



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR

Secretaria Municipal da Fazenda - SEFAZ

PROJETO DE MAPEAMENTO CARTOGRÁFICO DE SALVADOR

PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA E DA GESTÃO DOS SETORES
SOCIAIS BÁSICOS – PMAT / NEMAG

COORDENAÇÃO DO NÚCLEO GESTOR DO CADASTRO TÉCNICO MULTINFALITÁRIO – NGCTM / DGM

Capacitação Técnica

Modulo I 3.3- ET- EDGV

Pequenas Escalas

1:25.000 → 1:500.000

➤ Sistema de Transportes

- Rodoviário
- Ferroviário
- Hidroviário
- Aeroviário
- Dutos

➤ Relevo

➤ Hidrografia

➤ Vegetação

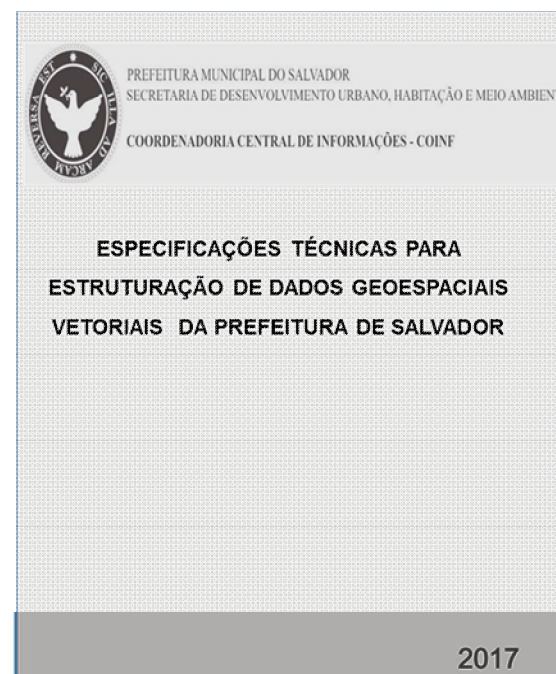
➤ Pontos de Referência

➤ Saneamento Básico

➤ Energia e Comunicações

➤ Economia

➤ Limites e Localidades



Sumário

1-INTRODUÇÃO

- 1.1-Finalidade
- 1.2-Contextualização
- 1.3-Histórico
- 1.4-Pespectivas para ET-EDGV Salvador

2-MODELO CONCEITUAL

- 2.1-Visão Geral
- 2.2- As Categorias de Informações da EDGV Salvador 2017
- 2.3-Classes de Objetos de Referência para O Município de Salvador, Presentes na EDGV Salvador 2017
- 2.4-Modelo Conceitual

3- CRÉDITOS e REFERÊNCIAS

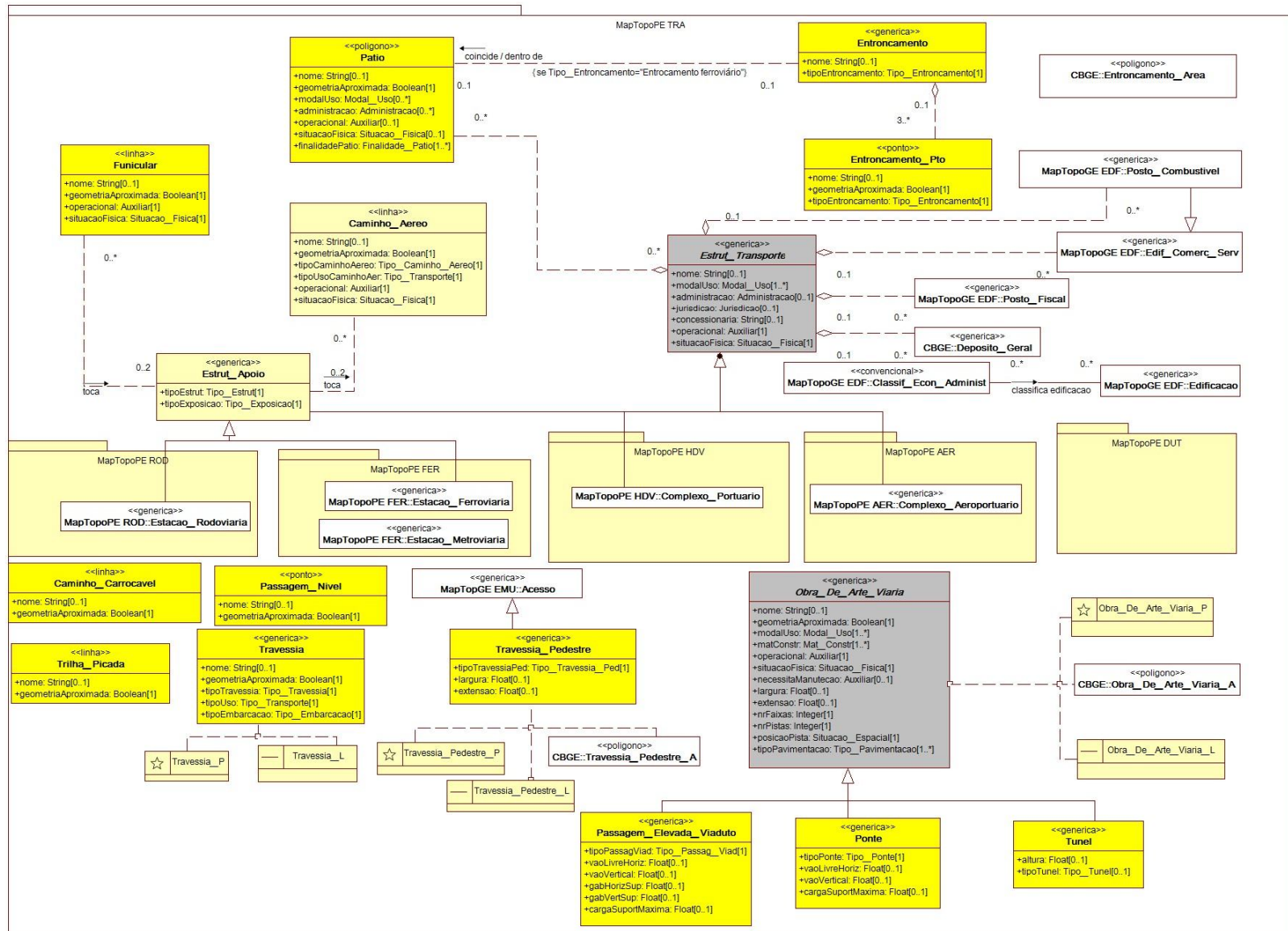
- 3.1-Créditos às Instituições Participantes
- 3.2-Referências Bibliográficas

ANEXO A - DIAGRAMAS DE CLASSES E RELAÇÕES DE CLASSES DE OBJETOS DO MAPEAMENTO TOPOGRÁFICO EM PEQUENAS E GRANDES ESCALAS

ANEXO B– LISTAS DE DOMÍNIOS DAS CLASSES DE OBJETOS DO MAPEAMENTO TOPOGRÁFICO EM PEQUENAS E GRANDES ESCALAS

Categorias

- Sistema de Transportes
 - Rodoviário
 - Ferroviário
 - Hidroviário
 - Aeroviário
 - Dutos
- Relevo
- Hidrografia
- Vegetação
- Pontos de Referência
- Saneamento Básico
- Energia e Comunicações
- Economia
- Limites e Localidades



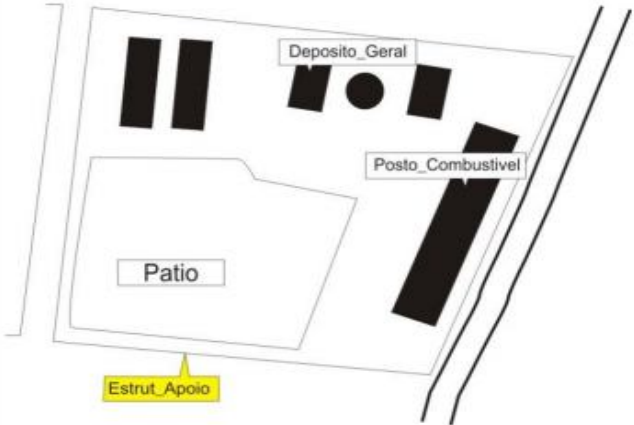
Classe	Descrição		Código	Geometria
Estrut_Transporte	Estrutura de transporte é uma classe que representa o conjunto de elementos de transporte que agrega componentes dos demais subsistemas.		1.8.6	C
Atributo	Tipo (tamanho)	Descrição	Domínio	Requisito
nome	Alfanumérico (80)	Indica o nome completo da instância.	A ser preenchido	0..1
modalUso	Modal_Uso	Identifica o modal viário ao qual a estrutura pertence.	Seção 3.35	1..*
administracao	Administracao	Identifica a esfera administrativa responsável.	Seção 3.1	0..1
jurisdicao	Jurisdicao	Identifica a jurisdição do trecho rodoviário.	Seção 3.29	0..1
concessionaria	Alfanumérico (100)	Indica o nome do agente concessionário que explora/administra a estrutura de transporte.	A ser preenchido	0..1 se administracao: Administracao= "Concessionária "
operacional	Auxiliar	Indica a situação em relação ao uso.	Seção 3.4	1
situacaoFisica	Situacao_Fisica	Identifica a situação, quanto à atividade atual.	Seção 3.57	1

Classe		Código	Primitiva Geométrica
Estrut_Transporte		1.8.6	-
Situação	Método de Confeção	Ilustração	
GERAL	Estrutura de transporte é uma classe que representa o conjunto de elementos de transporte que agrega componentes dos demais subsistemas. Regra Geral: A regra geral de construção da geometria dos objetos da Classe não instanciável Complexo Estrut_Transporte é: 1) Classe não instanciável (ver suas especializações e agregações). Atributos obrigatórios: modalUso= Vide lista de domínio na ET-EDGV;; operacional= Vide lista de domínio na ET-EDGV; situacaoFisica= Vide lista de domínio na ET-EDGV. Relacionamentos: Esta Classe se especializa nas Classes PE_AER_Complexo_Aeroportuario, PE_HDV_Complexo_Portuario e Estrut_Apoio. Objetos desta Classe agregam objetos das Classes GE_Edf_Posto_Combustivel, GE_Edf_Edif-Comerc_Serv, GE_Edf_Posto_Fiscal, PE_FCO_Deposito_Geral, GE_CR_Area_Estrut_Transporte e Patio.	-	

Classe	Descrição		Código	Geometria
Estrut_Apoio	Estrutura de apoio é um conjunto de componentes físicos, cuja finalidade é apoiar as atividades relacionadas aos modais rodoviário e/ou ferroviário.		1.8.5	C
Atributo	Tipo (tamanho)	Descrição	Domínio	Requisito
tipoEstrut	Tipo_Estrut	Indica o tipo da estrutura de apoio.	Seção 3.102	1
tipoExposicao	Tipo_Exposicao	Indica o tipo de exposição da estrutura.	Seção 3.103	1

Atributos herdados

Estrut_Transporte: nome, modalUso, administracao, jurisdicao, concessionaria, operacional, situacaoFisica.

