MECANICA DOS SOLOS
 TERRA PRETA

SOLO ARENOSO

FKAB, FJAC.

SOLO ARENOSO (CONT)

TG SOLO (ESTADO NATURAL)
TR AREIA = *

SOLO ARGILOSO

FKAB.
TG SOLO NATURAL
TR ARGILA
SOLO COESIVO

SOLO CALCAREOSO

FKAB.
TG SOLO NATURAL

SOLO COESIVO

FKAA.
TG SOLO (ESTADO MECANICO)
TR SOLO ARGILOSO

SOLO COMPRESSIVEL

FKAA.
TG SOLO (ESTADO MECANICO)

SOLO CONSOLIDADO

FKAA.
TG SOLO (ESTADO MECANICO)

SOLO DE FUNDACAO

FKAA.
TG SOLO (ESTADO MECANICO)

SOLO ESTABILIZADO

FKAA.
TG SOLO (ESTADO MECANICO)
TR CAMADA DE BASE
ESTABILIDADE DO SOLO

SOLO IMPERMEAVEL

FKAB.
TG SOLO (ESTADO NATURAL)

SOLO LATERITICO

FKAB.
TG SOLO NATURAL

SOLO NAO COESIVO

FKAA.
TG SOLO (ESTADO MECANICO)

SOLO NATURAL

FKAB.
TG SOLO (ESTADO NATURAL)
TE SOLO ARGILOSO
SOLO CALCAREOSO
SOLO LATERITICO

SONDAGEM

FJF.
TR ENSAIO =

SOQUETE MECANICO

FLA.

SOQUETE MECANICO (CONT)

TG EQUIPAMENTO DE COMPACTACAO

SUB-LASTRO =

BBBD.
TG VIA PERMANENTE (PARTE) =
TR DESGUARNECEDORA DE LASTRO
LASTRO =

SUBSTITUICAO DE APARELHO DE MUDANCA DE VIA

EA.
TR APARELHO DE VIA =

SUBSTITUICAO DE DORMENTE

EA.
TR DORMENTE =

SUBSTITUICAO DE LASTRO

EA.
TR LASTRO =

SUBSTITUICAO DE TRILHO

EA.
TR TRILHO =

SUPERELEVACAO

FBA.
NE DIFERENCA DE NIVEL ENTRE
AS SUPERFICIES DE
ROLAMENTO DO TRILHO
EXTERNO E DO TRILHO
INTERNO DE UMA CURVA
TR CURVA

SUPERESTRUTURA DA VIA =

BBB.
TR VIA PERMANENTE =
VIA PERMANENTE (PARTE) =

SUPERLARGURA

FBA.
NE PEQUENO AUMENTO DADO A
BITOLA DA CURVA DE
PEQUENO RAIO
TR CURVA

SUSPENSAO (VEICULO)

DCA, #DCAA.
TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =
TE SUSPENSAO A AR
SUSPENSAO ELETRODINAMICA
SUSPENSAO MAGNETICA
SUSPENSAO PENDULAR

SUSPENSAO A AR

DCAA.
TG SUSPENSAO (VEICULO)

SUSPENSAO ELETRODINAMICA

DCAA.

SUSPENSÃO ELETRODINÂMICA (CONT)

TG SUSPENSÃO (VEÍCULO)

SUSPENSÃO MAGNÉTICA

DCAA.

TG SUSPENSÃO (VEÍCULO)

SUSPENSÃO PENDULAR

DCAA.

TG SUSPENSÃO (VEÍCULO)

TABELA HORARIA DE TRENS

IABA, IABC.

TR CHEGADA DO TREM
CIRCULACAO DE TRENS =
CLASSE DO TREM
DIA DE CIRCULACAO
HORARIO DE TRENS =
PARTIDA DO TREM
PASSAGEM DO TREM
PREFIXO DO TREM

TABULEIRO

FABA, FCA.

TG ELEMENTO DA ESTRUTURA =
TR PONTE = * +

TALA DE JUNCAO

BBBF.

TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE
TRILHO
TE TALA DE JUNCAO CONTINUA
TALA DE JUNCAO DE
CANTONEIRA
TALA DE JUNCAO DE TRANSICAO
TALA DE JUNCAO LISA
TALA DE JUNCAO SIMETRICA
TR TRILHO =

TALA DE JUNCAO CONTINUA

BBBF.

TG TALA DE JUNCAO

TALA DE JUNCAO DE CANTONEIRA

BBBF.

TG TALA DE JUNCAO

TALA DE JUNCAO DE TRANSICAO

BBBF.

TG TALA DE JUNCAO

TALA DE JUNCAO LISA

BBBF.

TG TALA DE JUNCAO

TALA DE JUNCAO SIMETRICA

BBBF.

TG TALA DE JUNCAO

TALUDE

#FAEC, FAE.

TE TALUDE DE ATERRO
TALUDE DE CORTE
TALUDE EM ROCHA
TALUDE EM SOLO
TR ESTABILIDADE DO TALUDE
OBRA DE TERRAPLENAGEM =
PE DO TALUDE
VALETA DE PROTECAO

TALUDE DE ATERRO

FAEC.

TG TALUDE

TALUDE DE CORTE

FAEB, FAEC.

TG TALUDE

TALUDE EM ROCHA

FAEC.

TG TALUDE

TALUDE EM SOLO

FAEC.

TG TALUDE

TANQUE =

CCB, CC.

TG INSTALACAO DE ESTOCAGEM =
TR ARMAZENAGEM = *
PATIO DE TANQUES =

TANQUE DE ARMAZENAMENTO

FLCA.

TG EQUIPAMENTO PARA
PRESERVACAO DE DORMENTE

TANQUE DE MEDICAO

FLCA.

TG EQUIPAMENTO PARA
PRESERVACAO DE DORMENTE

TANQUE MISTURADOR

FLCA.

TG EQUIPAMENTO PARA
PRESERVACAO DE DORMENTE

TAQUEOMETRO

FNA.

TG INSTRUMENTO DE MEDIDA DE
ANGULO =

TARIFA = +

#J, HF, #HG, JB, ID, HFA, HFAD, IAA.

TE TARIFA COMPARATIVA =
TARIFA DE TRANSPORTE =
TARIFA DIFERENCIAL = +
TR CONDICAOES DE ENTREGA =
CONTROLE TARIFARIO =
CUSTO = * +
CUSTO DE TRANSPORTE = *
ENCARGOS AOS USUARIOS =
ESTRUTURA TARIFARIA =
FIXACAO DE TARIFA =
FRETE = *
POLITICA TARIFARIA =
PRECO DO TRANSPORTE =
PRODUCAO DO TRANSPORTE =
REGULAMENTACAO TARIFARIA =
TRANSPORTE = * +
TRIBUTO =

TARIFA COMPARATIVA =

HGA, JA, HG.

TARIFA COMPARATIVA = (CONT)

TG TARIFA = +

TARIFA DE CARGA = * +

HEA, HGA, JA, HAB.

TG TARIFA DE TRANSPORTE =

TR CARGA = * +

CUSTO POR TONELADA =

FRETE = *

TRANSPORTE DE CARGA =

TARIFA DE CONFERENCIA = +

HEA, HGA, JA, HG.

TG TARIFA INTERNACIONAL =

TR CONFERENCIA DE FRETES =

TARIFA IATA =

TARIFA DE PASSAGEIROS = * +

HGA, JA, HAC.

TG TARIFA DE TRANSPORTE =

TR CUSTO POR PASSAGEIRO =

PASSAGEIRO = * +

PASSAGEIROS TRANSPORTADOS

=

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

=

TARIFA DE PORTA-A-PORTA =

HEA, HGA, JA.

TG TARIFA DE TRANSPORTE =

TR ORIGEM E DESTINO =

TRANSPORTE INTERMODAL = *

TARIFA DE TRANSPORTE =

#HGA, #J, HEA, JB, HF, HG.

NE PRECO DE TRANSPORTAR UM

PASSAGEIRO OU UMA

TONELADA DE CARGA A UMA

DETERMINADA DISTANCIA

TG TARIFA = +

TE TARIFA DE CARGA = * +

TARIFA DE PASSAGEIROS =

* +

TARIFA DE PORTA-A-PORTA =

TARIFA FERROVIARIA =

TARIFA INTERNACIONAL =

TARIFA POR PASSAGEIRO-

QUILOMETRO =

TARIFA POR TONELADA-

QUILOMETRO =

TARIFA DIFERENCIAL = +

HGA, JA, HG.

TG TARIFA = +

TE TARIFA ESPECIAL = +

TARIFA NEGOCIADA =

TARIFA ESPECIAL = +

HGA, JA, HG.

TG TARIFA DIFERENCIAL = +

TARIFA FERROVIARIA =

#JA, HEA, HGA, IAB, IABA, JA.

TG TARIFA DE TRANSPORTE =

TR PRECO DO TRANSPORTE =

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

TARIFA IATA =

JA.

TG TARIFA INTERNACIONAL =

TR TARIFA DE CONFERENCIA =

+

TARIFA INTERNACIONAL =

HGA, JA.

TG TARIFA DE TRANSPORTE =

TE TARIFA DE CONFERENCIA =

+

TARIFA IATA =

TR TRANSPORTE INTERNACIONAL

= * +

TARIFA NEGOCIADA =

JA, HG.

TG TARIFA DIFERENCIAL = +

TARIFA POR PASSAGEIRO-KILOMETRO =

HGA, JA, HAC.

TG TARIFA DE TRANSPORTE =

TR PASSAGEIRO-KILOMETRO =

+

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

=

TARIFA POR TONELADA-KILOMETRO =

=

HGA, JA, HAB.

TG TARIFA DE TRANSPORTE =

TR TONELADA-KILOMETRO

OFERTADA =

TRANSPORTE DE CARGA =

TAXA =

#IAA, HF, HFA, JB, HGA, HG.

TG TRIBUTO =

TR ENCARGOS =

IMPOSTO = *

TAXA DE ARMAZENAGEM =

TAXA DE CRESCIMENTO = *

TAXA DE EMBARQUE =

TAXA DE ESTADIA =

TAXA DE ARMAZENAGEM =

IAA, HEA, HE, HFA.

TG ENCARGOS SOBRE A CARGA =

TR ARMAZENAGEM = *

TAXA =

TAXA DE CRESCIMENTO = *

IAA, HB.

