

# IBAMA



## GUIA PRÁTICO 01 - LAF

### FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE – FCA

Orientações sobre procedimentos para solicitação de licenciamento ambiental



<b>SETOR DE TRANSPORTE .....</b>	<b>4</b>
<b>1. TRANSPORTE AQUAVIÁRIO .....</b>	<b>6</b>
1.1. <i>Transporte hidroviário marítimo</i> .....	6
1.2. <i>Transporte hidroviário fluvial</i> .....	6
<b>2. TRANSPORTE TERRESTRE .....</b>	<b>8</b>
2.1. <i>Estruturas Rodoviárias</i> .....	8
2.2. <i>Estruturas Ferroviárias</i> .....	9
<b>3. ATRIBUTOS DAS ESTRUTURAS DO SETOR DE TRANSPORTE .....</b>	<b>10</b>
<b>ABREVIATURAS .....</b>	<b>101</b>
<b>CRÉDITOS .....</b>	<b>102</b>
NÚCLEO PERMANENTE .....	102
COLABORAÇÃO TEMÁTICA .....	102
CONSULTORIA E MENTORING .....	102
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>103</b>

## **SETOR DE TRANSPORTE**

*Este setor abrange as estruturas relacionadas ao transporte de pessoas e cargas por meio dos mais diversos modais, a saber: o rodoviário, o hidroviário, o ferroviário etc. Estradas, túneis, portos, ferrovias, pontes, entre outras estruturas, integram as tipologias do setor de transporte.*

*Nessa proposta de organização dos dados, este setor foi subdividido em transporte aquaviário e terrestre.*

*A tipologia de estruturas dutoviárias foi integrada ao setor de transporte em conformidade às especificações da EDGV. Porém é importante salientar que, no âmbito do licenciamento ambiental federal, tal tipologia é mais comumente associada ao setor de energia.*

*Devido à pequena quantidade de processos que tratam do licenciamento de estruturas aeroportuárias, esta tipologia, que naturalmente se integraria ao setor de transporte, foi enquadrada no setor "outras".*

Setor	Categorias auxiliares	Tipologias	Elementos do projeto
Transportes	Transporte Hidroviário Marítimo		Área de Derrocamento
			Área de Descarte
			Área de Dragagem
Transportes	Transporte Aquaviário		Área de Estação de Transbordo Flutuante
			Área de Estaleiro
			Área de Estudo
			Área de Fundeio
			Área de Marina
			Área de Porto
			Área de Terminal
			Bacia de Evolução
			Cais de Atracação
			Canal de Navegação
			Canteiro de Obras
			Dique Seco
			Duto e Correia Transportadora
			Edificação de Armazenamento
			Estação de Transbordo de Flutuante
			Ponte de Acesso
			Retroárea
Transportes	Transporte Hidroviário Fluvial		Via de Acesso
			Área de Derrocamento
			Área de Descarte
			Área de Dragagem
			Área de Estação de Transbordo Flutuante
			Área de Estaleiro
			Área de Estudo
			Área de Fundeio
			Área de Marina
			Área de Porto
			Área de Terminal
			Bacia de Evolução
			Cais de Atracação
			Canal de Navegação
			Canalização Artificial
			Canteiro de Obras
			Dique Seco
			Duto e Correia Transportadora
			Eclusa e demais formas de transposição de nível.
			Edificação de Armazenamento
			Estabilização, Regularização e Proteção de Margem e Leito

			Estação de Transbordo Flutuante
			Ponte de Acesso
			Retroárea
			Sinalização
			Trecho Hidroviário
			Via de Acesso
			Área de Apoio
			Área de Estudo
			Canteiro de Obras
			Edificação Metroferroviária
			Entroncamento Ferroviário
			Galeria, bueiro ou passagem de fauna
			Pátio Ferroviário
			Ponte Ferroviária
			Travessia de Pedestre
			Trecho Ferroviário
			Túnel Ferroviário
			Via de Acesso
			Viaduto Ferroviário
			Área de Apoio
			Área de Estudo
			Canteiro de Obras
			Edificação Rodoviária
			Entroncamento Rodoviário
			Galeria, bueiro ou passagem de fauna
			Ponte Rodoviária
			Travessia de Pedestre
			Trecho Rodoviário
			Túnel Rodoviário
			Via de Acesso
			Viaduto Rodoviário