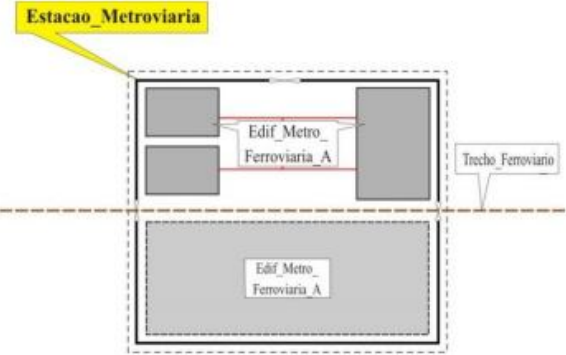
Classe Estrut_Apoio		Código 1.8.5	Primitiva Geométrica C
Situação	Método de Confeção	Ilustração	
GERAL	Estrutura de apoio é um conjunto de componentes físicos, cuja finalidade é apoiar as atividades relacionadas aos modais rodoviário e/ou ferroviário. Regra Geral: A regra geral de construção da geometria dos objetos da Classe Estrut_Apoio é: 1) A Classe agrega as geometrias de outras classes de objetos do tipo ponto e/ou linha e/ou polígono; 2) Os objetos agregados que formam este complexo serão identificados e selecionados pelo operador. Atributos obrigatórios: tipoEstrut= Vide lista de domínio na ET-EDGV; tipoExposicao= Vide lista de domínio na ET-EDGV; modalUso= Vide lista de domínio na ET-EDGV; operacional= Vide lista de domínio na ET-EDGV; situacaoFisica= Vide lista de domínio na ET-EDGV. Relacionamentos: Esta Classe é uma especialização da Classe Estrut_Transportes e se especializa nas Classes PE_ROD_Estacao_Rodoviaria, PE_FER_Estacao_Metroviaria e PE_FER_Estacao_Feroviaria. Dois objetos desta Classe podem ou não tocar um ou mais objetos das Classes Funicular e Caminho_Aereo. Obs.: Para o caso de estações multimodais usar a Classe Estrut_Apoio utilizar os valores necessários para defini-la no atributo multivalorado modalUso.		

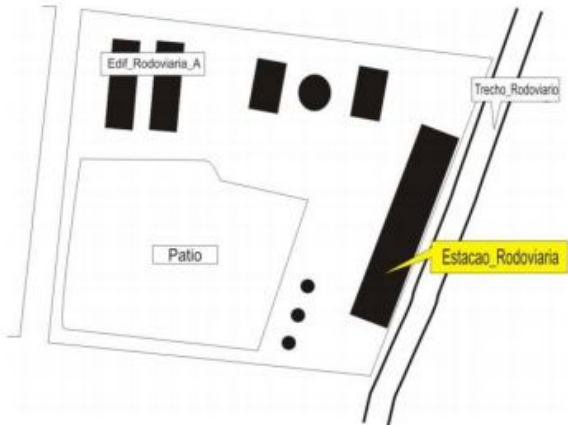
Classe	Descrição	Código	Geometria
Estacao_Metroviaria	Estação metroviária é uma instalação existente em um itinerário de um sistema de transporte metroviário para atender a passageiros.	1.11.3	C

Atributos herdados:

Estrut_Transporte: nome, modalUso:Modal_Uso="Metroviário", administracao, jurisdicao, concessionaria, operacional, situacaoFisica.

Estrut_Apoio: tipoEstrut: Tipo_Estrut="Estação", tipoExposicao.

Classe		Código	Primitiva Geométrica
Estacao_Metroviaria		1.11.3	C
Situação	Método de Confecção	Ilustração	
GERAL	Estação metroviária é uma instalação existente em um itinerário de um sistema de transporte metroviário para atender passageiros. Regra Geral: A regra geral de construção da geometria dos objetos da Classe Complexo Estacao_Metroviaria é: 1) A Classe agrega as geometrias de outras classes de objetos do tipo ponto e/ou polígono; 2) Os objetos agregados que formam este complexo serão identificados e selecionados pelo operador. Atributos obrigatórios: modalUso= "Ferroviário"; tipoEstrut= "Estação"; tipoExposicao= Vide lista de domínio na ET-EDGV; operacional= Vide lista de domínio na ET-EDGV; situacaoFisica= Vide lista de domínio na ET-EDGV. Relacionamentos: Esta Classe é uma especialização da Classe PE_TRA_Estrut_Apoio que é uma especialização da Classe PE_TRA_Estrut_Transporte. Esta classe pode ou não agregar um ou mais objetos das classes GE_EDF_Edif_Metro_Ferroviana, GE_EDF_Posto_Combustivel, GE_EDF_Edif_Comerc_Servico, PE_TRA_Patio, PE_ECO_Deposito_Geral, GE_EDF_Posto_Fiscal, Girador_Ferroviano e GE_Area_Estrut_Transporte.	 Estacao_Metroviaria Edif_Metro_Ferroviana_A Trecho Ferroviano Edif_Metro_Ferroviana_A	

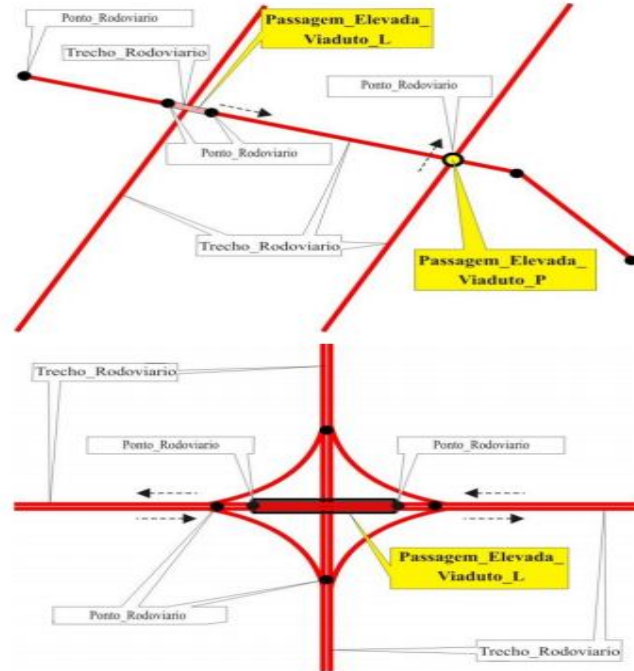
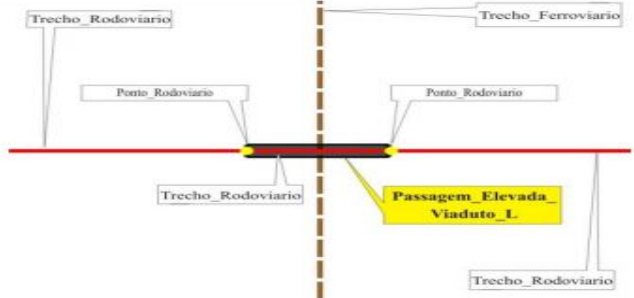
Classe		Código	Primitiva Geométrica
Estacao_Rodoviaria		1.13.1	C
Situação	Método de Confecção	Ilustração	
GERAL	Estação rodoviária é uma instalação existente em um itinerário de um sistema de transporte rodoviário para atender passageiros e cargas. Regra Geral: A regra geral de construção da geometria dos objetos da Classe Complexo Estacao_Rodoviaria é: 1) A Classe agrega as geometrias de outras classes de objetos do tipo ponto e/ou polígono; 2) Os objetos agregados que formam este complexo serão identificados e selecionados pelo operador. Atributos obrigatórios: modalUso= "Rodoviário"; tipoEstrut= "Estação"; tipoExposicao= Vide lista de domínio na ET-EDGV.; operacional = Vide lista de domínio na ET-EDGV; situacaoFisica= Vide lista de domínio na ET-EDGV. Relacionamentos: Esta Classe é uma especialização da Classe PE_TRA_Estrut_Apoio que é uma especialização da Classe PE_TRA_Estrut_Transporte. Esta classe pode ou não agregar um ou mais objetos das classes GE_EDF_Edif_Rodoviaria, GE_EDF_Edif_Comerc_Servico, GE_EDF_Posto_Combustivel, PE_TRA_Patio, PE_ECO_Deposito_Geral, GE_EDF_Posto_Fiscal e GE_Area_Estrut_Transporte.		