TR CRESCIMENTO DE TRAFEGO =

TAXA DE CRESCIMENTO = * (CONT)
 DESENVOLVIMENTO ECONOMICO
 E SOCIAL = *
 INVESTIMENTO = * +
 PNV =
 PRODUCAO = *
 TAXA =
 TRAFEGO = * +

TAXA DE EMBARQUE =
 IAA, HEA, HFA.
 TG ENCARGOS AOS PASSAGEIROS
 =
 TR EMBARQUE = *
 TAXA =

TAXA DE ESTADIA =
 IAA, HEA, HFA.
 TG ENCARGOS AOS VEICULOS =
 TR ESTADIA NO TERMINAL =
 TAXA =

TECNICA EXPERIMENTAL =
 LGC.
 TG TECNOLOGIA = *
 TR ENGENHARIA = *

TECNOLOGIA = *
 LEC.
 TE TECNICA EXPERIMENTAL =
 TECNOLOGIA DAS CONSTRUCOES
 =
 TECNOLOGIA DE TRANSPORTE
 =
 TR ELETROTECNICA = *
 ENGENHARIA = *
 ENGENHARIA DE TRANSPORTE
 =
 KNOW-HOW =
 METODOLOGIA = *
 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
 = *
 TRANSFERENCIA DE
 TECNOLOGIA = *

TECNOLOGIA DAS CONSTRUCOES =
 LGC.
 TG TECNOLOGIA = *
 TR ENGENHARIA = *

TECNOLOGIA DE TRANSPORTE =
 LGC.
 TG TECNOLOGIA = *
 TR CAPACITACAO EM TRANSPORTE
 =
 ECONOMIA DO TRANSPORTE =
 * +
 ENGENHARIA DE TRANSPORTE
 =
 METODOLOGIA = *
 TRANSFERENCIA DE
 TECNOLOGIA = *

TELECOMUNICACAO FERROVIARIA
 HCH.
 TR ELETROTECNICA = *
 EQUIPAMENTO DE
 TELECOMUNICACOES =

TELEGRAFO
 HCH.
 TG EQUIPAMENTO DE
 COMUNICACOES =
 TE TELEGRAFO COM FIO
 TELEGRAFO SEM FIO

TELEGRAFO COM FIO
 HCH.
 TG TELEGRAFO
 TR EQUIPAMENTO DE
 COMUNICACOES =

TELEGRAFO SEM FIO
 HCH.
 TG TELEGRAFO
 TR EQUIPAMENTO DE
 COMUNICACOES =

TELEX
 HCH.
 TG EQUIPAMENTO DE
 COMUNICACOES =

TEMPO DE CARGA E DESCARGA =
 IBBA, CCDB, HE.
 TG ESTADIA NO TERMINAL =
 TR CARGA = * +
 DESEMBARQUE =
 EMBARQUE = *
 INSTALACAO DE EMBARQUE E
 DESEMBARQUE =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

TEMPO DE ESPERA =
 IBBA, CCB, IAB, IABA, IABC, IB.
 TG TEMPO PARADO =
 TR ESPERA DE CARGA =
 ESPERA NO TERMINAL =
 ESTADIA NO TERMINAL =
 GRAU DE CONGESTIONAMENTO
 =
 HORAS DE PARALIZACAO =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 VEICULO DE TRANSPORTE =
 VIAGEM = *

TEMPO DE OPERACAO =
 #IBBA, IBB, IA, IAB, IABA, IABC, IB,
 ID, CCD.
 TG INDICADORES DE EFICIENCIA
 =
 TE ESTADIA NO TERMINAL =
 HORAS DE OPERACAO =
 TEMPO DE VIAGEM =

TEMPO DE OPERACAO = (CONT)

TR CUSTO OPERACIONAL =
 EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *
 EQUIPAMENTO DE USO COMUM
 =
 FATOR DE DISPONIBILIDADE
 =
 OPERACAO = +
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 TEMPO PARADO =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

TEMPO DE PERCURSO =

IBBA, IB, IABC.
 TG TEMPO DE VIAGEM =
 TR ATRASO NO TERMINAL =
 VIAGEM = *

TEMPO DE VIAGEM =

IBBA, IABC, IB.
 TG TEMPO DE OPERACAO =
 TE TEMPO DE PERCURSO =
 TR CUSTO DE PERMANENCIA =
 ESTADIA NO TERMINAL =
 VEICULO DE TRANSPORTE =
 VIAGEM = *

TEMPO EM REPARO =

IBBA, IABC, IB.
 TG TEMPO PARADO =
 TR EQUIPAMENTO DE APOIO AO
 TRANSPORTE =
 EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *
 EQUIPAMENTO DE USO COMUM
 =

TEMPO PARADO =

IBBA, IAB, IABA, IABC, IB, ED.
 TG INDICADORES DE EFICIENCIA
 =
 TE ESPERA DE CARGA =
 HORAS DE PARALIZACAO =
 TEMPO DE ESPERA =
 TEMPO EM REPARO =
 TR EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *
 EQUIPAMENTO DE USO COMUM
 =
 MANUTENCAO =
 RESTAURACAO =
 TEMPO DE OPERACAO =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

TENSÃO SUPERFICIAL =

FJBA, FJBB, FJBC, FJBD, FJBE, FJBF,
 FJBG, FJC, FJD.
 TG PROPRIEDADE DE SUPERFICIE
 =

TEODOLITO

FNA.
 TG INSTRUMENTO DE MEDIDA DE
 ANGULO =

TEORIA DA AMOSTRAGEM =

LGC.
 TG ESTATISTICA (TEORIA) =

TEORIA DA ESTIMACAO =

LGC.
 TG ESTATISTICA (TEORIA) =

TEORIA DAS PROBABILIDADES =

LGC.
 TR ESTATISTICA (TEORIA) =
 ESTATISTICA APLICADA =
 ESTATISTICA FERROVIARIA =

TEORIA DOS TESTES =

LGC.
 TG ESTATISTICA (TEORIA) =

TERCEIRO TRILHO

BBBE.
 TR ELETRIFICACAO FERROVIARIA
 TRILHO =

TERMINAL DE CARGA =

HAB, HE, CCB, CCDB, CC, HCG, IAB,
 IABA, IB, IBA, IBBA, CA.
 TG TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TE ESTACAO DE CARGA =
 TR ARMAZEM = *
 CARGA = * +
 CUSTO DE DESEMBARQUE =
 CUSTO DE EMBARQUE =
 CUSTO DE MANUSEIO =
 CUSTO POR TONELADA =
 EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
 EQUIPAMENTO DE SERVICOS
 AOS VEICULOS =
 GRUA AUTOMOTRIZ =
 GUINDASTE =
 INSTALACAO DE EMBARQUE E
 DESEMBARQUE =
 INSTALACAO DE ESTOCAGEM =
 PATIO DE ARMAZENAGEM =
 PATIO DE CONTEINERES =
 PATIO DE TANQUES =
 PORTO = * +
 TERMINAL FERROVIARIO =
 TERMINAL FERROVIARIO DE
 CARGA
 TERMINAL INTERMODAL =
 TERMINAL RODOVIARIO =
 TONELAGEM DESEMBARCADA =
 TONELAGEM EMBARCADA =
 TRANSPORTE DE CARGA =
 VEICULO DE CARGA =

TERMINAL DE CONTEINERES =
 CCDB.
 TG TERMINAL INTERMODAL =
 TR ARANHA =
 ARANHAO =
 CONTEINER = *
 CUSTO DE MANUSEIO =
 EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
 PATIO DE CONTEINERES =
 TRANSPORTE INTERMODAL = *

TERMINAL DE PASSAGEIROS =
 HAC, CCDB, HCG, IAB, IABA, IB, IBA,
 IBBA, CD.
 TG TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TE ESTACAO DE PASSAGEIROS =
 TR AEROPORTO = * +
 CUSTO DE DESEMBARQUE =
 CUSTO DE EMBARQUE =
 CUSTO POR PASSAGEIRO =
 EMBARQUE DE PASSAGEIROS =
 EQUIPAMENTO DE SERVICOS
 AOS PASSAGEIROS =
 EQUIPAMENTO DE SERVICOS
 AOS VEICULOS =
 PASSAGEIRO = * +
 PASSAGEIROS DESEMBARCADOS
 =
 PASSAGEIROS EM TRANSITO
 =
 PASSAGEIROS EMBARCADOS =
 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS
 =
 PORTO = * +
 RODOVIA = * +
 TERMINAL FERROVIARIO =
 TRANSBORDO = +
 TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
 =
 VEICULO DE PASSAGEIROS =

TERMINAL DE TRANSPORTE =
 #C, HAD, CA, EC, CD, CC, CCB, CCDB,
 CCDC, DD, HAE, HCAC, HCC, ID,
 HCG, IB, IBBA, CBB,
 CCD, ED.

TG INFRA-ESTRUTURA DE
 TRANSPORTE = *
 TE AEROPORTO = * +
 PORTO = * +
 TERMINAL DE CARGA =
 TERMINAL DE PASSAGEIROS =
 TERMINAL DUTOVIARIO =
 TERMINAL FERROVIARIO =
 TERMINAL INTERMODAL =
 TERMINAL METROVIARIO =
 TERMINAL RODOVIARIO =
 TR ACESSO =
 ADMINISTRADOR DE TERMINAL
 =
 AREA DE ESTACIONAMENTO
 AREA DE MANOBRA =

TERMINAL DE TRANSPORTE = (CONT)
 ARMAZEM = *
 ATRASO NO TERMINAL =
 CADASTRO DE TERMINAIS =
 CARGA EM TRANSITO =
 CHEGADA =
 CODIGO DE TERMINAIS =
 DESEMBARQUE =
 EFICIENCIA DE OPERACAO =
 EMBARQUE = *
 EQUIPAMENTO AUXILIAR =
 EQUIPAMENTO CONTRA
 INCENDIO =
 EQUIPAMENTO DE APOIO AO
 TRANSPORTE =
 EQUIPAMENTO DE EMBARQUE E
 DESEMBARQUE =
 EQUIPAMENTO DE ILUMINACAO
 =
 EQUIPAMENTO DE SERVICOS
 AOS VEICULOS =
 EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO
 =
 EQUIPAMENTO DE USO COMUM
 =
 ESTACIONAMENTO =
 ESTADIA NO TERMINAL =
 GRAU DE CONGESTIONAMENTO
 =
 HORAS DE OPERACAO =
 INSTALACAO DE EMBARQUE E
 DESEMBARQUE =
 INSTALACAO DE TRANSPORTE
 =
 INSTALACAO DE USO COMUM =
 MANUTENCAO =
 MEDIA DE SAIDAS E CHEGADAS
 =
 MELHORAMENTO =
 MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *
 MOVIMENTACAO MAXIMA
 HORARIA =
 NIVEL DE SERVICO =
 OBRA DE MELHORAMENTO =
 OPERACAO DE MANUTENCAO =
 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS
 =
 RESTAURACAO =
 SAIDA =
 TEMPO DE CARGA E DESCARGA
 =
 TEMPO DE ESPERA =
 TEMPO DE OPERACAO =
 TERMINAL FERROVIARIO DE
 CARGA
 TONELAGEM MOVIMENTADA =
 TRANSBORDO = +
 VEICULO DE TRANSPORTE =
 VIDA UTIL =

TERMINAL DUTOVIARIO =
 CCD,ED. CCD,LCA.
 TG TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TR INSTALACAO DUTOVIARIA =
 PATIO DE TANQUES =
 TRANSPORTE DUTOVIARIO =
 * +

TERMINAL FERROVIARIO =
 #CA,#C,HAA,IB,CD,CCDC,HAAA,LAA,
 LCA.
 TG TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TE TERMINAL FERROVIARIO DE
 CARGA
 TR CADASTRO DE TERMINAIS
 FERROVIARIOS =
 DESENVOLVIMENTO
 FERROVIARIO =
 INSTALACAO FERROVIARIA =
 PATIO DE TRIAGEM =
 PLANEJAMENTO FERROVIARIO
 =
 PLANO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 PLANO FERROVIARIO =
 REDE FERROVIARIA = *
 TERMINAL DE CARGA =
 TERMINAL DE PASSAGEIROS =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +
 VEICULO FERROVIARIO =

TERMINAL FERROVIARIO DE CARGA
 CA.
 TG TERMINAL FERROVIARIO =
 TR CARGA = * +
 TERMINAL DE CARGA =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =

TERMINAL INTERMODAL =
 CCDB,CCDC,CD,IAB.
 UP CENTRO DE CARGA
 TG TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TE TERMINAL DE CONTEINERES =
 TR ADMINISTRADOR DE TERMINAL
 =
 ARANHA =
 ARANHAO =
 ARMAZEM = *
 CADASTRO DE TERMINAIS
 INTERMODAIS =
 CARGA = * +
 CONTEINER = *
 DESENVOLVIMENTO DO
 TRANSPORTE INTERMODAL
 =
 GRUA AUTOMOTRIZ =
 INSTALACAO DE EMBARQUE E
 DESEMBARQUE =
 PATIO DE CONTEINERES =
 PEGADOR FRONTAL =
 PEGADOR LATERAL =

TERMINAL INTERMODAL = (CONT)
 PLANO DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 PORTEINER =
 TERMINAL DE CARGA =
 TRANSPORTE INTERMODAL = *

TERMINAL METROVIARIO =
 CA,CCD.
 TG TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TR ESTACAO DE METRO =
 INSTALACAO METROVIARIA =
 METRO =
 METROVIA =
 REDE FERROVIARIA = *
 REDE METROVIARIA =
 TRANSPORTE METROVIARIO =

TERMINAL RODOVIARIO =
 CCD.
 TG TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TR RODOVIA = * +
 TERMINAL DE CARGA =
 TRANSPORTE RODOVIARIO =
 * +
 VEICULO RODOVIARIO =

TERMINOLOGIA FERROVIARIA =
 FB,HAD,GB,GABA,IAB.
 TR CONSTRUCAO DE FERROVIA =
 ENGENHARIA FERROVIARIA =
 FERROVIA = *
 NORMALIZACAO FERROVIARIA
 OPERACAO FERROVIARIA =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +

TERMODINAMICA
 FND.
 TG FISICA = *

TERMOMETRO
 FNE.
 TG INSTRUMENTO DE MEDIDA
 HIGROTHERMICA =

TERRA PRETA
 FKAB.
 TR SOLO (ESTADO NATURAL)

TERRAPLENAGEM =
 FMD,FAD,FAE,FH,FLD.
 TR EQUIPAMENTO DE
 TERRAPLENAGEM =
 OBRA DE TERRA =
 OBRA DE TERRAPLENAGEM =
 SERVICO DE TERRAPLENAGEM
 =

TIJOLO =
 FJA.
 TG MATERIAIS = * =

TIREFAO

BBBF.