## 1. Transporte aquaviário

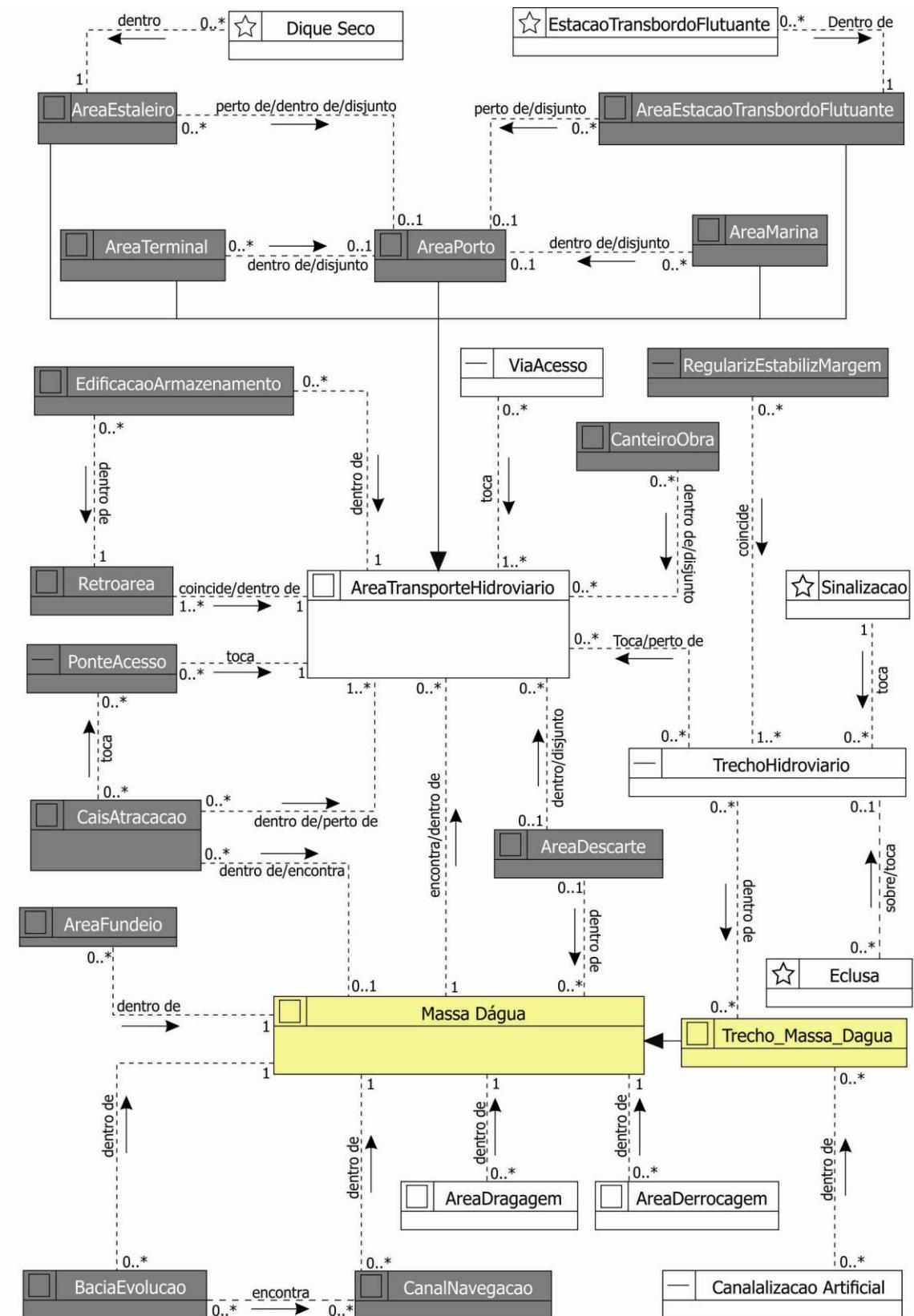
### 1.1. Transporte hidroviário marítimo

Esta tipologia é formada por estruturas que dão suporte às atividades de transporte de produtos e passageiros, em mares e oceanos, através de meios de transporte aquáticos (barcos, navios, transatlânticos, cargueiros etc.). Dentre as estruturas que integram esta tipologia estão a retroárea do porto, o cais de atracação e a área de fundeo.

### 1.2. Transporte hidroviário fluvial

Esta tipologia integra as estruturas relacionadas ao transporte hidroviário de pessoas e produtos, utilizando-se como vias cursos d'água navegáveis, como rios, lagos e canais. Além de possuir estruturas em comum com a tipologia de transporte hidroviário marítimo, esta tipologia compreende estruturas como hidrovias, sinalização, canalização artificial, eclusas, entre outras.

O modelo que representa as estruturas das tipologias de Transporte Hidroviário Fluvial e Marítimo está apresentado abaixo.