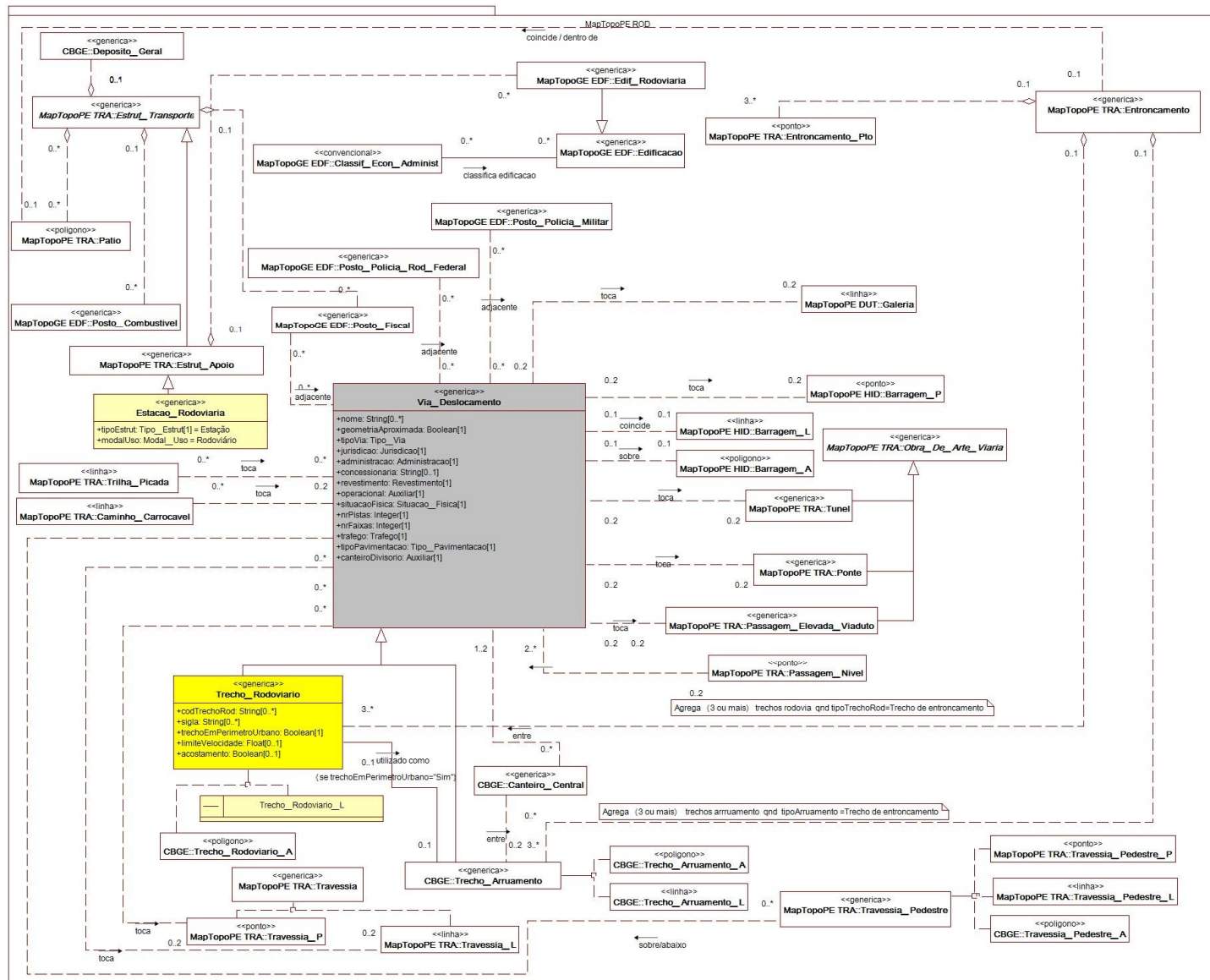
Classe	Descrição		Código	Geometria
Obra_De_Arte_Viaria	Obra de arte viária é um conjunto de estruturas acessórias do sistema viário. Estas estruturas correspondem às pontes, passagens elevadas, viadutos e túneis.		1.8.80	★ – □
Atributo	Tipo (tamanho)	Descrição	Domínio	Requisito
Nome	Alfanumérico (80)	Indica o nome completo da instância.	A ser preenchido	0..1
geometriaAproximada	Booleano	Indica que a geometria adquirida é aproximada em relação à escala prevista para o produto cartográfico.	-	1
modalUso	Modal_Uso	Indica o tipo de modal viário ao qual pertence ou se integra.	Seção 3.35	1..*
matConstr	Mat_Constr	Indica o tipo de material de construção predominante.	Seção 3.33	1..*
Operacional	Auxiliar	Indica a situação em relação ao uso.	Seção 3.4	1
situacaoFisica	Situacao_Fisica	Identifica a situação, quanto à atividade atual.	Seção 3.57	1
necessitaManutencao	Auxiliar	Indica se necessita de manutenção.	Seção 3.4	1
nrPistas	Inteiro	Indica o número de pistas, quando for o caso. Pista – é a plataforma única de tráfego de veículo. Na presença de canteiro divisório, <i>guard-rails</i> etc, ou qualquer impedimento físico à ligação das pistas (não sendo incluído aqui as divisões por olhos de gatos, sinalização horizontal), há a divisão de uma plataforma em duas pistas.	A ser preenchido	1
nrFaixas	Inteiro	Indica o número total de “faixas de rolagem”, quando for o caso.	A ser preenchido	0..1
posicaoPista	Situacao_Espacial	Indica a posição relativa entre as pistas da obra.	Seção 3.56	1
Largura	Real	Identifica a largura oficial, em metros (m).	A ser preenchido	0..1
Extensão	Real	Identifica a extensão oficial, em metros (m).	A ser preenchido	0..1
tipoPavimentacao	Tipo_Pavimentacao	Indica o tipo de pavimentação da obra de arte viária.	Seção 3.116	1

Classe	Descrição		Código	Geometria
Passagem_Elevada_Viaduto	Passagem elevada ou viaduto é uma obra de arte cuja finalidade é permitir a transposição de um trecho de rodovia, trecho de arruamento, trecho de ferrovia, vales ou grotas em nível superior ao solo ou mesmo contornando encostas. Este tipo de obra de arte pode também ser utilizada para substituir a necessidade de aterros em obras viárias.		1.8.9	★ – □
Atributo	Tipo (tamanho)	Descrição	Domínio	Requisito
tipoPassagViad	Tipo_Passag_Viad	Indica o tipo de passagem elevada ou viaduto.	Seção 3.115	1
vaoLivreHoriz	Real	Indica a largura, do trecho mais largo do elevado ou viaduto (entre as pilastras), em metros (m).	A ser preenchido	0..1
vaoVertical	Real	Indica a altura, do trecho mais alto do elevado ou viaduto, em metros (m).	A ser preenchido	0..1
gabHorizSup	Real	Indica o gabarito horizontal sobre o elevado ou viaduto, em metros (m).	A ser preenchido	0..1
gabVertSup	Real	Indica o gabarito vertical sobre o elevado ou viaduto, em metros (m).	A ser preenchido	0..1
cargaSuportMaxima	Real	Indica a carga máxima admissível sobre o elevado ou viaduto, em toneladas (ton).	A ser preenchido	0..1

Atributos herdados:

Obra_De_Arte_Viaria: nome, geometriaAproximada, modalUso, matConstr, operacional, situacaoFisica, necessitaManutencao, largura, extensao, nrFaixas, nrPistas, posicaoPista, tipoPavimentacao.

Classe		Código	Primitiva Geométrica
Passagem_Elevada_Viaduto		1.8.9	★ ——— □
Situação	Método de Confeção	Ilustração	
GERAL	Passagem elevada ou viaduto é uma obra de arte cuja finalidade é permitir a transposição de um trecho de rodovia, trecho de arruamento, trecho de ferrovia, vales ou grotas em nível superior ao solo ou mesmo contornando encostas. Este tipo de obra de arte pode também ser utilizada para substituir a necessidade de aterros em obras viárias. Regra Geral: A regra geral de construção da geometria dos objetos da Classe Passagem_Elevada_Viaduto é: 1) Primitiva geométrica do tipo ponto ou linha ou polígono. Atributos obrigatórios: geometriaAproximada= "Sim" ou "Não"; tipoPassagViad= Vide lista de domínio na ET-EDGV; modalUso= Vide lista de domínio na ET-EDGV; matConstr= Vide lista de domínio na ET-EDGV; operacional = Vide lista de domínio na ET-EDGV; situacaoFisica= Vide lista de domínio na ET-EDGV; nrPistas= A ser preenchido; nrFaixas= A ser preenchido; posicaoPista= A ser preenchido. Relacionamentos: Esta Classe é uma especialização da Classe Obra_De_Arte_Viaria. Objetos desta Classe, quando sua primitiva geométrica for do tipo linha, devem tocar dois objetos das Classes PE_ROD_Trecho_Rodoviario e/ou da classe GE_Trecho_Arruamento e dois da Classe PE_ROD_Ponto_Rodoviário e um ou mais objetos devem coincidir com um objeto da Classe PE_FER_Trecho_Ferroviano. Quando for do tipo ponto um objeto desta Classe deve coincidir com um objeto da Classe PE_ROD_Ponto_Rodoviario e tocar dois objetos da Classe PE_ROD_Trecho_Rodoviario e/ou da classe GE_Trecho_Arruamento e um ou mais objetos devem estar sob um objeto da Classe PE_FER_Trecho_Ferroviano. Quando for do tipo polígono um ou mais objetos desta Classe podem conter um objeto da Classe PE_FER_Trecho_Ferroviano e tocar objetos da Classe GE_Trecho_Rodoviario_A e/ou da Classe GE_Arruamento_A.		
			



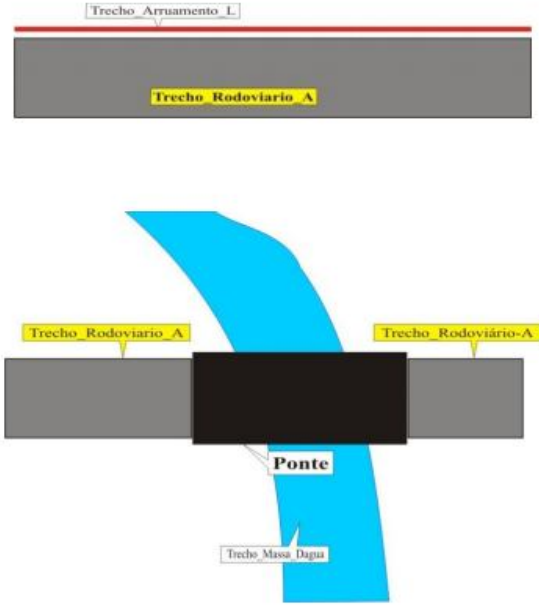
Classe	Descrição		Código	Geometria
Via_Deslocamento	Via_Deslocamento é a via de trânsito terrestre, destinada a veículos automotores, exceto o caminho carroçável e aqueles pertencentes ao Sistema Ferroviário.		1.13.3	– □
Atributo	Tipo (tamanho)	Descrição	Domínio	Requisito
nome	Alfanumérico (80)	Indica o nome da via de deslocamento.	A ser preenchido	0..*
geometriaAproximada	Booleano	Indica que a geometria adquirida é aproximada em relação à escala prevista para o produto cartográfico.	-	1
jurisdicao	Jurisdicao	Identifica a jurisdição do trecho rodoviário.	Seção 3.29	1
administracao	Administracao	Identifica a esfera administrativa responsável pela via de deslocamento	Seção 3.1	1
concessionaria	Alfanumérico (100)	Indica o nome do agente concessionário que explora/administra a via de deslocamento.	A ser preenchido	0..1”
revestimento	Revestimento	Identifica a natureza do revestimento da via de deslocamento.	Seção 3.48	1
operacional	Auxiliar	Indica a situação em relação ao uso.	Seção 3.4	1
situacaoFisica	Situacao_Fisica	Identifica a situação, quanto à atividade atual.	Seção 3.57	1
canteiroDivisorio	Auxiliar	Indica se a via de deslocamento possui canteiro divisorio e/ou divisória.	Seção 3.4	1
nrPistas	Inteiro	Indica o número de pistas da via de deslocamento..	A ser preenchido	1
nrFaixas	Inteiro	Indica o número total de “faixas de rolagem” da via de deslocamento.	A ser preenchido	0..1
trafego	Trafego	Indica o regime de tráfego da via de deslocamento.	Seção 3.152	1
tipoPavimentacao	Tipo_Pavimentacao	Indica o tipo de pavimentação da via de deslocamento.	Seção 3.116	1
tipoVia	Tipo_Via	Indica o tipo de via de deslocamento.	Seção 3.151	1