TG DISPOSITIVO DE FIXACAO DE
TRILHO**TIREFONADEIRA**

FLC.

TG MAQUINA DE VIA PERMANENTE

TIRISTOR

DAAB,DCA.

TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =TR ELETRIFICACAO FERROVIARIA
LOCOMOTIVA ELETRICA =**TOMBAMENTO**

HCBB,HCBA.

TG ACIDENTE FERROVIARIO =

TON POR M2 DE ARMAZEM =

IBA.

TG FATOR DE UTILIZACAO =

TR ARMAZEM = *

TON POR M2 DE PATIO =

IBA.

TG FATOR DE UTILIZACAO =

TR PATIO DE ARMAZENAGEM =

TON-KM POR KM DE VIA =

IBA.

TG FATOR DE UTILIZACAO =

TR TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

TRANSPORTE RODOVIARIO =

* +

VIA DE TRANSPORTE =

TONELADA =

IBA.

TR CAPACIDADE DO VEICULO =

PESO DO VEICULO =

TONELAGEM MOVIMENTADA =

TONELAGEM TRANSPORTADA =

TONELADA-KM TRANSPORTADA =

IBA,CCDB,HB,HGA.

TG TRAFEGO DE CARGA = +

TR CARGA = * +

MOMENTO DE TRANSPORTE =

TONELADA-QUILOMETRO =

TONELADA-QUILOMETRO

OFERTADA =

TONELAGEM TRANSPORTADA =

TRANSPORTE DE CARGA =

VIAGEM = *

TONELADA-QUILOMETRO =

IBA,HB.

TG MOMENTO DE TRANSPORTE =

TONELADA-QUILOMETRO = (CONT)

TR CUSTO POR TONELADA-

QUILOMETRO =

PRODUCAO DO TRANSPORTE

=

TONELADA-KM TRANSPORTADA

=

TONELADA-QUILOMETRO

OFERTADA =

TONELAGEM TRANSPORTADA =

TRAFEGO DE CARGA = +

TRANSPORTE DE CARGA =

VEICULO-QUILOMETRO =

TONELADA-QUILOMETRO OFERTADA =

IBA.

TR CUSTO POR TONELADA-

QUILOMETRO =

TARIFA POR TONELADA-

QUILOMETRO =

TONELADA-KM TRANSPORTADA

=

TONELADA-QUILOMETRO =

TONELAGEM DESEMBARCADA =

IBA.

TG TONELAGEM MOVIMENTADA =

TR CHEGADA =

DESCARREGAMENTO =

DESEMBARQUE =

DESTINO =

ORIGEM =

TERMINAL DE CARGA =

TONELAGEM EMBARCADA =

IBA.

TG TONELAGEM MOVIMENTADA =

TR EMBARQUE = *

PORTO = * +

SAIDA =

TERMINAL DE CARGA =

TONELAGEM MOVIMENTADA =

IBA,CCDB,HB.

NE CARGA MOVIMENTADA NO
TERMINAL (NAO CONFUNDIR
COM TONELAGEM TRANS
PORTADA)

TG PRODUCAO DO TRANSPORTE

=

TE TONELAGEM DESEMBARCADA =

TONELAGEM EMBARCADA =

TR CUSTO POR TONELADA =

DESEMBARQUE =

EMBARQUE = *

INSTALACAO DE EMBARQUE E

DESEMBARQUE =

ORIGEM E DESTINO =

TERMINAL DE TRANSPORTE =

TONELADA =

TONELAGEM TRANSPORTADA POR

VEICULO =

TONELAGEM MOVIMENTADA = (CONT)
 TRAFEGO DE CARGA = +
 TRANSBORDO = +

TONELAGEM POR VIAGEM =
 IBA.
 TR CUSTO POR VIAGEM =
 VIAGEM = *

TONELAGEM TRANSPORTADA =
 IBA, CCDB, HB.
 NE CARGA TRANSPORTADA PELOS
 TRANSPORTADORES (NAO
 CONFUNDIR COM TONE
 LAGEM MOVIMENTADA)
 TG PRODUCAO DO TRANSPORTE
 =
 TR CARGA = * +
 CUSTO POR TONELADA =
 CUSTO POR TONELADA-
 QUILOMETRO =
 EMPRESA DE TRANSPORTE =
 TONELADA =
 TONELADA-KM TRANSPORTADA
 =
 TONELADA-KILOMETRO =
 TRAFEGO DE CARGA = +
 TRANSPORTADOR =
 TRANSPORTE DE CARGA =
 VEICULO DE CARGA =

**TONELAGEM TRANSPORTADA POR
 VEICULO =**
 IBA.
 TG FATOR DE UTILIZACAO =
 TR TONELAGEM MOVIMENTADA =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

**TONELAGEM TRANSPORTADA POR
 VIAGEM =**
 IBA.
 TG FATOR DE UTILIZACAO =
 TR VIAGEM = *

TOPOGRAFIA = *
 FAAA.
 TR CARACTERISTICA TOPOGRAFICA
 =
 FOTOGRAFIA AEREA
 FOTOGRAMETRIA
 GEODESIA = *
 LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO
 TRACADO DE ALINHAMENTO
 TRACADO DE NIVEL

TOPOGRAFIA (CIENCIA) =
 FAAA.
 TR CARACTERISTICA TOPOGRAFICA
 =
 GEODESIA = *
 LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO

TORCAO
 FJC.
 TG FENOMENO FISICO
 (MATERIAIS) =

TRACADO DE ALINHAMENTO
 FAAA.
 TR TOPOGRAFIA = *

TRACADO DE NIVEL
 FAAA.
 TR TOPOGRAFIA = *

TRACAO
 FJC, FJD.
 TG FENOMENO FISICO
 (MATERIAIS) =
 TE TRACAO FERROVIARIA
 TRACAO FERROVIARIA DIESEL
 TRACAO FERROVIARIA DIESEL-
 ELETRICA
 TRACAO FERROVIARIA ELETRICA
 TRACAO FERROVIARIA
 ELETRICA MONOFASICA

TRACAO FERROVIARIA
 DAA.
 TG TRACAO

TRACAO FERROVIARIA DIESEL
 DAA.
 TG TRACAO
 TR LOCOMOTIVA DIESEL =

**TRACAO FERROVIARIA DIESEL-
 ELETRICA**
 DAA.
 TG TRACAO
 TR LOCOMOTIVA DIESEL-ELETRICA
 =

TRACAO FERROVIARIA ELETRICA
 DAA.
 TG TRACAO

**TRACAO FERROVIARIA ELETRICA
 MONOFASICA**
 DAA.
 TG TRACAO

TRAFEGO = * +
 #H, #HB, #HBA, HBA, HCA, HCCF, CCDC.
 TE TRAFEGO DE CARGA = +
 TRAFEGO DE DESTINO =
 TRAFEGO DE ORIGEM =
 TRAFEGO DE PASSAGEIROS =
 +
 TRAFEGO DE VEICULOS = +
 TRAFEGO FERROVIARIO = * +
 TRAFEGO GERADO =
 TRAFEGO URBANO = * +
 TR ACIDENTE = * +

TRAFEGO = * + (CONT)

CONGESTIONAMENTO DE TRAFEGO =
 CONTROLE DE TRAFEGO = *
 CORREDOR DE TRANSPORTE =
 CRESCIMENTO DE TRAFEGO =
 CURTA DISTANCIA =
 DENSIDADE DE TRAFEGO =
 DISTRIBUICAO MODAL =
 EQUIPAMENTO DE APOIO AO TRANSPORTE =
 EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE TRAFEGO =
 ESTUDO DE TRAFEGO =
 FAROL =
 GERACAO DE TRAFEGO =
 LONGA DISTANCIA =
 MEDIA DISTANCIA =
 OPERACAO DE TRAFEGO =
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 ORIGEM E DESTINO =
 PESQUISA DE TRAFEGO = +
 PREVISAO DE TRAFEGO =
 PRODUCAO DE TRAFEGO =
 RODOVIA = * +
 TAXA DE CRESCIMENTO = *
 TRANSPORTE = * +
 VELOCIDADE DE TRAFEGO =
 VIA DE TRANSPORTE =
 ZONA DE TRAFEGO =

TRAFEGO DE CARGA = +

HEA, HCBA, HB, HAB, HBA, HE.
 UP FLUXO DE CARGA
 FLUXO DE MERCADORIAS
 TG TRAFEGO = * +
 TE TONELADA-KM TRANSPORTADA =
 TR CARGA = * +
 ORIGEM E DESTINO =
 PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO =
 TONELADA-QUILOMETRO =
 TONELAGEM MOVIMENTADA =
 TONELAGEM TRANSPORTADA =
 TRANSPORTE DE CARGA =

TRAFEGO DE DESTINO =

HBA, HB.
 NE DETERMINADA REGIAO, POR UM OU VARIOS PONTOS, E CUJO DESTINO E ESTA REGIAO
 TG TRAFEGO = * +
 TR DESTINO =
 GERACAO DE TRAFEGO =
 NIVEL DE SERVICO =
 SINALIZACAO = +
 TRAFEGO DE ORIGEM =
 TRANSITO =
 VEICULO DE TRANSPORTE =
 VEICULO-QUILOMETRO =

TRAFEGO DE DESTINO = (CONT)

VIA DE TRANSPORTE =
 VIAGEM = *
 VOLUME DE TRAFEGO =
 ZONA DE TRAFEGO =

TRAFEGO DE ORIGEM =

HBA, HB.
 NE USAR PARA REPRESENTAR A PARTE DO TRAFEGO COM ORIGEM EM UMA DETERMINADA REGIAO, E QUE SAI DA MESMA POR UM OU VARIOS PONTOS
 TG TRAFEGO = * +
 TR PRODUCAO DE TRAFEGO =
 TRAFEGO DE DESTINO =
 VIAGEM = *
 ZONA DE TRAFEGO =

TRAFEGO DE PASSAGEIROS = +

HAC, HBA, HB.
 TG TRAFEGO = * +
 TR GERACAO DE TRAFEGO =
 PASSAGEIRO = * +
 PASSAGEIRO-QUILOMETRO =
 +
 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS =
 PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO =
 TRANSPORTE DE PASSAGEIROS =
 VIAGEM = *

TRAFEGO DE VEICULOS = +

HBA, HB.
 TG TRAFEGO = * +
 TR PESQUISA DE ORIGEM E DESTINO =
 PESQUISA DE TRAFEGO = +

TRAFEGO FERROVIARIO = * +

#HBA, HAA, HCAA, HCC, HCCA, IABA, BA, CCDC, HAAA, HBA, HCAB, HCAC, HCBA, HB, HCCF, HCEA, IABC, IABD, IABE.
 TG TRAFEGO = * +
 TE TRAFEGO FERROVIARIO DIRETO
 TRAFEGO FERROVIARIO MUTUO
 TRAFEGO FERROVIARIO PROPRIO
 TRAFEGO FERROVIARIO RECIPROCO
 TR ACIDENTE FERROVIARIO =
 CIRCULACAO DE TRENS =
 CONTROLE DE TRAFEGO = *
 CONTROLE DE TRAFEGO FERROVIARIO =
 ENGENHARIA FERROVIARIA =
 HORARIO DE TRENS =
 OPERACAO FERROVIARIA =
 SINALIZACAO FERROVIARIA =