## LEGENDA

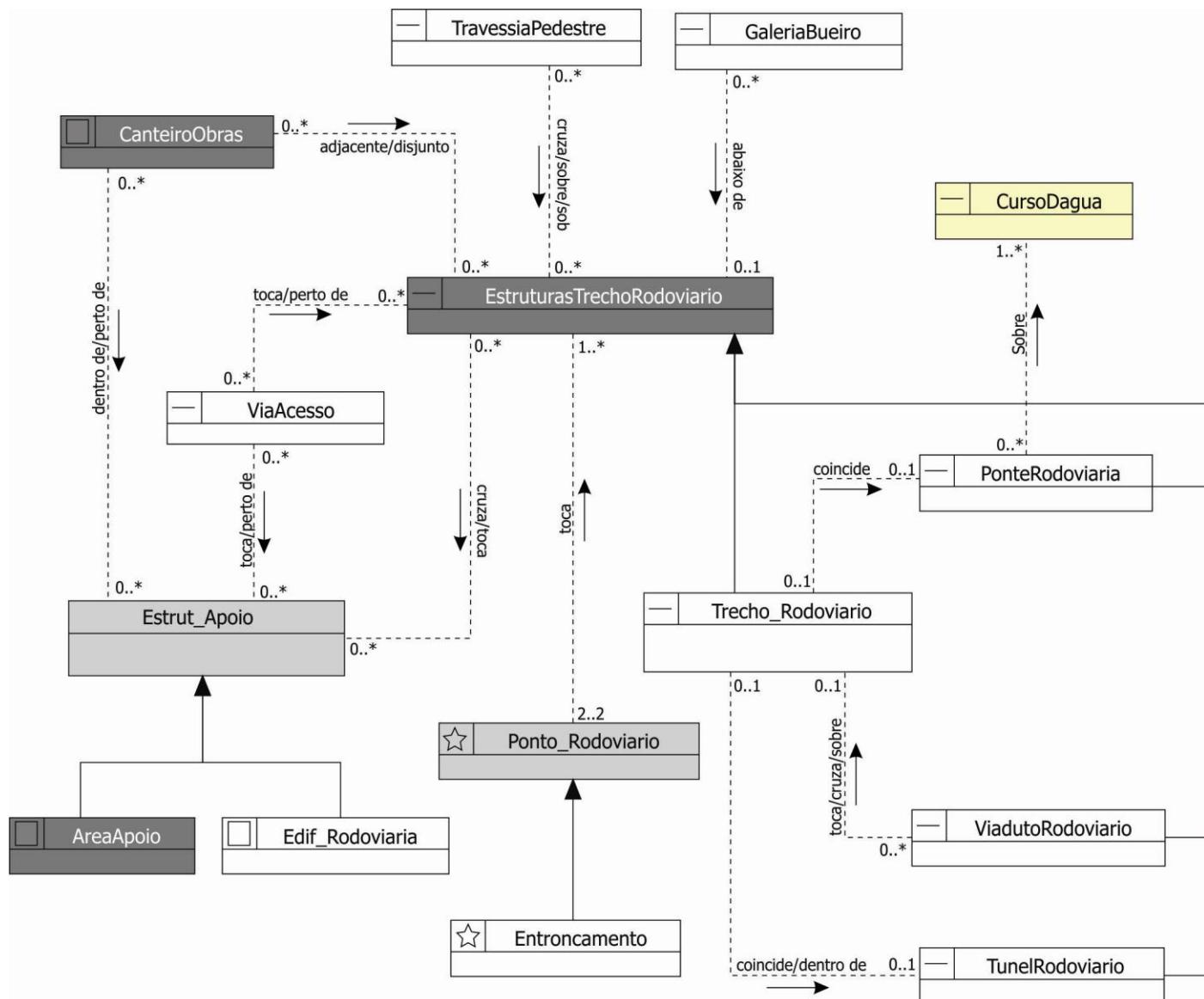
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | Classe que consta no LAF e na EDGV (v2.1)                             |    | Primitivas geométricas (Polígono/ponto/linha) |
|  | Classe que consta somente no LAF                                      |    | Relacionamento espacial/sentido da leitura    |
|  | Classe, importada de outro pacote, que consta no LAF e na EDGV (v2.1) |    | Relação de especialização/generalização       |

Figura 1- Modelo de dados referente às tipologias Transporte Hidroviário Marítimo e Transporte Hidroviário Fluvial.

## 2. Transporte terrestre

### 2.1. Estruturas Rodoviárias

Compreende as estruturas referentes às atividades de transporte de carga e passageiros por modal rodoviário (estradas, ruas, vielas, rodovias etc.). Algumas das principais estruturas desta tipologia são os trechos de rodovia, os túneis, as pontes e os viadutos.