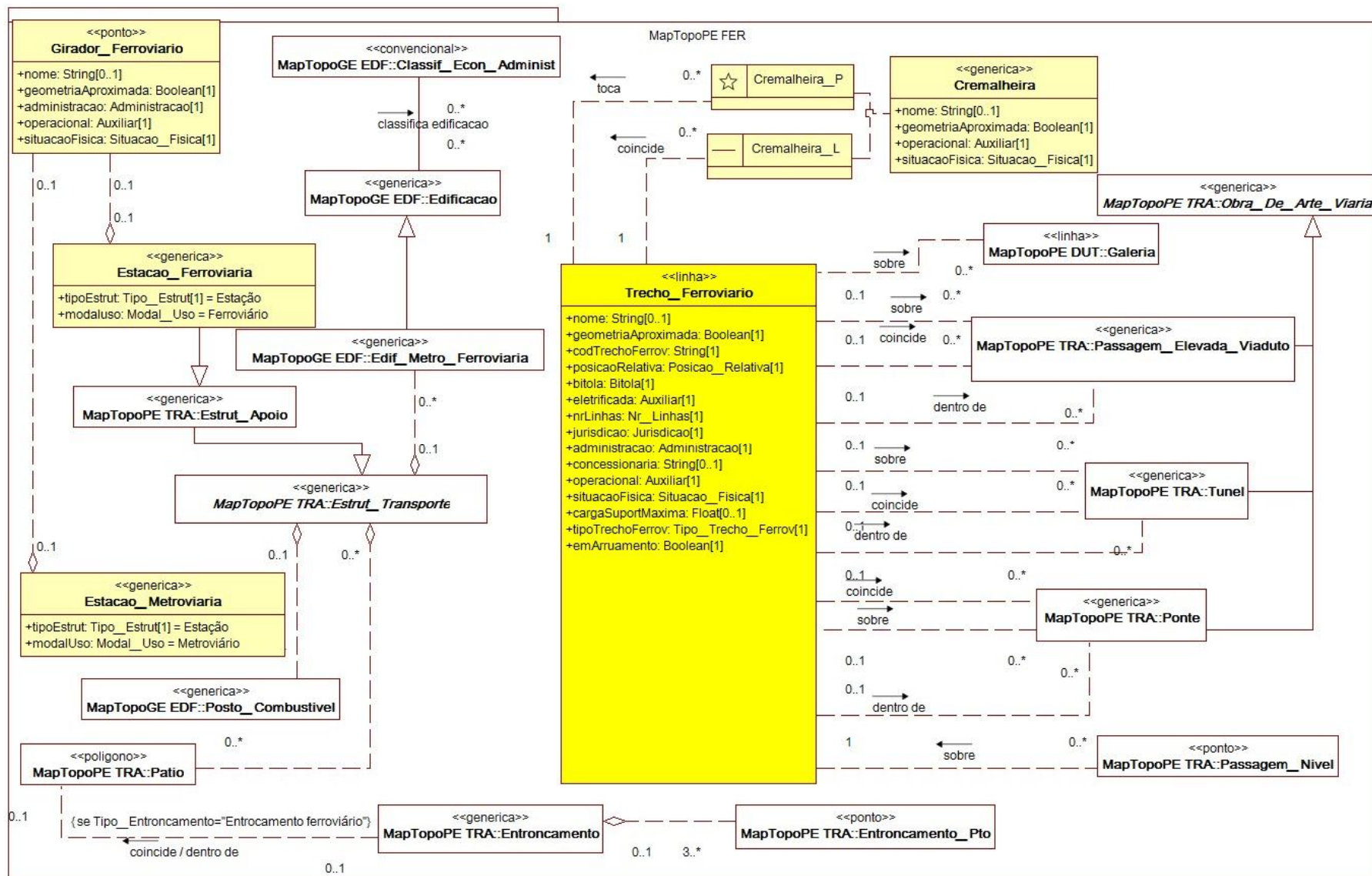
Classe	Descrição		Código	Geometria
Trecho_Rodoviario	Trecho rodoviário é a segmentação correspondente a uma ou mais rodovias definidas entre dois pontos rodoviários. A segmentação de rodovias em trechos é determinada pela necessidade da geração dos pontos rodoviários, os quais podem, entre outros, sinalizar alteração das características técnicas de um trecho rodoviário em relação ao anterior.		1.13.2	– □
Atributo	Tipo (tamanho)	Descrição	Domínio	Requisito
sigla	Alfanumérico (6)	Indica a sigla oficial da via rodoviária.	A ser preenchido	0..*
codTrechoRod	Alfanumérico (25)	Indica o código do trecho rodoviário em relação a via a qual o trecho rodoviário serve	A ser preenchido	0..*
limiteVelocidade	Real	Indica a velocidade máxima do trecho rodoviário.	A ser preenchido	0..1
trechoEmPerimetroUrbano	Booleano	Indica se um trecho rodoviário encontra-se no interior de um perímetro urbano.	-	0..1
acostamento	Booleano	Indica se o trecho rodoviário possui acostamento.	-	0..1

Atributos herdados:

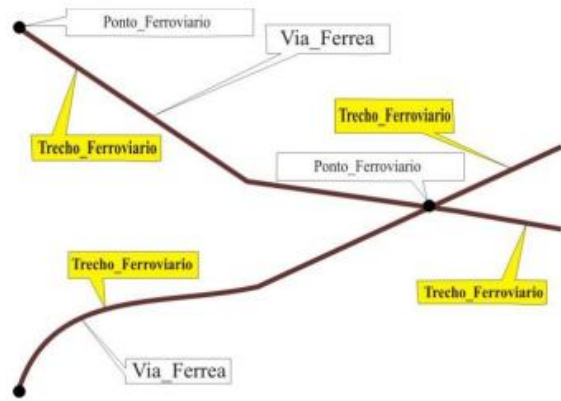
Via_Deslocamento: nome, geometriaAproximada, jurisdicao, administracao, concessionaria, revestimento, operacional, situacaoFisica, canteiroDivisorio, nrPistas, nrFaixas, trafego, tipoPavimentacao, tipoVia.

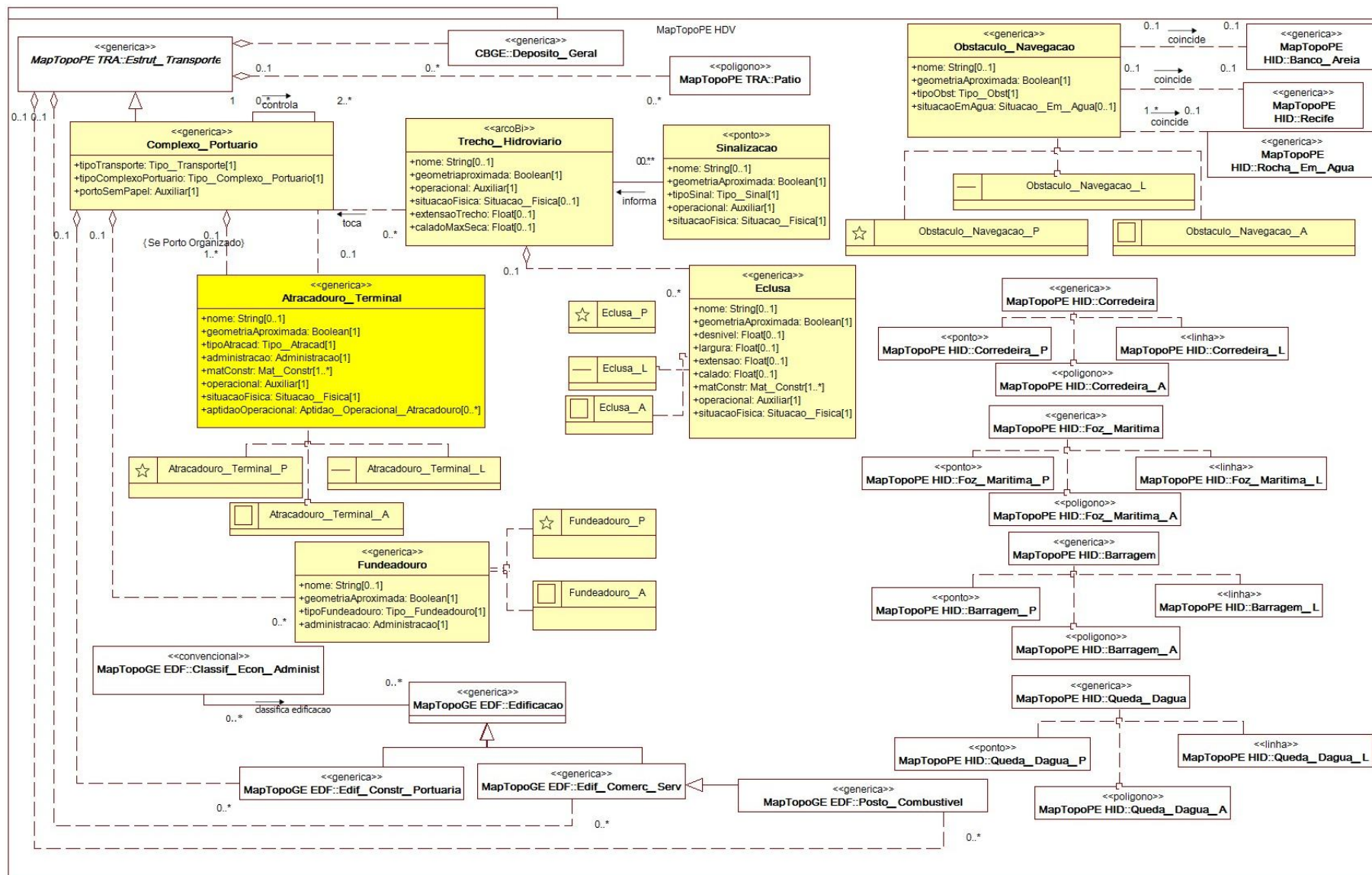
Classe Trecho_Rodoviario		Código 1.13.4	Primitiva Geométrica — ☐
Situação	Método de Confeção	Ilustração	
GERAL	Trecho rodoviário é a segmentação correspondente a uma ou mais rodovias definidas entre dois pontos rodoviários. A segmentação de rodovias em trechos é determinada pela necessidade da geração dos pontos rodoviários, os quais podem, entre outros, sinalizar alteração das características técnicas de um trecho rodoviário em relação ao anterior. Regra Geral: A regra geral de construção da geometria dos objetos da Classe Trecho_Rodoviario é: 1) Pode assumir concomitantemente os tipos geométricos linha e polígono; 2) Quando na ocorrência da geometria linha, seu início e término sempre tocam um objeto da Classe Ponto_Rodoviario; 3) A linha sempre será traçada no eixo central do trecho rodoviário, mesmo no caso de trechos com múltiplas vias. Caso as pistas estejam separadas por canteiro passível de ser adquirido, em escala máxima prevista para sua visualização, serão adquiridos todos os eixos da via rodoviária; 4) Um objeto da Classe Trecho_Rodoviario que coincida com um arruamento, deve ser utilizado como Arruamento. Atributos obrigatórios: geometriaAproximada= "Sim" ou "Não"; tipoTrechoRod= Vide lista de domínio na ET-EDGV; jurisdicao= Vide lista de domínio na ET-EDGV; administracao= Vide lista de domínio na ET-EDGV; revestimento= Vide lista de domínio na ET-EDGV; operacional= Vide lista de domínio na ET-EDGV; situacaoFisica= Vide lista de domínio na ET-EDGV; nrPistas= A ser preenchido; nrFaixas= A ser preenchido; tráfego= Vide lista de domínio na ET-EDGV; canteiroDivisorio= "Sim" ou "Não"; trechoEmPerimetroUrbano= "Sim" ou "Não"; tipoPavimentacao= Vide lista de domínio na ET-EDGV. Relacionamentos: Objetos dessas classes devem tocar dois objetos das classes Ponto_Rodoviario. Um objeto desta Classe deve estar dentro de um objeto da Classe GE_PPB_Faixa_Dominio_Rodovia. Objetos de Classe podem tocar objetos das Classes PE_HID_Barragem_P, GE_Tunel_A, GE_Ponte_A, GE_Passagem_Elevada_Viaduto_A, PE_TRA_Travessia_P, PE_TRA_Travessia_L, Passagem_Nivel. Um ou mais objeto(s) desta Classe pode(m) tocar um ou mais objeto(s) das Classes PE_TRA_Trilha_Picada, PE_TRA_Caminho_Carroavel e GE_EDF_Edificacao_P. Um objeto desta Classe pode ou não estar adjacente a objetos das Classes GE_EDF_Posto_Policia_Rod_Federal, GE_EDF_Posto_Policia_Militar e GE_EDF_Posto_Fiscal. Um ou mais objeto(s) desta Classe pode(m) ou não ser(em) utilizado(s) como objeto(s) da Classe GE_Trecho_Arruamento, se trechoEmPerimetroUrbano= "Sim". Um objeto desta Classe pode ou não ter entre suas pistas, um ou mais objeto(s) da Classe GE_Canteiro_Central. No caso de um trecho rodoviário ser adjacente a um trecho rodoviário de outra via rodoviária, o canteiro central poderá estar entre os dois. Um ou mais objeto(s) desta		