**TRAFEGO FERROVIARIO = * +
(CONT)**

SISTEMA DE SINALIZACAO
FERROVIARIA
TRANSPORTE FERROVIARIO =
* +

TRAFEGO FERROVIARIO DIRETO

HCEA, IABC, IABD, IABE, HBA.
TG TRAFEGO FERROVIARIO = * +

TRAFEGO FERROVIARIO MUTUO

HBA.
TG TRAFEGO FERROVIARIO = * +

TRAFEGO FERROVIARIO PROPRIO

HBA.
TG TRAFEGO FERROVIARIO = * +

TRAFEGO FERROVIARIO RECIPROCO

HBA.
TG TRAFEGO FERROVIARIO = * +

TRAFEGO GERADO =

HBA.
UP TRAFEGO INDUZIDO
NE TRAFEGO DE UMA VIA
CONSTRUIDA OU MELHORADA
PROVOCADO PELA DIMINUI
CAO DOS CUSTOS OU
AUMENTO DA QUALIDADE
DOS SERVICOS DE
TRANSPORTE

TG TRAFEGO = * +
TR AVALIACAO DE PROJETOS = *
GERACAO DE TRAFEGO =

TRAFEGO INDUZIDO =

USE TRAFEGO GERADO =

TRAFEGO URBANO = * +

HBA.
TG TRAFEGO = * +
TR CONGESTIONAMENTO DE
TRAFEGO =
POLUICAO ATMOSFERICA = *
POLUICAO SONORA = *
TRANSITO =
TRANSPORTE URBANO = * +
VIA URBANA =

TRANSBORDO = +

IA, CCDB.
UP BALDEACAO
TG OPERACAO DE TRANSPORTE =
TR ARMAZENAGEM = *
CUSTO DE TRANSBORDO =
CUSTO POR TONELADA =
DESEMBARQUE =
EMBARQUE = *
EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
ESTACAO DE TRANSBORDO

TRANSBORDO = + (CONT)

INSTALACAO DE EMBARQUE E
DESEMBARQUE =
MANUSEIO = * +
OPERACAO DA CADEIA =
TERMINAL DE PASSAGEIROS =
TERMINAL DE TRANSPORTE =
TUNELAGEM MOVIMENTADA =
TRANSPORTADOR =
TRANSPORTE DE CARGA =
TRANSPORTE SUCESSIVO

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA = *

LEC.
TR INOVACAO TECNOLOGICA =
METODOLOGIA = *
TECNOLOGIA = *
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE
=

TRANSITO =

HAE.
TR DISPOSITIVO DE SEGURANCA
=
ESTACAO DE TRANSITO
RODOVIA = * +
SEGURANCA =
SINALIZACAO = +
TRAFEGO DE DESTINO =
TRAFEGO URBANO = * +
VEICULO RODOVIARIO =
VIA URBANA =

TRANSITO RAPIDO

HAE.
TR RODOVIA = * +
TRANSPORTE METROVIARIO =
TRANSPORTE URBANO = * +
VEICULO RODOVIARIO =
VIA URBANA =

TRANSPORTADOR =

HAC, HAB, LA, HFA, LDA.
TG AGENTE DE TRANSPORTE =
TE TRANSPORTADOR DUTOVIARIO
=
TRANSPORTADOR FERROVIARIO
=
TRANSPORTADOR RODOVIARIO
=
TR AGENCIADOR DE CARGA =
CARGA = * +
CENTRAL DE FRETE =
CONHECIMENTO DE EMBARQUE
=
CONTRATO DE TRANSPORTE =
+
DESENVOLVIMENTO DE
TRANSPORTE =
EMPRESA DE TRANSPORTE =
ENCARGOS AO TRANSPORTADOR
=

TRANSPORTADOR = (CONT)

EXPORTACAO = *
 OPERADOR DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 ORGANISMO DE TRANSPORTE =
 ORGAO DE EXECUCAO =
 TONELAGEM TRANSPORTADA =
 TRANSBORDO = +
 TRANSPORTE DE CARGA =
 TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
 =
 TRANSPORTE DOMESTICO = *
 TRANSPORTE INTERNACIONAL
 = * +
 TRANSPORTE PROPRIO = +
 TRANSPORTE PUBLICO = *
 USUARIO DE TRANSPORTE =

TRANSPORTADOR DUTOVIARIO =

HAC.
 TG TRANSPORTADOR =
 TR DUTOVIA = *
 TRANSPORTE DUTOVIARIO =
 * +

TRANSPORTADOR FERROVIARIO =

LAA.
 TG TRANSPORTADOR =
 TR AUTOMOTRIZ = +
 AUTOMOTRIZ A TURBINA
 AUTOMOTRIZ DIESEL
 AUTOMOTRIZ DIESEL-ELETRICA
 AUTOMOTRIZ DIESEL-
 HIDRAULICA
 AUTOMOTRIZ DIESEL-MECANICA
 AUTOMOTRIZ ELETRICA
 EMPRESA FERROVIARIA =
 REGULAMENTACAO FERROVIARIA
 SERVICO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +
 VEICULO FERROVIARIO =

TRANSPORTADOR RODOVIARIO =

HAA.
 TG TRANSPORTADOR =
 TR TRANSPORTE RODOVIARIO =
 * +
 VEICULO RODOVIARIO =

TRANSPORTE = * +

HAD, HAE, MA, GA, HAC, HB, MC, LA, LCA,
 LD, LE, HF, HGA, HAAD, HG.
 TR CARGA = * +
 CONTRATO DE TRANSPORTE =
 +
 CORREDOR DE TRANSPORTE =
 CUSTO DE TRANSPORTE = *
 DEMANDA DE TRANSPORTE =
 DESENVOLVIMENTO DE
 TRANSPORTE =

TRANSPORTE = * + (CONT)

ECONOMIA DE ENERGIA =
 ECONOMIA DO TRANSPORTE =
 * +
 EMPRESA DE TRANSPORTE =
 ENERGIA E TRANSPORTE =
 ENGENHARIA DE TRANSPORTE
 =
 ESTRUTURA ESPECIAL DE
 TRANSPORTE =
 HISTORIA DOS TRANSPORTES
 =
 LEGISLACAO DE TRANSPORTE
 =
 MINISTERIO DOS TRANSPORTES
 = *
 MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *
 MODELO DE TRANSPORTE =
 OFERTA DE TRANSPORTE =
 OPERACAO DE TRANSPORTE =
 PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE
 = * +
 PLANO DE TRANSPORTE =
 POLITICA DE TRANSPORTE =
 *
 PRODUCAO DO TRANSPORTE
 =
 REGULAMENTACAO DE
 TRANSPORTE = +
 SERVICO DE TRANSPORTE =
 SISTEMA DE TRANSPORTE =
 SOCIOLOGIA = *
 TARIFA = +
 TRAFEGO = * +
 UNIDADE DE CARGA =
 USUARIO DE TRANSPORTE =

TRANSPORTE AQUAVIARIO =

HAD.
 TG MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *
 TR ACESSO AQUATICO =
 AQUAVIA =
 ROLL ON-ROLL OFF =

TRANSPORTE COLETIVO =

HAC.
 TG TRANSPORTE URBANO = * +
 TR TRANSPORTE INTEGRADO =
 TRANSPORTE PUBLICO = *

TRANSPORTE DE CARGA =

#HAB, HA, HAA, HE, DA, DAB, DABB,
 CCDB, HEA, CA, HAAA, HB, JB,
 HGA, IAA.
 UP TRANSPORTE DE MERCADORIAS
 TG SERVICO DE TRANSPORTE =
 TE TRANSPORTE DE CARGA
 PERIGOSA =
 TRANSPORTE DE CARGA
 UNITIZADA =

TRANSPORTE DE CARGA = (CONT)

TRANSPORTE DE GRANEIS =
 TRANSPORTE DE PORTA-A-
 PORTA =
 TRANSPORTE INTERMODAL = *
 TRANSPORTE SEGMENTADO =
 TRANSPORTE SUCESSIVO
 TR AGENCIADOR DE CARGA =
 ARMAZENAGEM = *
 CARGA = * +
 CARREGAMENTO =
 CENTRAL DE FRETE =
 CODIGO DE CARGAS =
 CONDICÖES DE ENTREGA =
 CONTEINER = *
 CORREDOR DE TRANSPORTE =
 DESCARREGAMENTO =
 DOCUMENTO DE CARGA =
 EMBARQUE DE CARGA =
 EMPRESA DE TRANSPORTE =
 EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =
 ESTOCAGEM =
 INSTALACAO DE EMBARQUE E
 DESEMBARQUE =
 OPERACAO DA CADEIA =
 PIGGY-BACK =
 PRODUTO = *
 ROLL ON-ROLL OFF =
 TARIFA DE CARGA = * +
 TARIFA POR TONELADA-
 QUILOMETRO =
 TERMINAL DE CARGA =
 TONELADA-KM TRANSPORTADA
 =
 TONELADA-QUILOMETRO =
 TONELAGEM TRANSPORTADA =
 TRAFEGO DE CARGA = +
 TRANSBORDO = +
 TRANSPORTADOR =
 TRANSPORTE FERROVIARIO DE
 CARGA
 TRANSPORTE FERROVIARIO DE
 MINERIO
 TRANSPORTE INTERNACIONAL
 = * +
 TRANSPORTE INTERREGIONAL
 =
 TRANSPORTE URBANO = * +
 TREM = * +
 TREM DE CARGA =
 TREM MISTO =
 VAGAO =
 VEICULO DE CARGA =

TRANSPORTE DE CARGA PERIGOSA =

HAB, DA, HCA.
 TG TRANSPORTE DE CARGA =
 TR CARGA PERIGOSA =
 SEGURANCA =

TRANSPORTE DE CARGA UNITIZADA =

HAB, DA, HAA, HA.

TRANSPORTE DE CARGA UNITIZADA = (CONT)

TG TRANSPORTE DE CARGA =
 TR CARGA UNITIZADA =
 SERVICO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 SERVICO DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 UNIDADE DE CARGA =

TRANSPORTE DE CURTA DISTANCIA =

HA.
 TG SERVICO DE TRANSPORTE =
 TR CURTA DISTANCIA =

TRANSPORTE DE GRANEIS =

HAB.
 TG TRANSPORTE DE CARGA =
 TR CARGA A GRANEL =

TRANSPORTE DE LONGA DISTANCIA =

HA.
 TG SERVICO DE TRANSPORTE =
 TR LONGA DISTANCIA =
 TREM = * +

TRANSPORTE DE MASSAS =

HAC.
 TG TRANSPORTE URBANO = * +
 TE TRANSPORTE METROVIARIO =
 TR TRANSPORTE INTEGRADO =
 TRANSPORTE PUBLICO = *

TRANSPORTE DE MEDIA DISTANCIA =

HA.
 TG SERVICO DE TRANSPORTE =
 TR MEDIA DISTANCIA =

TRANSPORTE DE MERCADORIAS =

USE TRANSPORTE DE CARGA =

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS =

#HAC, HA, HAA, DA, DAB, DABA, CCDB,
 HAAA, HB, JB, LDA, IAA.