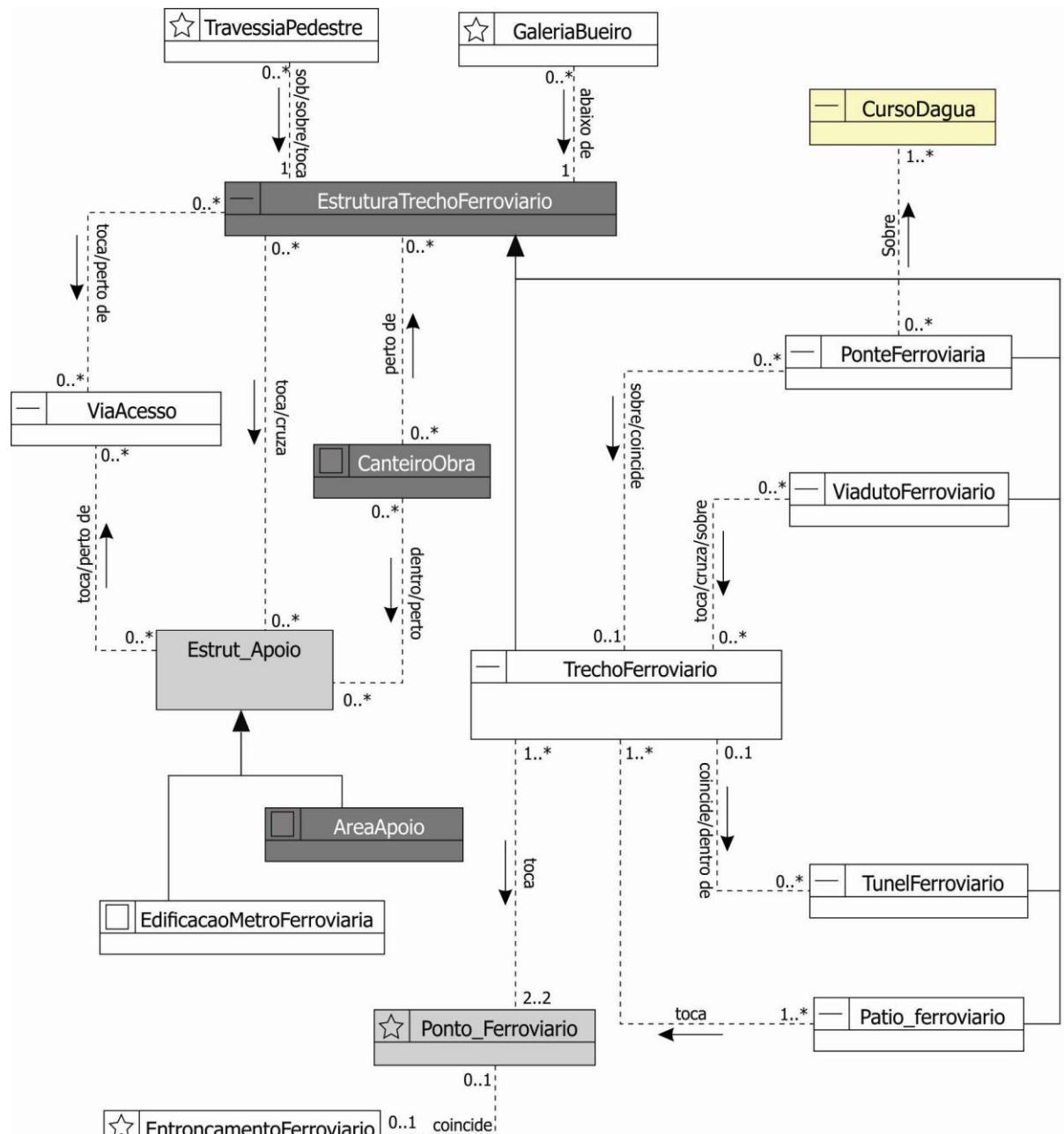
#### LEGENDA

	Classe que consta no LAF e na EDGV (v2.1)
	Classe que consta somente na EDGV (v2.1)
	Classe que consta somente no LAF
	Classe, importada de outro pacote, que consta no LAF e na EDGV (v2.1)
	Primitivas geométricas (Polígono/ponto/linha)
	Relacionamento espacial/sentido da leitura
	Relação de especialização/generalização

Figura 2- Modelo de dados referente à tipologia Estruturas Rodoviárias

## 2.2. Estruturas Ferroviárias

Nessa tipologia estão compreendidas as estruturas ligadas às atividades de transporte de carga e passageiros por meio de modal ferroviário. Dentre essas estruturas destacam-se os trechos ferroviários, pátios, túneis, pontes, entre outras.



### LEGENDA

	Classe que consta no LAF e na EDGV (v2.1)
	Classe que consta somente na EDGV (v2.1)
	Classe que consta somente no LAF
	Classe, importada de outro pacote, que consta no LAF e na EDGV (v2.1)

Primitivas geométricas (Polígono/ponto/linha)  
 Relacionamento espacial/sentido da leitura  
 Relação de especialização/generalização

Figura 3- Modelo de dados referente à tipologia Estruturas Ferroviárias.

### 3. Atributos das Estruturas do Setor de Transporte

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Área de Apoio			Áreas utilizadas como apoio às obras de instalação de empreendimentos.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	80	Indicar o nome completo da instância.	A ser preenchido	A ser preenchido	
categoria	Categoria	Inteiro	2	Indicar a categoria da área de apoio.	1	Área de deposição de material excedente	
					2	Jazidas	
					3	Usina de britagem	
					4	Usina de concreto	
					5	Usina de asfalto	
					6	Outros	
dscOutros	Desc categoria	Alfanumérico	250	Se for selecionada a categoria "outros", descrever a categoria. <b>Caso contrário, não preencher o campo.</b>	A ser preenchido	A ser preenchido	
matJazida	Material jazida	Alfanumérico	80	Se for selecionada a categoria "jazida", indicar o(s) material(is) explorado(s). <b>Caso contrário não preencher o campo.</b>	A ser preenchido	A ser preenchido	
area	Área (m <sup>2</sup> )	Real	10(2)	Indicar a área total da estrutura, em m <sup>2</sup> .	A ser preenchido	A ser preenchido	
faixaDomin	Em faixa de domínio?	Inteiro	1	Indicar se a estrutura está localizada dentro da faixa de domínio.	0	Não	
					1	Sim	

tipolinterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.