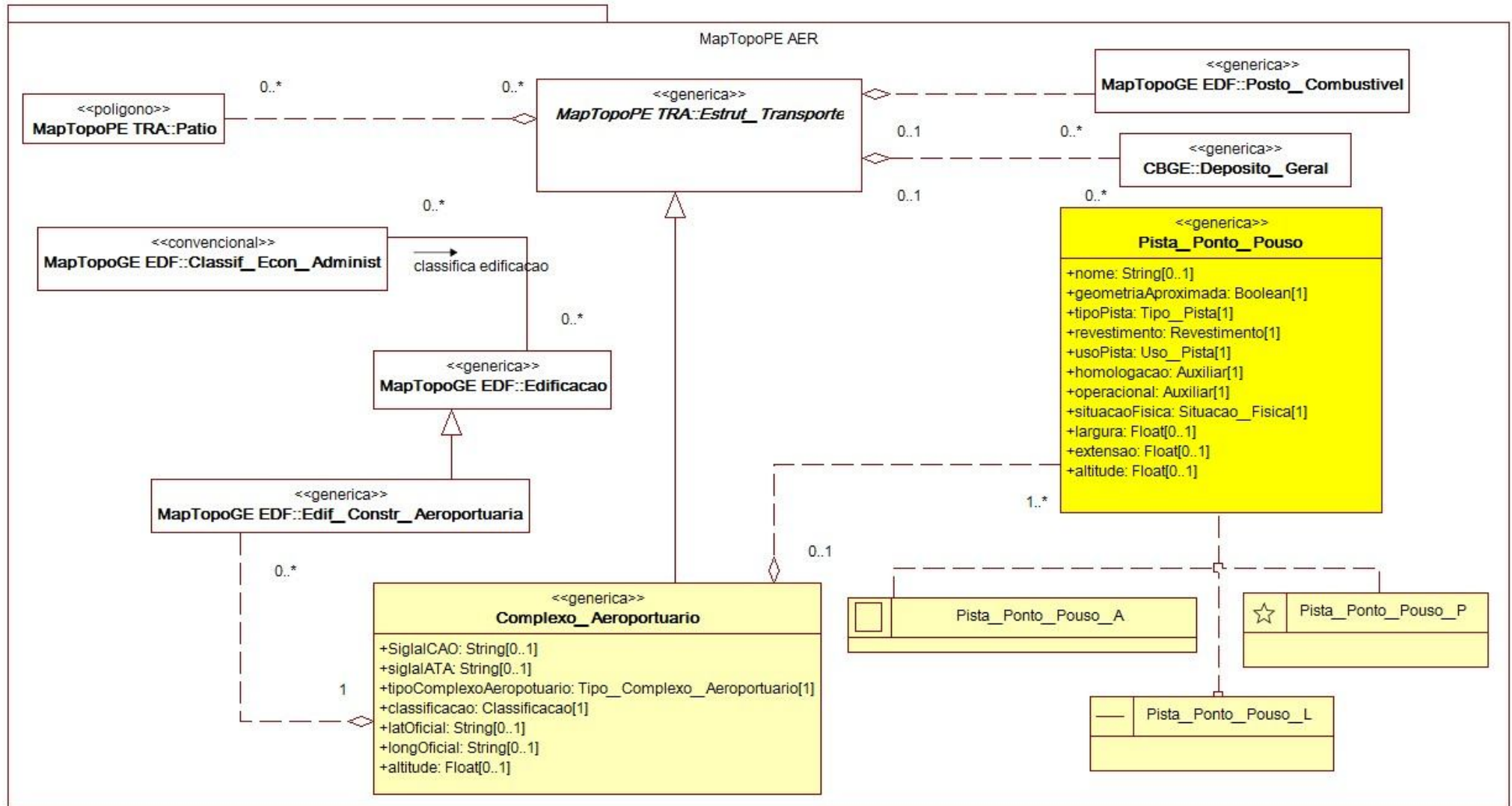
Classe Trecho_Rodoviario_A		Código 2.2.40	Primitiva Geométrica 
Situação	Método de Confeção	Ilustração	
GERAL	Trecho rodoviário é um conjunto de ligações rodoviárias entre dois pontos. Regra Geral: A regra geral de construção da geometria dos objetos da Classe Trecho rodoviário é um conjunto de ligações rodoviárias entre dois pontos rodoviários: 1) Primitiva geométrica do tipo polígono. Atributos obrigatórios: geometriaAproximada= "Sim" ou "Não"; tipoTrechoRod= Vide lista de domínio na ET-EDGV; jurisdicao= Vide lista de domínio na ET-EDGV; administracao= Vide lista de domínio na ET-EDGV; revestimento= Vide lista de domínio na ET-EDGV; operacional = Vide lista de domínio na ET-EDGV; situacaoFisica= Vide lista de domínio na ET-EDGV; nrPistas= A ser preenchido; trafego= Vide lista de domínio na ET-EDGV; canteiroDivisorio= "Sim" ou "Não"; trechoEmPerimetroLegal= "Sim" ou "Não"; tipoPavimentacao= Vide lista de domínio na ET-EDGV. Relacionamentos: Um objeto desta Classe deve estar dentro de um objeto da Classe GE_PPB_Faixa_Dominio_Rodovia. Objetos de Classe podem tocar objetos das Classes PE_HID_Barragem_P, PE_TRA_Tunel_A, PE_TRA_Ponte_A, PE_TRA_Passagem_Elevada_Viaduto_A, PE_TRA_Travessia_L, PE_TRA_ROD_Passagem_Nivel. Um ou mais objeto(s) desta Classe pode(m) tocar um ou mais objeto(s) das Classes PE_TRA_Trilha_Picada, PE_TRA_Caminho_Carroavel e GE_EDF_Edificacao_P. Um objeto desta Classe pode ou não estar adjacente a objetos das Classes GE_EDF_Posto_Policia_Rod_Federal, GE_EDF_Posto_Policia_Militar e GE_EDF_Posto_Fiscal. Um ou mais objeto(s) desta Classe pode(m) ou não ser(em) utilizado(s) como objeto(s) da Classe Trecho_Arruamento, se		
	trechoEmPerimetroUrbano= "Sim". Um objeto desta Classe pode ou não ter entre suas pistas, um ou mais objeto(s) da Classe Canteiro_Central. No caso de um trecho rodoviário ser adjacente a um outro trecho rodoviário de outra via rodoviária, o canteiro central poderá estar entre os dois. Um ou mais objeto(s) desta Classe pode(m) ou não estar(em) sob ou sobre objetos da Classe PE_TRA_Travessia_Pedestre. Um ou mais objetos desta Classe podem conter entre objetos da Classe Canteiro_Central.		