TG SERVICO DE TRANSPORTE =
 TR CARRO = +
 DOCUMENTO DO PASSAGEIRO =
 EMBARQUE DE PASSAGEIROS =
 EMPRESA DE TRANSPORTE =
 INSTALACAO DE EMBARQUE E
 DESEMBARQUE =
 ONIBUS = *
 PASSAGEIRO = * +
 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS
 =
 TARIFA DE PASSAGEIROS =
 * +
 TARIFA POR PASSAGEIRO-
 QUILOMETRO =
 TERMINAL DE PASSAGEIROS =
 TRAFEGO DE PASSAGEIROS =
 +

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS =
(CONT)

TRANSPORTADOR =
 TRANSPORTE FERROVIARIO DE
 PASSAGEIROS
 TRANSPORTE INTEGRADO =
 TRANSPORTE INTERNACIONAL
 = * +
 TRANSPORTE INTERREGIONAL
 =
 TRANSPORTE METROVIARIO =
 TRANSPORTE SUBURBANO
 TRANSPORTE URBANO = * +
 TREM = * +
 TREM DE PASSAGEIROS =
 TREM EXPRESSO
 TREM MISTO =
 VEICULO DE PASSAGEIROS =

TRANSPORTE DE PORTA-A-PORTA =

HAB, HEA.
 TG TRANSPORTE DE CARGA =
 TR OPERADOR DE TRANSPORTE
 INTERMODAL =
 TRANSPORTE INTERMODAL = *
 TRANSPORTE SEGMENTADO =
 TRANSPORTE SUCESSIVO

TRANSPORTE DOMESTICO = *

HA, HB.
 TG SERVICO DE TRANSPORTE =
 TE TRANSPORTE INTERREGIONAL
 =
 TRANSPORTE INTERURBANO =
 TRANSPORTE REGIONAL = +
 TRANSPORTE URBANO = * +
 TR CONHECIMENTO DE EMBARQUE
 =
 CORREDOR INTERNO =
 FACILITACAO DO TRANSPORTE
 =
 LISTA DE PASSAGEIROS =
 MANIFESTO DE CARGA =
 TRANSPORTADOR =

TRANSPORTE DUTOVIARIO = * +

HAD, HA, LC, LD, LE.
 TG MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *
 TR DUTOVIA = *
 TERMINAL DUTOVIARIO =
 TRANSPORTADOR DUTOVIARIO
 =

TRANSPORTE FERROVIARIO = * +

#HAAA, HAA, GABA, HBA, HCAA, HCAB,
 HCAC, HCB, HGBA, HGBB, HCCA,
 LF, LFA, LFB, LFC,
 LGC, MB, LAA, JB, LBA, LC, LCA, LD, LDA,
 LE, LEA, HCCF, HD, HFA, HFAD,
 IAA, IAB, IABA,

TRANSPORTE FERROVIARIO = * +
(CONT)

IABDMB,, IABEB, L, IBA, HA, AA, DA, DAB,
 HAB, HAC, HAD, HCD, HE,
 IABCIAA, IB, MA, A,
 TG MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *
 TE TRANSPORTE FERROVIARIO DE
 CARGA
 TR ACESSO POR FERROVIA =
 ACESSO TERRESTRE =
 CARRO MOTOR =
 CARRO-QUILOMETRO =
 CARROS-KM POR TREM-KM =
 COFC =
 COMUNICACAO FERROVIARIA
 CUSTO FERROVIARIO =
 DESENVOLVIMENTO
 FERROVIARIO =
 DISPOSITIVO DE SEGURANCA
 =
 EMPRESA FERROVIARIA =
 EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE
 TRAFEGO =
 EQUIPAMENTO DE
 TELECOMUNICACOES =
 ESTATISTICA DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 FEPASA =
 FERROVIA = *
 FERROVIA SUBURBANA
 HISTORIA DA FERROVIA
 HORARIO DE TRENS =
 INDUSTRIA FERROVIARIA =
 INSTALACAO METROVIARIA =
 LEGISLACAO FERROVIARIA =
 LOCOMOTIVA = *
 LOCOMOTIVA-QUILOMETRO =
 MATERIAL RODANTE = *
 PIGGY-BACK =
 PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 PLANEJAMENTO FERROVIARIO
 =
 PLANO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 POLITICA DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 PROGRAMA DE CORREDORES =
 REDE FERROVIARIA = *
 RFFSA =
 SEGURANCA FERROVIARIA =
 SERVICO DE TRANSPORTE
 FERROVIARIO =
 TARIFA FERROVIARIA =
 TERMINAL FERROVIARIO =
 TERMINOLOGIA FERROVIARIA
 =
 TRAFEGO FERROVIARIO = * +
 TRANSPORTADOR FERROVIARIO
 =

**TRANSPORTE FERROVIARIO = * +
(CONT)**

TRANSPORTE FERROVIARIO
SUBURBANO
TRANSPORTE METROVIARIO =
TRANSPORTE RODOFERROVIARIO
TRANSPORTE SUBURBANO
TREM = * +
TREM-KILOMETRO =
VAGAO =
VAGAO-KILOMETRO =
VAGAOES-KM POR TREM-KM =
VEICULO FERROVIARIO =

TRANSPORTE FERROVIARIO DE CARGA
IABDMB,, IABEB, L, IBA, HA, AA, DA, DAB,
HAB, HAC, HAD, HCD, HE,
IABCIAA, IB, MA. A,

HAA, HAAA.

TG TRANSPORTE FERROVIARIO =
* +TE TRANSPORTE FERROVIARIO DE
MINERIOTRANSPORTE FERROVIARIO DE
PASSAGEIROSTRANSPORTE FERROVIARIO
SUBURBANO

TR TRANSPORTE DE CARGA =

TRANSPORTE FERROVIARIO DE MINERIO
HAA, HAAA. HAA, HAAA.TG TRANSPORTE FERROVIARIO DE
CARGA

TR TRANSPORTE DE CARGA =

**TRANSPORTE FERROVIARIO DE
PASSAGEIROS**

HAA, HAAA.

TG TRANSPORTE FERROVIARIO DE
CARGATR TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
=TRANSPORTE FERROVIARIO
SUBURBANO**TRANSPORTE FERROVIARIO SUBURBANO**

HAA, HAAA.

TG TRANSPORTE FERROVIARIO DE
CARGATR TRANSPORTE FERROVIARIO =
* +TRANSPORTE FERROVIARIO DE
PASSAGEIROS**TRANSPORTE INDIVIDUAL =**

USE TRANSPORTE PROPRIO = +

TRANSPORTE INTEGRADO =

HAC, HA.

TRANSPORTE INTEGRADO = (CONT)

NE SERVICO DE TRANSPORTE
URBANO OU SUBURBANO EM
QUE O PASSAGEIRO PODE
USAR, NUMA DADA DIRECAO,
MAIS DE UM VEICULO DE
TRANSPORTE COM UMA SO
PASSAGEM

TG SERVICO DE TRANSPORTE =
TR TRANSPORTE COLETIVO =
TRANSPORTE DE MASSAS =
TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
=

TRANSPORTE INTERMODAL = *

HAB, HE, HEA, HABA, LD, HGA.

UP EMPRESA DE TRANSPORTE
MULTIMODAL

TG TRANSPORTE DE CARGA =

TR BARCACA LASH =

CARGA CONTEINERIZADA =

CARGA PALETIZADA =

CARGA PRE-LINGADA =

CARGA UNITIZADA =

COFC =

CONTEINER = *

CONTRATO DE TRANSPORTE

INTERMODAL =

DESENVOLVIMENTO DO

TRANSPORTE INTERMODAL

=

EMPRESA DE TRANSPORTE

INTERMODAL =

EQUIPAMENTO INTERMODAL =

LIFT ON-LIFT OFF =

OPERADOR DE TRANSPORTE

INTERMODAL =

PATIO DE ARMAZENAGEM =

PEGADOR FRONTAL =

PEGADOR LATERAL =

PIGGY-BACK =

PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE

INTERMODAL =

PLANO DE TRANSPORTE

INTERMODAL =

PORTEINER =

REBOQUE =

ROLL ON-ROLL OFF =

SERVICO DE TRANSPORTE

INTERMODAL =

TARIFA DE PORTA-A-PORTA =

TERMINAL DE CONTEINERES =

TERMINAL INTERMODAL =

TRANSPORTE DE PORTA-A-

PORTA =

UNIDADE DE CARGA =

UNITIZACAO DE CARGAS =

TRANSPORTE INTERNACIONAL = * +

HA, HB.

TG SERVICO DE TRANSPORTE =

TR CARGA EM TRANSITO =

**TRANSPORTE INTERNACIONAL = * +
(CONT)**

CONHECIMENTO DE EMBARQUE
=

DESTINO =

DIREITO INTERNACIONAL = *

DOCUMENTO DE
EMBARQUE/DESEMBARQUE =

DOCUMENTO DO VEICULO =

EMPRESA DE TRANSPORTE =

EXPORTACAO = *

FERROVIA INTERNACIONAL =

IMPORTACAO = *

LEGISLACAO DE TRANSPORTE
=

LISTA DE PASSAGEIROS =

MANIFESTO DE CARGA =

ORIGEM =

TARIFA INTERNACIONAL =

TRANSPORTADOR =

TRANSPORTE DE CARGA =

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
=

TRANSPORTE INTERREGIONAL =

HA.

TG TRANSPORTE DOMESTICO = *

TR CORREDOR INTERNO =

TRANSPORTE DE CARGA =

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
=

VEICULO EM TRANSITO =

TRANSPORTE INTERURBANO =

HA.

TG TRANSPORTE DOMESTICO = *

TRANSPORTE METROVIARIO =

HA.

TG TRANSPORTE DE MASSAS =

TR ESTACAO DE METRO =

INSTALACAO METROVIARIA =

METRO =

METROVIA =

PRE-METRO

TERMINAL METROVIARIO =

TRANSITO RAPIDO

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
=

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

TRANSPORTE URBANO = * +

TREM DE METRO

TRANSPORTE POR TERCEIROS =

HA, HEA.

TG SERVICO DE TRANSPORTE =

TRANSPORTE PRIVADO =

USE TRANSPORTE PROPRIO = +

TRANSPORTE PROPRIO = +

HA.

UP TRANSPORTE INDIVIDUAL
TRANSPORTE PRIVADO

TG SERVICO DE TRANSPORTE =

TR TRANSPORTADOR =

TRANSPORTE RODOVIARIO =

* +

TRANSPORTE PUBLICO = *

HA.

TG SERVICO DE TRANSPORTE =

TR TRANSPORTADOR =

TRANSPORTE COLETIVO =

TRANSPORTE DE MASSAS =

TRANSPORTE REGIONAL = +

HA.

TG TRANSPORTE DOMESTICO = *

TR CORREDOR INTERNO =

PROGRAMA DE CORREDORES =

TRANSPORTE RODOFERROVIARIO

HAAA, HAD.

TR TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

TRANSPORTE RODOVIARIO =

* +

TRANSPORTE RODOVIARIO = * +

HAD.

TG MODALIDADE DE TRANSPORTE
= *

TR ACESSO POR RODOVIA =

ACESSO TERRESTRE =

ONIBUS = *

PIGGY-BACK =

PROGRAMA DE CORREDORES =

REBOQUE =

RODOVIA = * +

TERMINAL RODOVIARIO =

TON-KM POR KM DE VIA =

TRANSPORTADOR RODOVIARIO
=

TRANSPORTE PROPRIO = +

TRANSPORTE RODOFERROVIARIO

TRANSPORTE SEGMENTADO =

HAB, HEA.

TG TRANSPORTE DE CARGA =

TR TRANSPORTE DE PORTA-A-
PORTA =

TRANSPORTE SUBURBANO

HA, HAC.

TR CBTU

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
=

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

TREM DE SUBURBIO

TRANSPORTE SUCESSIVO

HAB, HEA.

TG TRANSPORTE DE CARGA =

TR TRANSBORDO = +
TRANSPORTE DE PORTA-A-
PORTA =**TRANSPORTE URBANO = * +**

HA, HAC.