				3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
				4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
				5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Área de Derrocamento			Contempla as ações destinadas à retirada de material consolidado do meio aquático.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
dscDerroc	Método de derrocamento	Alfanumérico	250	Descrever o método de derrocamento.	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
profAtual	Profundidade atual (m)	Real	10(2)	Indicar a profundidade atual, em metros (m).	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
profProj	Profundidade projetada (m)	Real	10(2)	Indicar a profundidade de projeto, em metros (m)	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
volume	Volume (m <sup>3</sup> )	Real	10(2)	Informar o volume, em metros cúbicos (m <sup>3</sup> ), a ser derrocado.	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
tipolInterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.

					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Área de Descarte			Local onde será disposto o material resultante das atividades de dragagem, em seu estado natural ou transformado em material adequado a essa permanência.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
tipoArea	Tipo área descarte	Inteiro	2	Indicar o tipo de área de descarte.	1	Em água (mar ou rio)	Disposição do material em água sem formação de área emersa.
					2	Aterro	Disposição do material em terra ou em água com finalidade de constituir aterro.
					3	Confinamento	Disposição do material contaminado de forma a isolar os contaminantes do contato com meio externo, podendo ocorrer em água ou em terra.
					4	Usos benéficos	Disposição do material de forma a ser reaproveitado como por exemplo no engordamento de praias.
profAtual	Profundidade atual (m)	Real	10(2)	Se a área de descarte for "em água", indicar a profundidade atual em metros (m). <b>Caso contrário, indicar profundidade igual a "0".</b>	A ser preenchido	A ser preenchido	A ser preenchido
volume	Volume (m <sup>3</sup> )	Real	10(2)	Informar o volume, em metros cúbicos (m <sup>3</sup> ), a ser descartado no polígono.	A ser preenchido	A ser preenchido	A ser preenchido
tipolInterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.

					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativaada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Área de Dragagem			Contempla as dragagens (de manutenção ou aprofundamento) com o objetivo de auxiliar a implantação/operação de portos, terminais, marinas e estações de transbordo flutuantes, bem como as dragagens em corpos d'água para outros fins que não incluam atividades de mineração.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
dscDrag	Método dragagem	Alfanumérico	250	Descrever o método de dragagem previsto. Ex.: sucção-recalque, hopper, entre outros	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
profAtual	Profundidade atual (m)	Real	10(2)	Informar a profundidade atual em metros (m).	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
profProj	Profundidade projetada (m)	Real	10(2)	Informar a profundidade de projeto em metros (m).	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
volume	Volume (m³)	Real	10(2)	Indicar o volume, em metros cúbicos (m³), a ser dragado.	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
tipolInterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.

					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria	
Área de Estação de Transbordo Flutuante			Área aquática que compreende as instalações de transbordo e a área de giro das embarcações quando atracadas.				Polígono	
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo		Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
area	Área (m <sup>2</sup> )	Real	10(2)	Informar a área total estimada, em metros quadrados (m <sup>2</sup> ).		a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido

tipolinterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.

				3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
				4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
				5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Área de Estaleiro			Totalidade da área terrestre sob responsabilidade da administração do estaleiro.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	100	Nome do estaleiro a ser licenciado.	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
area	Área (m <sup>2</sup> )	Real	10(2)	Informar a área total estimada, em metros quadrados (m <sup>2</sup> ).	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.

					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria	
Área de estudo			Área sugerida pelo empreendedor que contemple os aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos a serem alvos dos estudos ambientais. Essa área deve conter todas as estruturas a serem licenciadas.				Políгоно	
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio	
<b>Classe sem atributos. Deve ser indicada apenas sua localização.</b>								

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Área de Fundeio			Local onde a embarcação lança âncora, previamente aprovado e regulamentado pela autoridade marítima. Trata-se de estrutura não licenciável separadamente das outras, portanto, não é possível licenciar apenas as áreas de fundeio.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
profund	Profundidade (m)	Real	10(2)	Indicar a profundidade da área de fundeio, em metros (m).	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.

					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Área de Marina			Totalidade da área terrestre sob responsabilidade da administração da marina.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	100	Nome da marina a ser licenciada.	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
area	Área (m <sup>2</sup> )	Real	10(2)	Informar a área total estimada, em metros quadrados (m <sup>2</sup> ).	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.