Classe	Descrição		Código	Geometria
Trecho_Ferrovuario	Trecho ferroviário é um conjunto de duas ou mais fiadas de trilhos assentados e fixadas paralelamente sobre dormentes, de acordo com as bitolas, constituindo a superfície de rolamento. Um trecho ferroviário é estabelecido entre dois pontos ferroviários, os quais coincidem com um entroncamento ferroviário. Usualmente presente em um pátio ferroviário.		1.11.5	—
Atributo	Tipo (tamanho)	Descrição	Domínio	Requisito
nome	Alfanumérico (80)	Indica o nome completo da instância.	A ser preenchido	0..1
geometriaAproximada	Booleano	Indica que a geometria adquirida é aproximada em relação à escala prevista para o produto cartográfico.	-	1
codTrechoFerro	Alfanumérico (25)	Indica o código para identificação de um trecho ferroviário.	A ser preenchido	1
posicaoRelativa	Posicao_Relativa	Indica a posição do elemento, em relação à superfície do terreno ou da lâmina d'água.	Seção 3.40	1
tipoTrechoFerro	Tipo_Trecho_Ferro	Indica o tipo de trecho ferroviário quanto ao tipo do veículo que dela faz uso.	Seção 3.144	1
bitola	Bitola	Indica o tamanho da bitola do trecho ferroviário ou seja, a distância entre as faces internas dos boletos dos trilhos, tomada na linha normal a essas faces, 16mm abaixo do plano constituído pela superfície superior do boleto.	Seção 3.5	1
eletrificada	Auxiliar	Indica se o trecho ferroviário é eletrificado.	Seção 3.4	1
nrLinhas	Nr_Linhas	Indica o número de linhas do trecho ferroviário - Linha: conjunto de trilhos assentados sobre dormentes, em duas filas, separadas por determinada distância, mais acessórios de fixação, aparelhos de mudança de via (chave etc.) e desvios).	Seção 3.38	1
jurisdicao	Jurisdicao	Identifica a jurisdição do trecho ferroviário.	Seção 3.29	1
administracao	Administracao	Identifica a esfera administrativa responsável pelo trecho ferroviário.	Seção 3.1	1
concessionaria	Alfanumérico (25)	Indica o nome do agente concessionário que explora/administra o trecho ferroviário.	A ser preenchido	0..1 se administracao: Administracao = "Concessionária"
operacional	Auxiliar	Indica a situação em relação ao uso.	Seção 3.4	1
situacaoFisica	Situacao_Fisica	Identifica a situação, quanto à atividade atual.	Seção 3.57	1
cargaSuportMaxima	Real	Indica a carga máxima admissível, em toneladas, sobre o trecho ferroviário.	A ser preenchido	0..1
emArruamento	Booleano	Indica se o trecho ferroviário está localizado em arruamento..	-	1

Classe Trecho_Ferroviario		Código 1.11.6	Primitiva Geométrica —
Situação	Método de Confecção	Ilustração	
GERAL	Trecho ferroviário é um conjunto de duas ou mais fiadas de trilhos assentados e fixadas paralelamente sobre dormentes, de acordo com as bitolas, constituindo a superfície de rolamento. Um trecho ferroviário é estabelecido entre dois pontos ferroviários, os quais coincidem com um entroncamento ferroviário. Usualmente presente em um pátio ferroviário. Regra Geral: A regra geral de construção da geometria dos objetos da Classe Trecho_Ferroviario é: 1) Primitiva geométrica do tipo linha; 2) Seu início e término sempre toca um objeto da classe Ponto_Ferroviario; 3) A linha será traçada no eixo da ferrovia. Atributos obrigatórios: geometriaAproximada= "Sim" ou "Não"; codTrechoFerrov= A ser preenchido; posicaoRelativa= Vide lista de domínio na ET-EDGV; tipoTrechoFerrov= Vide lista de domínio na ET-EDGV; bitola= Vide lista de domínio na ET-EDGV; eletrificada= Vide lista de domínio na ET-EDGV; nrLinhas= Vide lista de domínio na ET-EDGV; jurisdicao= Vide lista de domínio na ET-EDGV; administracao= Vide lista de domínio na ET-EDGV; operacional = Vide lista de domínio na ET-EDGV; situacaoFisica= Vide lista de domínio na ET-EDGV. Relacionamentos: Um objeto desta Classe pode ou não coincidir com um ou mais objeto(s) das Classes Cremalheira_L, PE_TRA_Passagem_Elevada_Viaduto_L, PE_TRA_Tunel_L, PE_TRA_Ponte_L. Um objeto desta Classe pode ou não estar dentro de um ou mais objetos das Classes: GE_Passagem_Elevada_Viaduto_A, GE_Tunel_A GE_Ponte_A. Um objeto desta Classe pode ou não tocar um ou mais objeto(s) das Classes Cremalheira_P e Ponto_Ferroviario. Um objeto desta Classe pode ou não estar sobre um ou mais objetos da Classe PE_TRA_Passagem_Elevada_Viaduto_P. Um ou mais objetos desta Classe	 O diagrama ilustra uma via férrea com duas linhas principais que se cruzam. Os pontos de partida e chegada dos trechos são marcados por pontos pretos e rotulados como 'Ponto_Ferroviario'. Os trechos de linha entre esses pontos são rotulados como 'Trecho_Ferroviario' em caixas amarelas. As linhas são rotuladas como 'Via_Ferrea' em caixas brancas. O diagrama mostra como os trechos se conectam em um ponto de entroncamento.	

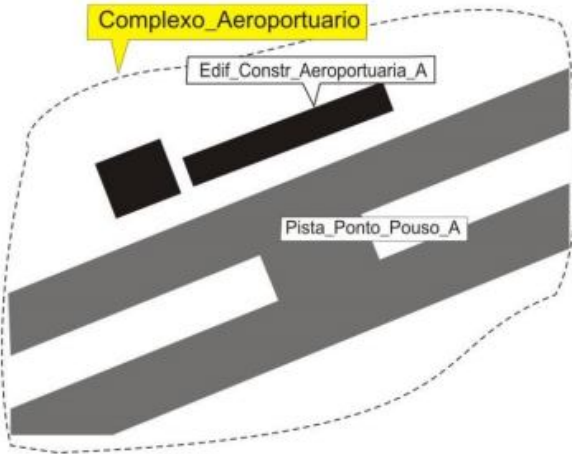


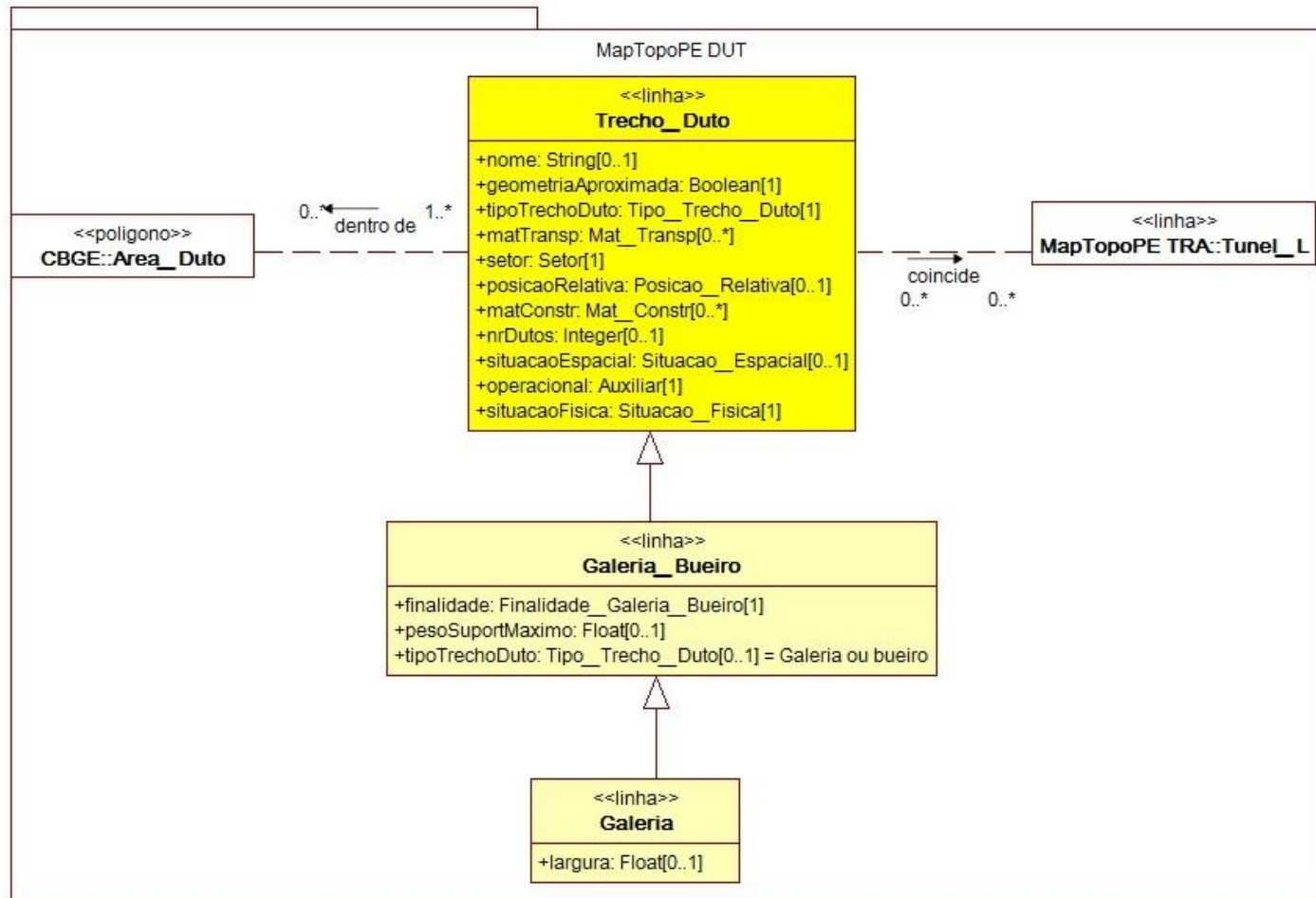


Classe	Descrição		Código	Geometria
Complexo_Aeroportuario	Complexo aeroportuário é um conjunto de elementos físicos cuja finalidade é apoiar as atividades relacionadas ao sistema portuário, devendo o mesmo ser homologado pela ANAC.		1.9.1	C
Atributo	Tipo (tamanho)	Descrição	Domínio	Requisito
siglaICAO	Alfanumérico (04)	Indica o código do complexo aeroportuário estabelecido pela ICAO e constante no ROTAER.	A ser preenchido	0..1
siglaIATA	Alfanumérico (03)	Indica a sigla oficial do complexo aeroportuário estabelecido pela IATA.	A ser preenchido	0..1
tipoComplexoAeroportuario	Tipo_Complexo_Aeroportuario	Identifica o tipo de complexo aeroportuário.	Seção 3.77	1
classificacao	Classificacao	Indica a classificação do complexo aeroportuário, quanto à operação.	Seção 3.9	1
latOficial	Alfanumérico (15)	Indica a latitude oficial (ROTAER) do ponto de referência do complexo.	A ser preenchido (-GGG°MM'SS.ssss") Ex.: -017°30'02.0059"	0..1
longOficial	Alfanumérico (15)	Indica a longitude oficial (ROTAER) do ponto de referência do complexo.	A ser preenchido (-GGG°MM'SS.ssss") Ex.: -048°30'02.0059"	0..1
altitude	Real	Indica a altitude oficial (ROTAER) do ponto de referência do complexo, em metros (m).	A ser preenchido Ex.: 1200.	0..1

Atributos herdados:

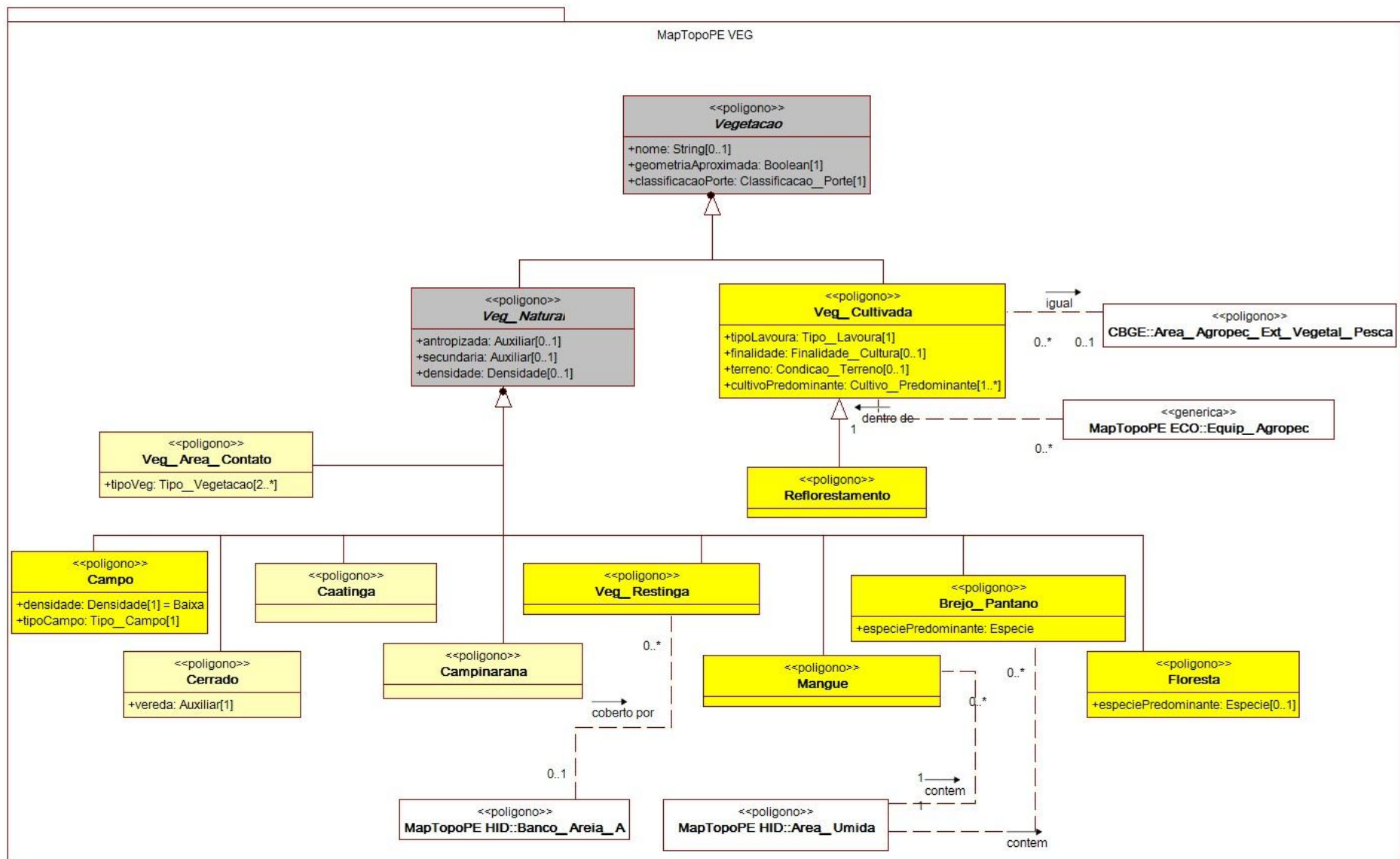
Estrut_Transporte: nome, modalUso:Modal_Uso="Aeroportuário", administracao, juridicaao, concessionaria, operacional, situacaoFisica

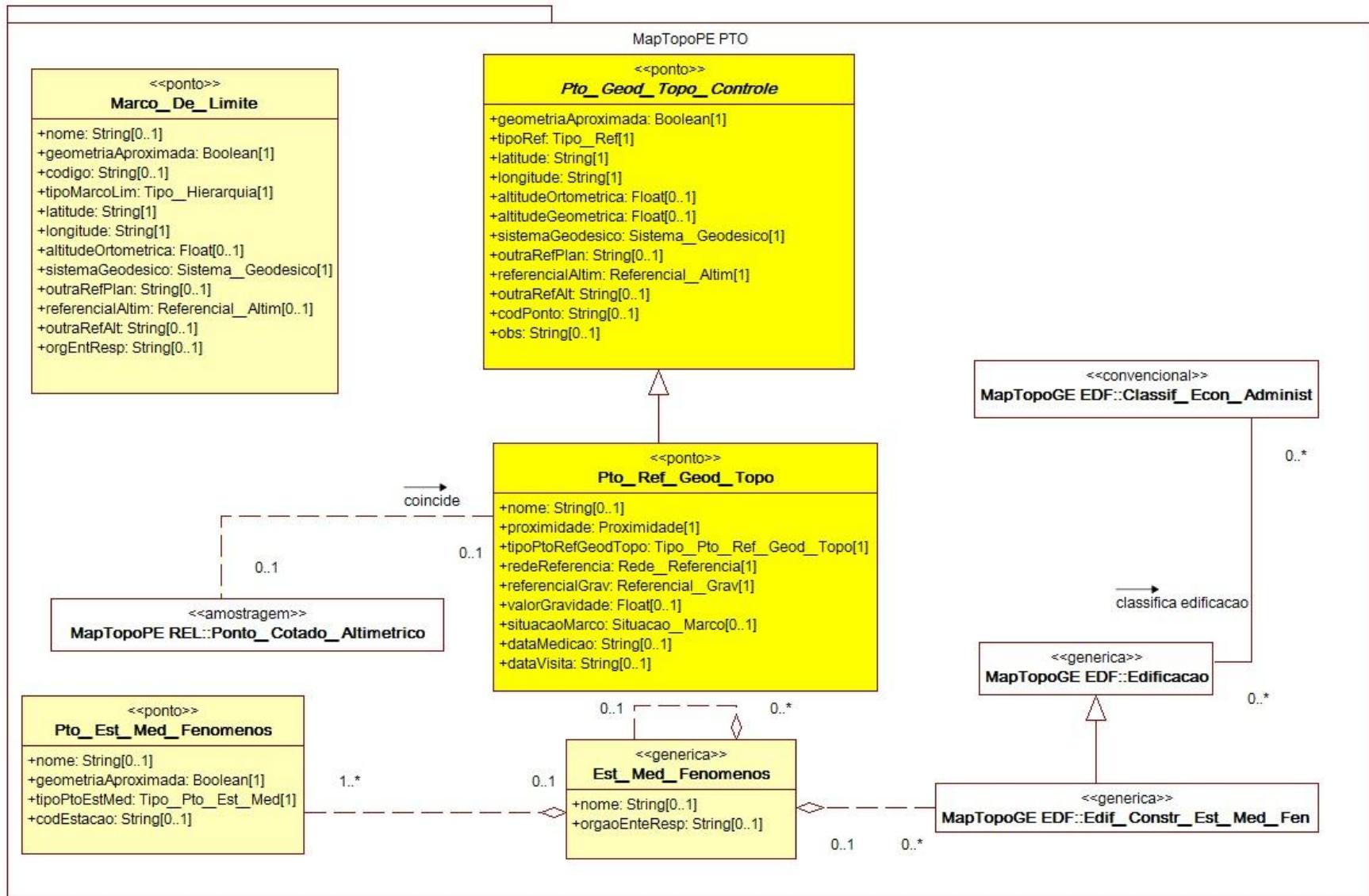
Classe		Código	Primitiva Geométrica
Complexo_Aeroportuario		1.9.1	C
Situação	Método de Confecção	Ilustração	
GERAL	Complexo aeroportuário é um conjunto de elementos físicos cuja finalidade é apoiar as atividades relacionadas ao sistema portuário, devendo o mesmo ser homologado pela ANAC. Regra Geral: A regra geral de construção da geometria dos objetos da Classe Complexo_Aeroportuario é: 1) A Classe agrega as geometrias de outras classes de objetos do tipo ponto e/ou linha e/ou polígono; 2) Os objetos agregados que formam este complexo serão identificados e selecionados pelo operador. Atributos obrigatórios: tipoComplexoAeroportuario= Vide lista de domínio na ET-EDGV; classificacao = Vide lista de domínio na ET-EDGV; modalUso= "Aeroportuário"; operacional= Vide lista de domínio na ET-EDGV; situacaoFisica= Vide lista de domínio na ET-EDGV. Relacionamentos: Esta Classe é uma especialização da Classe PE_ TRA_Estrut_Transporte. Esta classe pode agregar um ou mais objetos das classes GE_EDF_Edif_Constr_Aeroportuaria, GE_EDF_Posto_Combustivel, PE_TRA_Patio, PE_ECO_Deposito_Geral, Pista_ponto_Pouso e GE_Area_Estrut_Transporte.		