TG TRANSPORTE DOMESTICO = *

TE TRANSPORTE COLETIVO =

TRANSPORTE DE MASSAS =

TR BONDE =

CBTU

DESENVOLVIMENTO DO
TRANSPORTE URBANO =

EBTU =

EMPRESA DE TRANSPORTE
URBANO =ESTUDO DE TRANSPORTE
URBANO =

METRO =

METROVIA =

ONIBUS = *

PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
URBANO =

PLANEJAMENTO URBANO = *

TRAFEGO URBANO = * +

TRANSITO RAPIDO

TRANSPORTE DE CARGA =

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
=

TRANSPORTE METROVIARIO =

VEICULO URBANO =

VIA URBANA =

TRANSVERSINA

FCAC.

TG VIGA =

TRATAMENTO DE DORMENTE

EA.

TR DORMENTE =

TRATOR = *

HCG, FL.

TR EQUIPAMENTO DE CONSTRUCAO
=

EQUIPAMENTO DE MANUSEIO =

TRATOR COM LAMINA

FLD.

TG EQUIPAMENTO DE
TERRAPLENAGEM =**TRAVESSAO**

BBBA.

TR APARELHO DE MUDANCA DE VIA

TRAVESSIA =

#BAB, BA, BB.

TE PASSAGEM DE NIVEL =

TRAVESSIA = (CONT)

PASSAGEM INFERIOR =

PASSAGEM SUPERIOR =

TR INSTALACAO FERROVIARIA =
PONTE PARA PEDESTRE
VIA PERMANENTE =**TRECHO FERROVIARIO**

BAA, BA.

TR LIGACAO FERROVIARIA

TREM = * +#DAC, GAB, DA, HCCA, LEA, IABA, IABB,
IABD, IABE, CBB.

UP COMBOIO FERROVIARIO

COMPOSICAO FERROVIARIA

TG VEICULO FERROVIARIO =

TE AUTO-TREM =

TREM COLETOR

TREM DE CARGA =

TREM DE LASTRO

TREM DE METRO

TREM DE PASSAGEIROS =

TREM DE SUBURBIO

TREM DE SUSPENSÃO MAGNETICA

TREM DIESEL

TREM ESMERILADOR

TREM ESPECIAL

TREM EXPRESSO

TREM MISTO =

TREM NOTURNO

TREM SOCORRO

TREM UNIDADE

TREM UNITARIO

TURBOTREM

TR AEROTREM =

CONTROLE DE CIRCULACAO DE
TRENS =

DEPOSITO DE TRENS

EQUIPAMENTO DE CONTROLE DE
TRAFEGO FERROVIARIO =EQUIPAMENTO DE MANUTENCAO
=

ESTACAO FERROVIARIA =

FERROVIA = *

MATERIAL RODANTE = *

OPERACAO FERROVIARIA =

PATIO FERROVIARIO =

PROGRAMA FERROVIARIO

PROGRAMACAO DE TRENS =

TRANSPORTE DE CARGA =

TRANSPORTE DE LONGA

DISTANCIA =

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

=

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

TREM-KILOMETRO =

VEICULO DE TRACAO ELETRICA

=

TREM COLETOR

DAC.

TG TREM = * +

TREM DE CARGA =

HAB, DAC.

TG TREM = * +

TR CARGA = * +

CARREGAMENTO =

DESCARREGAMENTO =

LISTA DE CONTEINERES =

TRANSPORTE DE CARGA =

TREM DE 3A CLASSE

VEICULO DE CARGA =

TREM DE LASTRO

DAC.

TG TREM = * +

TR LASTRO =

TREM DE METRO

DAC.

TG TREM = * +

TR METRO =

METROVIA =

TRANSPORTE METROVIARIO =

TREM DE PASSAGEIROS =

HAC, DAC.

TG TREM = * +

TR PASSAGEIRO = * +

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

=

TREM DE 1A CLASSE

VEICULO DE PASSAGEIROS =

TREM DE SUBURBIO

DAC.

TG TREM = * +

TR TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

TRANSPORTE SUBURBANO

TREM DE SUSPENSÃO MAGNETICA

DAC.

TG TREM = * +

TREM DE 1A CLASSE

IABB.

TG CLASSIFICACAO DE TRENS =

TR TREM DE PASSAGEIROS =

TREM DE 2A CLASSE

IABB.

TG CLASSIFICACAO DE TRENS =

TR TREM MISTO =

TREM DE 3A CLASSE

IABB.

TG CLASSIFICACAO DE TRENS =

TR TREM DE CARGA =

TREM DE 4A CLASSE

IABB.

TG CLASSIFICACAO DE TRENS =

TREM DIESEL

DAC.

TG TREM = * +

TE TREM DIESEL-ELETRICO

TR LOCOMOTIVA DIESEL =

OLEO DIESEL =

TREM DIESEL-ELETRICO

DAC.

TG TREM DIESEL

TR LOCOMOTIVA DIESEL-ELETRICA

=

TREM ESMERILADOR

DAC.

TG TREM = * +

TREM ESPECIAL

DAC.

TG TREM = * +

TREM EXPRESSO

DAC.

TG TREM = * +

TR TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

=

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

VEICULO DE PASSAGEIROS =

TREM MISTO =

DAC.

TG TREM = * +

TR TRANSPORTE DE CARGA =

TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

=

TREM DE 2A CLASSE

VEICULO DE CARGA =

VEICULO DE PASSAGEIROS =

TREM NOTURNO

DAC.

TG TREM = * +

TREM SOCORRO

DAC.

TG TREM = * +

TREM UNIDADE

DAC.

TG TREM = * +

TE TREM UNIDADE MULTIPLA

TREM UNIDADE MULTIPLA

DAC.

TG TREM UNIDADE

TE TREM UNIDADE MULTIPLA

DIESEL

TREM UNIDADE MULTIPLA (CONT)
TREM UNIDADE MULTIPLA
ELETRICA

TREM UNIDADE MULTIPLA DIESEL
DAC.
TG TREM UNIDADE MULTIPLA
TE TREM UNIDADE MULTIPLA
DIESEL-ELETRICA

**TREM UNIDADE MULTIPLA DIESEL-
ELETRICA**
DAC.
TG TREM UNIDADE MULTIPLA
DIESEL

TREM UNIDADE MULTIPLA ELETRICA
DAC.
TG TREM UNIDADE MULTIPLA

TREM UNITARIO
DAC.
TG TREM = * +

TREM-QUILOMETRO =
IBA.
TG VEICULO-QUILOMETRO =
TR CARROS-KM POR TREM-KM =
TRANSPORTE FERROVIARIO =
* +
TREM = * +
VAGUES-KM POR TREM-KM =

TRIANGULO DE REVERSAD
BBEA.
TG VIA FERREA ACESSORIA

TRIBUTO =
#HFAD,HFA,IAA,ID,HGA,HG.
TE ENCARGOS =
IMPOSTO = *
TAXA =
TR FRETE = *
TARIFA = +

TRILHO =
#BBBE,BBB,BBH.
TG VIA PERMANENTE (PARTE) =
TE TRILHO COM CANALETA
TRILHO CORRUGADO
TRILHO CURTO
TRILHO ESPECIAL
TRILHO LONGO
TRILHO VIGNOLE
TR BITOLA =
BOLETO
CONTATO RODA-TRILHO
EQUIPAMENTO DE SOLDAGEM
FIXACAO DE TRILHO =
GABARITO DA VIA
LAMINACAO DE TRILHO
PERFIL DE TRILHO

TRILHO = (CONT)
RECONDICIONAMENTO DE TRILHO
REPERFILADORA DE TRILHO
SOLDAGEM
SUBSTITUICAO DE TRILHO
TALA DE JUNCAO
TERCEIRO TRILHO
VIA FERREA =

TRILHO COM CANALETA
BBBE.
TG TRILHO =

TRILHO CORRUGADO
BBBE.
TG TRILHO =

TRILHO CURTO
BBBE.
TG TRILHO =

TRILHO ESPECIAL
BBBE.
TG TRILHO =

TRILHO LONGO
BBBE.
TG TRILHO =

TRILHO LONGO SOLDADO
BBBE.

TRILHO VIGNOLE
BBBE.
TG TRILHO =

TRUQUE
DCA.
TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =

TUBULAO A CEU ABERTO
FCB.
TG ELEMENTO DA FUNDACAO

TUNEL = * +
#FABB,BB,FAB,FC.
TG OBRA-DE-ARTE =
TE TUNEL EM ROCHA
TUNEL EM TERRA
TUNEL FERROVIARIO
TR ABOBODA
CADASTRO DE TUNEIS
CIMBRAMENTO
CONSTRUCAO (ELEMENTOS) =
CONSTRUCAO (OBRAS) =
CONSTRUCAO DE TUNEL =
FERROVIA = *
FERROVIA (PARTE) =
GABARITO = *
MANUTENCAO DE TUNEL =
OBRA-DE-ARTE ESPECIAL =

TUNEL = * + (CONT)
RODOVIA = * +
VENTILACAO DE TUNEL

TUNEL EM ROCHA
FABB.
TG TUNEL = * +

TUNEL EM TERRA
FABB.
TG TUNEL = * +

TUNEL FERROVIARIO
FABB.
TG TUNEL = * +
TR CADASTRO DE TUNEIS

TURBINA
DCA.
TG VEICULO FERROVIARIO
(PARTE) =
TE TURBINA A GAS

TURBINA A GAS
DCA.
TG TURBINA

TURBOTREM
DAC.
TG TREM = * +

TURFA
FKBC.
TG ROCHA SEDIMENTAR

UMIDADE

FJBC.

TR CONTRATILIDADE
EXPANSIBILIDADE

UNIDADE DE CARGA =

HABA.

NE RECIPIENTE PADRONIZADO DE
CARGA PASSIVEL DE
COMPLETA MANIPULACAO
MECANICA DURANTE AS
OPERACOES DE CAPATAZIA,
ESTIVA E TRANSBORDO EM
TODAS AS MODALIDADES
UTILIZADAS

TR CARGA UNITIZADA =
CONTAINER = *
EQUIPAMENTO INTERMODAL =
PALLET =
TERMINAL DE TRANSPORTE =
TRANSPORTE = * +
TRANSPORTE DE CARGA
UNITIZADA =
TRANSPORTE INTERMODAL = *

UNIFICACAO DE BITOLA

BBH.

TR BITOLA =

UNITIZACAO DE CARGAS =

HABA.

TR CONTAINER = *
EQUIPAMENTO INTERMODAL =
PALLET =
TRANSPORTE INTERMODAL = *

URANIO = *

MB,MBA,MC,MCA.

TG COMBUSTIVEL NUCLEAR = *
TR COMBUSTIVEL SOLIDO =
ENERGIA NUCLEAR = *
RECURSOS DO SUBSOLO =
RECURSOS ENERGETICOS = *

USINA = *

GC,GA.

TG INSTALACAO INDUSTRIAL =
TE USINA ELETRICA = *
USINA HIDRELETRICA = *
USINA METALURGICA
USINA QUIMICA
USINA TERMELETRICA = *
TR ELETRICIDADE = *

USINA DE PRESERVACAO DE DORMENTE

GC,EA,GA.

TR DORMENTE =
PRESERVACAO DE DORMENTE

USINA ELETRICA = *

GC,GA,MC.

TG USINA = *

USINA ELETRICA = * (CONT)

TR ENERGIA ELETRICA = *

USINA HIDRELETRICA = *

GC,GA.

TG USINA = *
TR ENERGIA HIDRAULICA = *
RECURSOS ENERGETICOS = *

USINA METALURGICA

GC,GA.

TG USINA = *
TR INDUSTRIA METALURGICA = *

USINA QUIMICA

GC,GA.

TG USINA = *

USINA TERMELETRICA = *

GC,GA,MC.

TG USINA = *
TR ENERGIA ELETRICA = *
RECURSOS ENERGETICOS = *

USO DO SOLO = *

FAAA.

TR CARACTERISTICA DO SOLO =
DESENVOLVIMENTO DO
TRANSPORTE URBANO =
MEIO AMBIENTE = *
PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
URBANO =
PLANEJAMENTO URBANO = *
ZONA DE TRAFEGO =
ZONEAMENTO DE TRAFEGO =

USUARIO DA FERROVIA =

HAA,HCAA,HCAB,HAAA,HFA,AGA.