					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Área de Porto			Totalidade da área terrestre sob responsabilidade da administração portuária.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	100	Nome do porto a ser licenciado.	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
area	Área (m <sup>2</sup> )	Real	10(2)	Informar a área total estimada, em metros quadrados (m <sup>2</sup> ).	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
tipolinterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.

					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Área de Terminal			Totalidade da área terrestre sob responsabilidade da administração do terminal, podendo este estar inserido na área do porto ou tratar-se de um terminal isolado.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	100	Nome do terminal a ser licenciado.	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
area	Área (m <sup>2</sup> )	Real	10(2)	Informar a área total estimada, em metros quadrados (m <sup>2</sup> ).	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.

					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Bacia de Evolução			Área fronteiriça às instalações de acostagem, reservada para as manobras e evoluções necessárias às operações de atracação e desatracação dos navios no porto. Trata-se de estrutura não licenciável separadamente das outras, portanto, não é possível licenciar apenas as áreas de fundeio.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
profund	Profundidade (m)	Real	10(2)	Indicar a profundidade da bacia de evolução, em metros (m).	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.

					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Cais de Atracação			Contempla as instalações destinadas à atracação de embarcações e às atividades de embarque e desembarque de cargas ou pessoas.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
tipoConstr	Técnica construtiva	Alfanumérico	1	Indicar a técnica construtiva do cais.	F	Fechada	Exemplos de técnicas construtivas fechadas: muralha de blocos, aterro, caixões, estacas prancha
					A	Aberta (vazada)	Exemplo de técnica construtiva aberta: estaqueamento aberto, cais flutuante
numBerc	Nº berços	Real	10(2)	Informar o número de berços no cais.	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
prfMinBerc	Profundidade máx berços (m)	Real	10(2)	informar a profundidade mínima dos berços de atracação.	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido

prfMaxBerc	Profundidade mín berços (m)	Real	10(2)	Informar a profundidade máxima dos berços de atracação.	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
dscProduto	Produto movimentado	Alfanumérico	250	Descrever o produto movimentado no cais, como por exemplo: contêineres, fertilizantes, soja, minério, veículos, etanol, petróleo, entre outros.	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
classeProd	Classe periculosidade	Alfanumérico	100	Indicar a classificação da periculosidade do produto associado a cada estrutura conforme Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS). <b>Caso não seja perigoso, não preencha o campo.</b>	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
tipolinterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.

					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Canal de Navegação			<p>Área utilizada para o tráfego das embarcações desde a barra (local que demarca a entrada do porto e a partir de onde se torna necessária uma adequada condição de sinalização), até as instalações de acostagem e vice-versa. Trata-se de estrutura não licenciável separadamente das outras, portanto, não é possível licenciar apenas as áreas de canal de navegação. Trechos do canal de navegação com características diferentes deverão ser identificados juntamente com suas respectivas profundidades e larguras.</p>				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
largura	Largura (m)	Real	10(2)	Informar a largura do trecho do canal de navegação, em metros (m).	A ser preenchido	A ser preenchido	A ser preenchido
profund	Profundidade (m)	Real	10(2)	Indicar a profundidade do trecho do canal de navegação, em metros (m).	A ser preenchido	A ser preenchido	A ser preenchido
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.

					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Canalização Artificial			Vias navegáveis interiores artificiais.				Linha
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
tipoCanal	Tipo	Alfanumérico	2	Indicar o tipo de canalização	RC	Retificação ou modificação de canal existente	
					AC	Abertura de novo canal	

extenso	Extensão (m)	Real	10(2)	Informar a extensão do canal, em metros (m).	a ser preenchido	a ser preenchido	
largura	Largura (m)	Real	10(2)	Informar a largura do canal, em metros (m).	a ser preenchido	a ser preenchido	
profund	Profundidade (m)	Real	10(2)	Indicar a profundidade do canal, em metros (m).	a ser preenchido	a ser preenchido	
dscConstr	Método construtivo	Alfanumérico	250	Descrever o método construtivo	a ser preenchido	a ser preenchido	
tipolInterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.

					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
					1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Canteiro de Obras			Envolve todas as atividades de suporte necessárias ao pleno funcionamento das obras de uma estrutura ou do empreendimento como um todo.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	100	Informar o nome do canteiro de obras.	A ser preenchido	A ser preenchido	
area	Area (m <sup>2</sup> )	Real	10 (2)	Área ocupada pelo canteiro de obras, em metros quadrados (m <sup>2</sup> ).	A ser preenchido	A ser preenchido	
descricao	Descrição	Alfanumérico	250	Dar as principais características do canteiro de obras.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipolinter	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.

					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Dique Seco			Parte do estaleiro dotada de área escavada propícia para recebimento de uma ou mais embarcações e afins para atividades de manutenção, reparos ou lançamento de peça produzida. Possui comunicação com a água passível de interrupção por dispositivos próprios para tal.				Ponto
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
profund	Profundidade (m)	Real	10(2)	Profundidade do dique seco, em metros (m).	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
dscTecnica	Técnica construtiva	Alfanumérico	250	Descrever a técnica construtiva utilizada no dique seco.	a ser preenchido	a ser preenchido	a ser preenchido
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.