Categorias

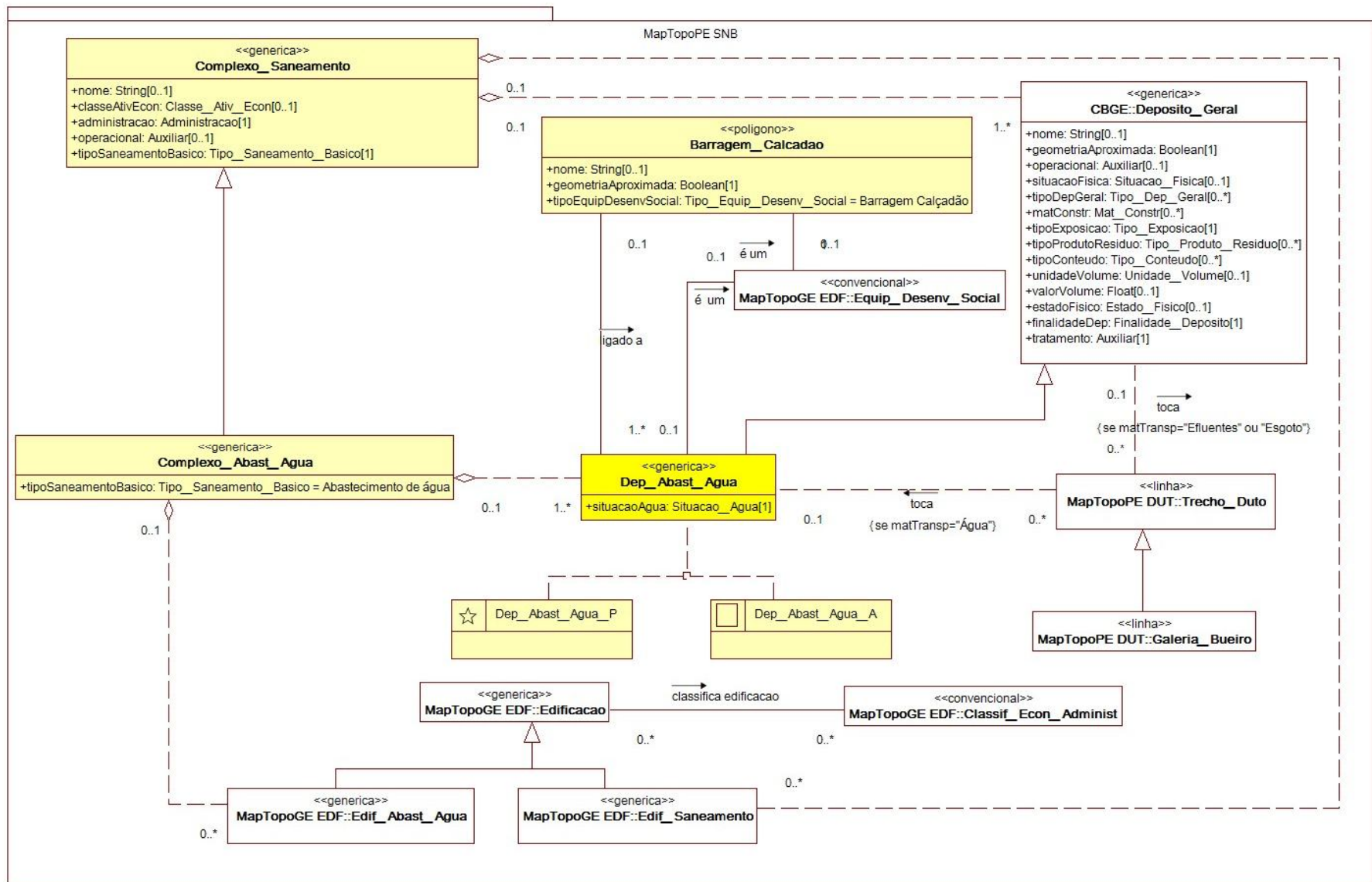
- Sistema de Transportes
 - Rodoviário
 - Ferroviário
 - Hidroviário
 - Aeroviário
 - Dutos
- Relevo
- Hidrografia
- Vegetação
- Pontos de Referência
- Saneamento Básico
- Energia e Comunicações
- Economia
- Limites e Localidades

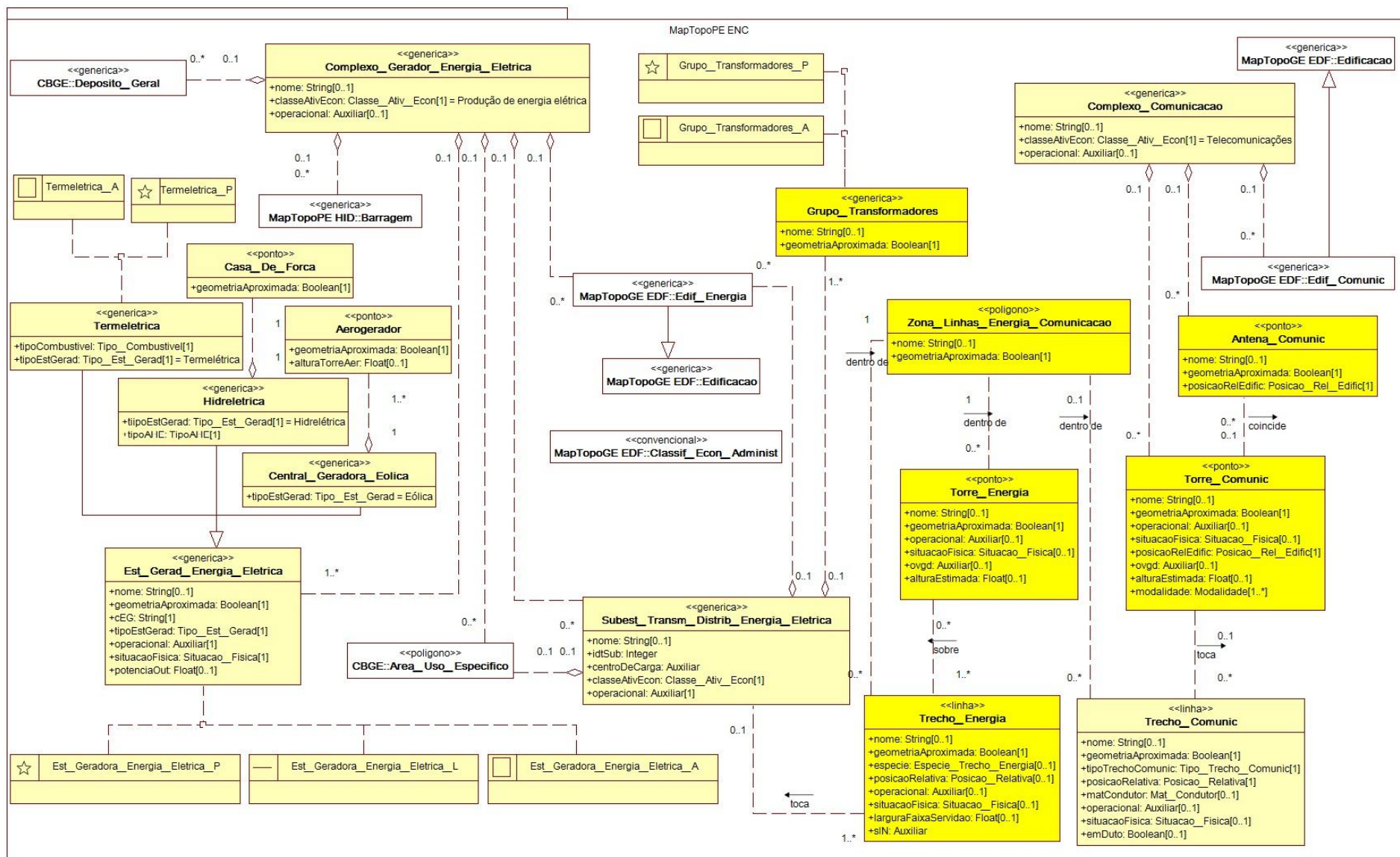


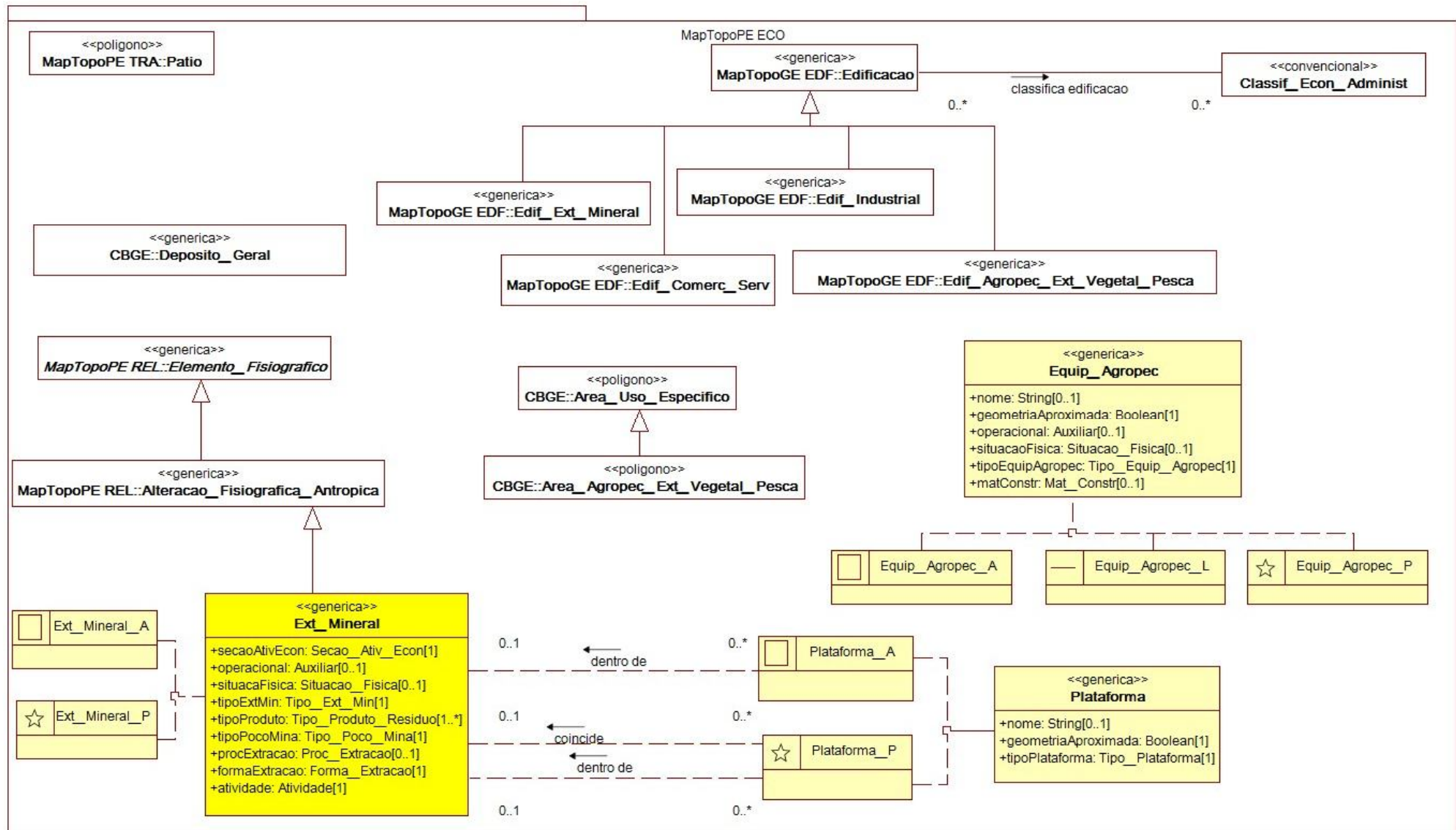


Categorias

- Sistema de Transportes
 - Rodoviário
 - Ferroviário
 - Hidroviário
 - Aeroviário
 - Dutos
- Relevo
- Hidrografia
- Vegetação
- Pontos de Referência
- Saneamento Básico
- Energia e Comunicações
- Economia
- Limites e Localidades







MapTopoPE:MapTopoPE LML