TG USUARIO DE TRANSPORTE =
TE MAQUINISTA
PESSOAL FERROVIARIO
TR FERROVIA = *
SEGURANCA DO USUARIO =
SER HUMANO

USUARIO DE TRANSPORTE =

HCAB,HAC,HAD,HFA.

TE PASSAGEIRO = * +
USUARIO DA FERROVIA =
TR ATIVIDADE DE CONSUMO =
CARGA = * +
CENTRAL DE FRETE =
COMERCIALIZACAO = *
CONTRATO DE TRANSPORTE =
+
CUSTO DO USUARIO =
DEMANDA DE TRANSPORTE =
ENCARGOS AOS USUARIOS =
FRETE = *
MODALIDADE DE TRANSPORTE
= *
PRODUTO = *

USUARIO DE TRANSPORTE = (CONT)
 SERVICIO DE TRANSPORTE =
 TRANSPORTADOR =
 TRANSPORTE = * +

UTILIZACAO DE VAGAO

DABB, IAB.
 TR VAGAO =

VAGAO =

#DABB,GCAB,HAB,DAB.

TG MATERIAL DE TRANSPORTE

TE VAGAO ABERTO

VAGAO CABUSE

VAGAO COBERTO

VAGAO COLETOR

VAGAO COMPLETO

VAGAO DE PROTECAO

VAGAO FECHADO

VAGAO GAIOLA

VAGAO GONDOLA

VAGAO LOTADO

VAGAO TANQUE

VAGAO TUBO

VAGAO-PRANCHA =

TR CADASTRO DE VAGOES

CARGA = * +

IDENTIFICACAO AUTOMATICA
DE VAGOES

TRANSPORTE DE CARGA =

TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

UTILIZACAO DE VAGAO

VAGAO-QUILOMETRO =

VAGOES-KM POR TREM-KM =

VEICULO DE TRANSPORTE =

VAGAO ABERTO

DABB.

TG VAGAO =

VAGAO CABUSE

DABB.

TG VAGAO =

VAGAO COBERTO

DABB.

TG VAGAO =

VAGAO COLETOR

DABB.

TG VAGAO =

VAGAO COMPLETO

DABB.

TG VAGAO =

VAGAO DE PROTECAO

DABB.

TG VAGAO =

VAGAO FECHADO

DABB.

TG VAGAO =

VAGAO GAIOLA

DABB.

TG VAGAO =

VAGAO GONDOLA

DABB.

VAGAO GONDOLA (CONT)

TG VAGAO =

VAGAO LOTADO

DABB.

TG VAGAO =

VAGAO TANQUE

DABB.

TG VAGAO =

VAGAO TUBO

DABB.

TG VAGAO =

VAGAO-PRANCHA =

DABB.

TG VAGAO =

TR CONTEINER = *

PIGGY-BACK =

REBOQUE =

VAGAO-QUILOMETRO =

IBA.

TG VEICULO-QUILOMETRO =

TR TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

VAGAO =

VAGOES-KM POR TREM-KM =

VAGOES-KM POR TREM-KM =

IBA.

TG FATOR DE UTILIZACAO =

TR TRANSPORTE FERROVIARIO =

* +

TREM-QUILOMETRO =

VAGAO =

VAGAO-QUILOMETRO =

VALA

FDA,FMB,FDA,FDB.

TG DISPOSITIVO DE DRENAGEM =

TR CONSTRUCAO DE DRENAGEM

SUPERFICIAL

DRENAGEM SUPERFICIAL

VALETA DE PROTECAO

FAEB,FAEC,FDA,FMB,FDA,FDB.

UP CALHA

TG DISPOSITIVO DE DRENAGEM =

TR ATERRO =

CORTE

DRENAGEM SUPERFICIAL

TALUDE

VALETADEIRA

FLD.

TG EQUIPAMENTO DE
TERRAPLENAGEM =**VEICULO (PARTE) =**

DC.

VEICULO (PARTE) = (CONT)

TE COMPONENTE DO VEICULO =
 VEICULO FERROVIARIO
 (PARTE) =
 VEICULO RODOVIARIO (PARTE)
 TR PECAS E COMPONENTES =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

VEICULO AUTOMOTOR =

DC.
 TR AERONAVE =
 MATERIAL DE TRACAO =
 ONIBUS = *

VEICULO DE CARGA =

HAB, HE.
 TG VEICULO DE TRANSPORTE =
 TR AERONAVE =
 CARGA = * +
 CARREGAMENTO =
 CUSTO POR TONELADA =
 SEMI-REBOQUE =
 TERMINAL DE CARGA =
 TONELAGEM TRANSPORTADA =
 TRANSPORTE DE CARGA =
 TREM DE CARGA =
 TREM MISTO =

VEICULO DE PASSAGEIROS =

HAC.
 TG VEICULO DE TRANSPORTE =
 TR BONDE =
 CUSTO DE DESEMBARQUE =
 CUSTO POR ASSENTO =
 CUSTO POR ASSENTO-
 QUILOMETRO =
 CUSTO POR PASSAGEIRO =
 LISTA DE PASSAGEIROS =
 ONIBUS = *
 PASSAGEIRO = * +
 PASSAGEIROS DESEMBARCADOS
 =
 PASSAGEIROS EMBARCADOS =
 PASSAGEIROS POR VEICULO =
 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS.
 =
 TERMINAL DE PASSAGEIROS =
 TRANSPORTE DE PASSAGEIROS
 =
 TREM DE PASSAGEIROS =
 TREM EXPRESSO
 TREM MISTO =
 VEICULO URBANO =

VEICULO DE TRACAO ELETRICA =

DAA, DAAB.
 TR BONDE =
 LOCOMOTIVA DIESEL-ELETRICA
 =
 LOCOMOTIVA ELETRICA =
 TREM = * +

VEICULO DE TRANSPORTE =

GAB, HAD, ID, DA, DB, DBA, DD, HAE,
 LFBA, MA, MB, MBA, MC, MCA,
 LE, HCG, IA, IBA, IBB,
 IBBA, BCA, CBB, CCD.

TG EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *

TE AERONAVE =
 AEROTREM =
 VEICULO DE CARGA =
 VEICULO DE PASSAGEIROS =
 VEICULO FERROVIARIO =
 VEICULO RODOVIARIO =
 VEICULO URBANO =

TR ACIDENTE DE TRANSPORTE =
 AVARIA DE VEICULO =
 CADASTRO DE EQUIPAMENTO DE
 TRANSPORTE =
 CADASTRO DE VEICULOS =
 CAPACIDADE DO VEICULO =
 CARACTERISTICA DO VEICULO
 =

CERTIFICADO DE CIRCULACAO
 =

CHEGADA =
 COMBUSTIVEL PARA MOTORES
 = *

CUSTO DE EMBARQUE =

CUSTO POR VEICULO =

CUSTO POR VIAGEM =

DESEMBARQUE =

DESTINO =

DIMENSOES =

DOCUMENTO DO VEICULO =

EFICIENCIA DE OPERACAO =

ENCARGOS AOS VEICULOS =

ENERGIA E TRANSPORTE =

EQUIPAMENTO CONTRA

INCENDIO =

EQUIPAMENTO DE ILUMINACAO
 =

EQUIPAMENTO DE SERVICOS
 AOS VEICULOS =

ESTACIONAMENTO =

ESTADIA NO TERMINAL =

ITINERARIO =

MODALIDADE DE TRANSPORTE
 = *

MOTOR = *

MOVIMENTACAO MAXIMA

HORARIA =

ORIGEM =

ORIGEM E DESTINO =

PECAS E COMPONENTES =

PESO DO VEICULO =

SAIDA =

SEGURO DO VEICULO =

TEMPO DE CARGA E DESCARGA
 =

TEMPO DE ESPERA =

TEMPO DE OPERACAO =

TEMPO DE VIAGEM =

VEICULO DE TRANSPORTE = (CONT)

TEMPO PARADO =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 TRAFEGO DE DESTINO =
 VAGAO =
 VEICULO (PARTE) =
 VEICULO EM TRANSITO =
 VEICULO-QUILOMETRO =
 VELOCIDADE MAXIMA =
 VELOCIDADE MEDIA =
 VIA DE TRANSPORTE =
 VIAGEM = *
 VIDA UTIL =

VEICULO EM TRANSITO =

IBBA,BCA,CBB,CCD. HAB.
 TR CARGA EM TRANSITO =
 PASSAGEIROS EM TRANSITO
 =
 TRANSPORTE INTERREGIONAL
 =
 VEICULO DE TRANSPORTE =

VEICULO FERROVIARIO =

#DA,GAB,HAA,IB,ID,#D,BA,DA,DD,
 EC,GCAA,HAAA,LAA.

TG VEICULO DE TRANSPORTE =
 TE MATERIAL RODANTE = *
 TREM = * +
 TR ACOPLAMENTO
 CADASTRO DE VEICULOS
 FERROVIARIOS =
 DESENVOLVIMENTO
 FERROVIARIO =
 EMPRESA FERROVIARIA =
 FABRICA DE EQUIPAMENTO
 FERROVIARIO =
 FABRICACAO DE MATERIAL
 RODANTE =
 FERROVIA = *
 GABARITO = *
 INDUSTRIA FERROVIARIA =
 TERMINAL FERROVIARIO =
 TRANSPORTADOR FERROVIARIO
 =
 TRANSPORTE FERROVIARIO =
 * +
 VEICULO FERROVIARIO
 (PARTE) =
 VEICULO URBANO =
 VIA PERMANENTE =

VEICULO FERROVIARIO (PARTE) =

#DC,DA,DCA.
 TG VEICULO (PARTE) =
 TE ACOPLADOR
 AMORTECEDOR
 AR CONDICIONADO
 ASSENTO
 CAIXA DE AREIAR
 CAIXA DE MANCAL
 CHASSIS

VEICULO FERROVIARIO (PARTE) = (CONT)

CHOPPER
 EIXO
 EMBREAGEM
 ENGATE
 FREIO
 MANCAL
 PANTOGRAFO
 POLTRONA
 PORTA DO VEICULO
 RODA
 RODEIRO
 ROLAMENTO
 SAPATA DE FREIO
 SUSPENSÃO (VEICULO)
 TIRISTOR
 TRUQUE
 TURBINA
 VOLANTE
 TR COMPONENTE DO VEICULO =
 FAROL =
 VEICULO FERROVIARIO =

VEICULO RODOVIARIO =

DA.
 TG VEICULO DE TRANSPORTE =
 TE ONIBUS = *
 REBOQUE =
 SEMI-REBOQUE =
 TR CONTRATO =
 GABARITO = *
 RODOVIA = * +
 ROLL ON-ROLL OFF =
 TERMINAL RODOVIARIO =
 TRANSITO =
 TRANSITO RAPIDO
 TRANSPORTADOR RODOVIARIO
 =
 VEICULO RODOVIARIO (PARTE)
 VEICULO URBANO =

VEICULO RODOVIARIO (PARTE)

DA.
 TG VEICULO (PARTE) =
 TR FAROL =
 VEICULO RODOVIARIO =

VEICULO URBANO =

#DA,DA.
 TG VEICULO DE TRANSPORTE =
 TE BONDE =
 TR ONIBUS = *
 PLANEJAMENTO DO TRANSPORTE
 URBANO =
 TRANSPORTE URBANO = * +
 VEICULO DE PASSAGEIROS =
 VEICULO FERROVIARIO =
 VEICULO RODOVIARIO =
 VIA URBANA =

VEICULO-QUILOMETRO =

IBA.

TG MOMENTO DE TRANSPORTE =

TE CARRO-QUILOMETRO =

LOCOMOTIVA-QUILOMETRO =

TREM-QUILOMETRO =

VAGAO-QUILOMETRO =

TR CUSTO POR VEICULO-

QUILOMETRO =

OFERTA DE TRANSPORTE =

PASSAGEIRO-QUILOMETRO =

+

PRODUCAO DO TRANSPORTE

=

QUILOMETRO =

TONELADA-QUILOMETRO =

TRAFEGO DE DESTINO =

VEICULO DE TRANSPORTE =

VELOCIDADE DE TRAFEGO =

HBBA, IBB, HB, IB.