					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Duto e Correia Transportadora			Estrutura fixa destinada ao transporte de cargas.				Linha
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
tipo	Tipo estrutura	Alfanumérico	2	Indicar o tipo de estrutura de transporte.	CT	Correia transportadora	
					DU	Duto	
extensao	Extensão (m)	Real	10(2)	Informar a extensão da correia transportadora ou duto em metros (m).	a ser preenchido	a ser preenchido	
dscProduto	Desc produto	Alfanumérico	250	Descrever o produto movimentado.	a ser preenchido	a ser preenchido	

classeProd	Classe periculosidade	Alfanumérico	100	Indicar a classificação da periculosidade do produto transportado, conforme Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS). <b>Caso não seja perigoso, não preencha o campo.</b>	a ser preenchido	a ser preenchido	
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.

					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Eclusa e demais formas de transposição de nível.			Obra de engenharia que permite a transposição de nível em curso d'água para fins de navegação.				Ponto
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
tipoEclusa	Tipo eclusa	Alfanumérico	250	Informar o tipo de transposição de nível.	a ser preenchido	a ser preenchido	
extensao	Extensão (m)	Real	10(2)	Extensão da eclusa, em metros(m).	a ser preenchido	a ser preenchido	
largura	Largura (m)	Real	10(2)	Informar a Largura da eclusa, em metros (m).	a ser preenchido	a ser preenchido	
profund	Profundidade (m)	Real	10(2)	Indicar a profundidade da eclusa, em metros (m).	a ser preenchido	a ser preenchido	
dscConstr	Método construtivo	Alfanumérico	250	Descrever o método construtivo.	a ser preenchido	a ser preenchido	
tipolInterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa

							estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.

					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Edificação de Armazenamento			Edificações de armazenamento de cargas, como por exemplo silos, pátios de estocagem ou material de apoio, como por exemplo tanque de óleo diesel para equipamentos				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	100	Informar o nome da edificação de armazenamento.	A ser preenchido	A ser preenchido	
dscEdific	Descrição	Alfanumérico	250	Descrever a edificação de armazenamento.	A ser preenchido	A ser preenchido	
dscProduto	Produto associado	Alfanumérico	250	Descrição dos produtos associados a cada estrutura, como por exemplo: contêineres, fertilizantes, soja, minério, veículos, etanol, petróleo, entre outros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
classeProd	Classe periculosidade	Alfanumérico	100	Classificação da periculosidade do produto associado a cada estrutura, conforme Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS). <b>Caso não seja perigoso, não preencha o campo.</b>	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipolInterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.

					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Edificação Metroferroviária			Edificação onde se exerce atividades de apoio às vias férreas (de natureza ferroviária e/ou metroviária).				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
	nome	Nome	Alfanumérico	80	Indicar o nome completo da instância.	A ser preenchido	A ser preenchido
funcao	Função	Inteiro	2	Indica a função principal da edificação metroferroviaria.	1	Oficina de manutenção de locomotivas	
					2	Oficina de manutenção de vagões	
					3	Posto de manutenção de locomotivas	
					4	Posto de manutenção de vagões	
					5	Oficina de manutenção de via permanente	
					6	Posto de abastecimento	
					7	Posto de lavagem	
					8	Estação de tratamento de dormentes	
					9	Estaleiro de soldagem de trilho	
					10	Estação de controle de tráfego	
					11	Estação de controle de carga e descarga	
					12	Subestação elétrica e de comunicação	
					13	Terminal ferroviário de cargas	

					14	Terminal ferroviário de passageiros e cargas	
					15	Administrativa	
					16	Estação ferroviária de passageiros	
area	Área (m <sup>2</sup> )	Real	10(2)	Indicar a área total da estrutura, em m <sup>2</sup> .	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipoTrecho	Tipo trecho	Inteiro	2	Indicar a qual tipo de trecho, imediatamente superior, a edificação está associada.	1	Linha-Tronco	Trecho principal das linhas de uma via férrea do qual derivam os ramais.
					2	Ramal	Trecho de linha que se destaca da linha tronco principal da estrada.
					3	Pera	Via férrea acessória (de traçado curvilíneo ou mistilíneo) destinada a inverter a posição do trem por marcha direta.
					4	Alça	Trecho ferroviário que permite a conexão entre dois outros trechos ferroviários de linhas distintas.
					5	Variante	Trecho de linha construído posteriormente, para encurtamento, retificação, melhoria de condições técnicas (rampas, curvas etc), ou desafogo de parte do traçado. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante.
					6	Contorno	Trecho de linha construído posteriormente, visando o deslocamento da linha férrea dos centros urbanos consolidados. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante.
linFerrea	Linha férrea	Alfanumérico	80	Nome atribuído a linha ronco, ramal etc. imediatamente superior a(o) qual a estrutura está associada.	A ser preenchido	A ser preenchido	
km	Km	Real	10(2)	Indicar o quilômetro em que se localiza a estrutura em relação ao trecho ferroviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	