TG CARACTERISTICA DE TRAFEGO

=

TR TRAFEGO = * +

VELOCIDADE MAXIMA =

VELOCIDADE MEDIA =

VELOCIDADE MAXIMA =

IB, IBB.

TG EFICIENCIA DE OPERACAO =

TR VEICULO DE TRANSPORTE =

VELOCIDADE DE TRAFEGO =

VELOCIDADE MEDIA =

IB, IBB.

TG EFICIENCIA DE OPERACAO =

TR VEICULO DE TRANSPORTE =

VELOCIDADE DE TRAFEGO =

VENTILACAO DE TUNEL

FABB.

TR TUNEL = * +

VENTO = *

MC.

TG FONTE DE ENERGIA = *

TR ENERGIA = *

ENERGIA EOLICA = *

FENOMENO ATMOSFERICO =

VIA DE TRANSPORTE =

HAD, BA, CCDC, EC, HCA, HCAB, HCBA,

HCB, HCC, HB, MA, MB, MBA,

MC, MCA, LE, HCCF,

HCEA, HFA, HGA, IA, IB, IBB, CCD, DC, ED.

TG INFRA-ESTRUTURA DE

TRANSPORTE = *

TE AEROVIA =

AQUAVIA =

DUTOVIA = *

FERROVIA = *

METROVIA =

VIA DE TRANSPORTE = (CONT)

RODOVIA = * +

VIA URBANA =

TR ACESSO =

ACESSO AO PORTO =

ADMINISTRADOR DE VIAS =

CADASTRO DE TRANSPORTE =

CADASTRO DE VIAS =

CODIGO DE VIAS =

CONGESTIONAMENTO DE

TRAFEGO =

CONSTRUCAO (OBRAS) =

DENSIDADE DE TRAFEGO =

DIMENSOES =

DISTANCIA = +

EQUIPAMENTO DE APOIO AO

TRANSPORTE =

EQUIPAMENTO DE SINALIZACAO

=

EQUIPAMENTO DE USO COMUM

=

GRAU DE CONGESTIONAMENTO

=

INVESTIMENTO EM TRANSPORTE

=

MANUTENCAO =

MELHORAMENTO =

MODALIDADE DE TRANSPORTE

= *

NIVEL DE SERVICO =

OBRA DE MELHORAMENTO =

OPERACAO DE MANUTENCAO =

PROJETO =

RESTAURACAO =

TON-KM POR KM DE VIA =

TRAFEGO = * +

TRAFEGO DE DESTINO =

VEICULO DE TRANSPORTE =

VIDA UTIL =

VIA FERREA =

HCEA, HFA, HGA, IA, IB, IBB, CCD, DC, ED.

#BBE, BB, BBH, FC, FDA,

FDB.

NE DUAS OU MAIS FIADAS DE

TRILHOS ASSENTADOS E

FIXADOS PARALELAMENTE

SOBRE DORMENTES, DE

ACORDO COM A BITOLA,

QUE FORMAM A SUPERFICIE

DE ROLAMENTO DA VIA

TG FERROVIA (PARTE) =

TE VIA FERREA ABERTA

VIA FERREA ACESSORIA

VIA FERREA ARRIADA

VIA FERREA CHEQUEADA

VIA FERREA DEFORMADA

VIA FERREA DESNIVELADA

VIA FERREA DUPLA

VIA FERREA ELASTICA

VIA FERREA ENSARILHADA

VIA FERREA GARROTEADA

VIA FERREA = (CONT)

VIA FERREA LAQUEADA
 VIA FERREA MISTA
 VIA FERREA MULTIPLA
 VIA FERREA PRINCIPAL
 VIA FERREA RIGIDA
 VIA FERREA SEMI-ELASTICA
 VIA FERREA SINGELA

TR BITOLA =
 FERROVIA = *
 TRILHO =
 VIA PERMANENTE =

VIA FERREA ABERTA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA ACESSORIA

#BBEA, BBE.
 TG VIA FERREA =
 TE DESVIO FERROVIARIO
 PERA FERROVIARIA
 TRIANGULO DE REVERSÃO

VIA FERREA ARRIADA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA CHEQUEADA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA DEFORMADA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA DESNIVELADA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA DUPLA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA ELASTICA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA ENSARILHADA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA GARROTEADA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA LAQUEADA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA MISTA

BBE.

VIA FERREA MISTA (CONT)

TG VIA FERREA =

VIA FERREA MULTIPLA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA PRINCIPAL

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA RIGIDA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA SEMI-ELASTICA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA FERREA SINGELA

BBE.
 TG VIA FERREA =

VIA PERMANENTE =

#BBB, GCAA, BB, BBB, EA, EC, BBBG.
 TG FERROVIA (PARTE) =
 TR CADASTRO DE VIA PERMANENTE
 =
 DESGUARNECEDORA DE LASTRO
 EQUIPAMENTO DE MANUTENCAO
 =
 FABRICACAO DE EQUIPAMENTO
 FERROVIARIO =
 INFRA-ESTRUTURA DA VIA =
 LEITO DA VIA
 MANUTENCAO DA VIA
 PERMANENTE =
 PONTE = * +
 SUPERESTRUTURA DA VIA =
 TRAVESSIA =
 VEICULO FERROVIARIO =
 VIA FERREA =
 VIA PERMANENTE (PARTE) =
 VIADUTO =

VIA PERMANENTE (PARTE) =

#BBB, BB.
 NE DESCRITOR USADO PARA
 SERVIR DE TERMO
 GENERICO DOS PRINCIPAIS
 COMPONENTES DA VIA
 PERMANENTE
 TE APARELHO DE VIA =
 DORMENTE =
 FIXACAO DE TRILHO =
 LASTRO =
 SUB-LASTRO =
 TRILHO =
 TR INFRA-ESTRUTURA DA VIA =
 INSTALACAO FERROVIARIA =
 SUPERESTRUTURA DA VIA =
 VIA PERMANENTE =

VIA URBANA =

DA.

TG VIA DE TRANSPORTE =
 TR EQUIPAMENTO DE ILUMINACAO
 =
 TRAFEGO URBANO = * +
 TRANSITO =
 TRANSITO RAPIDO
 TRANSPORTE URBANO = * +
 VEICULO URBANO =

VIADUTO =

#FABC, BB, FAB, FC, FA.

TG OBRA-DE-ARTE =
 TE VIADUTO DE ACESSO
 VIADUTO FERROVIARIO
 TR CADASTRO DE VIADUTOS =
 CONSTRUCAO (ELEMENTOS) =
 CONSTRUCAO DE VIADUTO =
 DUTOVIA = *
 FERROVIA (PARTE) =
 GABARITO = *
 OBRA-DE-ARTE ESPECIAL =
 PONTE = * +
 RODOVIA = * +
 VIA PERMANENTE =

VIADUTO DE ACESSO

FABC.

TG VIADUTO =

VIADUTO FERROVIARIO

FABC.

TG VIADUTO =

VIAGEM = *

IA, HAC, HCAB, HB, ID, IBBA, CCD.
 TG OPERACAO DE TRANSPORTE =
 TR CARGA DE RETORNO =
 CARGA EM TRANSITO =
 CHEGADA =
 CUSTO DE PERDAS E AVARIAS
 =
 CUSTO POR VIAGEM =
 GERACAO DE VIAGENS =
 ITINERARIO =
 LISTA DE PASSAGEIROS =
 MEDIA DE SAIDAS E CHEGADAS
 =
 ORIGEM E DESTINO =
 PASSAGEIRO = * +
 PASSAGEIROS EM TRANSITO
 =
 PASSAGEIROS POR VIAGEM =
 PASSAGEIROS TRANSPORTADOS
 =
 SAIDA =
 SEGURO DA CARGA =
 SEGURO DE PASSAGEIRO =
 SEGURO DE TRANSPORTE =
 TEMPO DE ESPERA =
 TEMPO DE PERCURSO =

VIAGEM = * (CONT)

TEMPO DE VIAGEM =
 TONELADA-KM TRANSPORTADA
 =
 TONELAGEM POR VIAGEM =
 TONELAGEM TRANSPORTADA POR
 VIAGEM =
 TRAFEGO DE DESTINO =
 TRAFEGO DE ORIGEM =
 TRAFEGO DE PASSAGEIROS =
 +
 VEICULO DE TRANSPORTE =

VIDA UTIL =

LF, CC, CCD, LFBA.

TR CADASTRO DE TRANSPORTE =
 CONSTRUCAO (OBRAS) =
 EQUIPAMENTO DE APOIO AO
 TRANSPORTE =
 EQUIPAMENTO DE TRANSPORTE
 = *
 EQUIPAMENTO DE USO COMUM
 =
 INSTALACAO DE TRANSPORTE
 =
 INSTALACAO DE USO COMUM =
 INSTALACAO INDUSTRIAL =
 MANUTENCAO =
 PROJETO DE TRANSPORTE
 (CARACTERISTICAS) =
 TERMINAL DE TRANSPORTE =
 VEICULO DE TRANSPORTE =
 VIA DE TRANSPORTE =

VIDRO =

FJA.

TG MATERIAIS = * =

VIGA =

#FCAC, FABA, FCA, FAB, FC.

TG ELEMENTO DA ESTRUTURA =
 TE LONGARINA
 TRANSVERSINA
 VIGA ARTICULADA
 VIGA CONTINUA
 VIGA DE ALMA CHEIA
 VIGA DE ALMA DUPLA
 VIGA DE AMARRACAO
 VIGA DE CONCRETO ARMADO
 VIGA DE REFORCO
 VIGA EM U
 VIGA GEEBER
 VIGA HIPERESTATICA
 VIGA INTERMEDIARIA
 VIGA ISOSTATICA
 VIGA PRINCIPAL
 VIGA TRANSVERSAL
 TR PONTE = * +

VIGA ARTICULADA

FCAC.

TG VIGA =

VIGA CONTINUA

FCAC.

TG VIGA =

VIGA DE ALMA CHEIA

FCAC.

TG VIGA =

VIGA DE ALMA DUPLA

FCAC.

TG VIGA =

VIGA DE AMARRACAO

FCAC.

TG VIGA =

VIGA DE CONCRETO ARMADO

FAA, FJAE.

TG VIGA =

VIGA DE REFORCO

FCAC.

TG VIGA =

VIGA EM U

FCAC.

TG VIGA =

VIGA GEEBER

FCAC.

TG VIGA =

VIGA HIPERESTATICA

FCAC.

TG VIGA =

VIGA INTERMEDIARIA

FCAC.

TG VIGA =

VIGA ISOSTATICA

FCAC.

TG VIGA =

VIGA PRINCIPAL

FCAC.

TG VIGA =

VIGA TRANSVERSAL

FCAC.

TG VIGA =

VISCOSIDADE

FJBF.

TG PROPRIEDADE REOLOGICA =

VOLANTE

DCA.

TG VEICULO FERROVIARIO

(PARTE) =

VOLUME DE TRAFEGO =

HBBA, HB.

TG CARACTERISTICA DE TRAFEGO

=

TR DENSIDADE DE TRAFEGO =

INDICADORES DE EFICIENCIA

=

TRAFEGO DE DESTINO =

WALKIE-TALKIE

HCH.

TG EQUIPAMENTO DE
COMUNICAÇÕES =

ZONA DE TRAFEGO =

HB.

TR GERACAO DE VIAGENS =

TRAFEGO = * +

TRAFEGO DE DESTINO =

TRAFEGO DE ORIGEM =

USO DO SOLO = *

ZONEAMENTO DE TRAFEGO =

ZONEAMENTO DE TRAFEGO =

HB.

TG ESTUDO DE TRAFEGO =

TR GERACAO DE TRAFEGO =

PESQUISA DE TRAFEGO = +

REDE FERROVIARIA = *

USO DO SOLO = *

ZONA DE TRAFEGO =