codTrecho	Cod. trecho ferroviário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho ferroviário, no qual a estrutura se localiza.	A ser preenchido	A ser preenchido	
					1	Malha Sul	
					2	Malha Sudeste	
					3	Malha Paulista	
					4	Malha Oeste	
					5	Malha Centro-Leste	
					6	Malha Nordeste	
					7	Malha Norte	
					8	Malha Tereza Cristina	
					9	Estrada de Ferro Carajás	
					10	Estrada de Ferro Vitória a Minas	
					11	Estrada de Ferro Paraná Oeste	
					12	EF-151 Ferrovia Norte-Sul	
					13	EF – 334 Ferrovia de Integração Oeste-Leste	
					14	EF-354 Ferrovia de Integração Centro-Oeste	
					15	EF-232- Conexão da FNS com a Transnordestina	
					16	EF-267- Ferrovia do Pantanal	
					17	EF-484 Corredor Ferroviário do Paraná	
					18	EF-140 Variante Litorânea Sul Santa Catarina	
					19	Trem de Alta Velocidade	

tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de

							instalação.
				3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.	
				4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.	
				5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.	

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Edificação Rodoviária			Edificação onde são exercidas atividades de auxílio às de natureza rodoviária.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	80	Indicar o nome completo da instância.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipoEdifc	Tipo	Inteiro	2	Indicar o tipo de edificação rodoviária.	1	Posto de Pesagem	Local onde são feitas as fiscalizações concernentes às cargas transportadas.
					2	Base de Apoio	Edificação rodoviária que contém caráter administrativo ou de apoio ao usuário.
					3	Praça de Pedágio	Edificação rodoviária, que pertence a um sistema rodoviário, porém tem caráter puramente administrativo, não operacional.
					4	Outros	
dscOutros	Descrição	Alfanumérico	250	<b>Se for selecionada a categoria "outros", descrever a categoria. Caso contrário, não preencher o campo.</b>	A ser preenchido	A ser preenchido	
area	Área (m <sup>2</sup> )	Real	10(2)	Indicar a área total da estrutura, em m <sup>2</sup> .	A ser preenchido	A ser preenchido	
km	Km	Real	10(2)	Indicar o quilômetro em que se localiza a estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	

nomeRodov	Rodovia vinculada	Alfanumérico	80	Indicar o nome da rodovia à qual a estrutura está vinculada.	A ser preenchido	A ser preenchido	
codTrecho	Cod. trecho rodoviário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho rodoviário, previsto no PNV, SRE ou SRM, no qual a estrutura se localiza.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipolinterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.

				2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
				3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
				4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
				5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Entroncamento Ferroviário			Confluência, interseção ou cruzamento de duas ou mais vias, que permite a conexão de trechos ferroviários.				Ponto
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
descricao	Descrição	Alfanumérico	250	Descrever o entroncamento ferroviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.

					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria	
Entroncamento Rodoviário			Confluência, interseção ou cruzamento de duas ou mais vias, que permite a conexão de trechos rodoviários.				Ponto	
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio	

nome	Nome	Alfanumérico	80	Preencher o nome completo da instância.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipoEntron	Tipo	Inteiro	2	Indicar o entroncamento por tipo de solução adotada	1	Mínima	Solução sem nenhum controle especial.
					2	Gota	Solução que adota uma ilha direcional do tipo "gota", na via secundária, com a função de disciplinar os movimentos de giro à esquerda.
					3	Canalizada	Solução em que os movimentos do tráfego têm suas trajetórias definidas pela sinalização horizontal, por ilhas e outros meios, com o objetivo de minimizar os seus conflitos.
					4	Rótula	Solução em que o tráfego se move no sentido anti-horário ao redor de uma ilha central.
					5	Rotula vazada	Solução em que as correntes diretas da via principal atravessam uma ilha central, em torno da qual as demais correntes circulam no sentido anti-horário.
					6	Interconexão em "T" ou "Y"	Interconexão com três ramos. O aspecto geral do projeto faz com que seja designada por "T" ou "Y".
					7	Diamante	Interconexão formada pela eliminação de um ou mais ramos de um trevo completo, apresentando pelo menos um ramo em laço.
					8	Trevo completo	Interconexão formada pela eliminação de um ou mais ramos de um trevo completo, apresentando pelo menos um ramo em laço.
					9	Trevo parcial	Interconexão formada pela eliminação de um ou mais ramos de um trevo completo, apresentando pelo menos um ramo em laço.
					10	Direcional	Interconexão que utiliza ramos direcionais para os principais movimentos de conversão à esquerda. Quando todos os movimentos de conversão são feitos por ramos direcionais, a interconexão diz-se "totalmente direcional".

					11	Semidirecional	Interconexão que utiliza ramos semidirecionais para os principais movimentos de conversão à esquerda.
					12	Giratório	interconexão que utiliza uma interseção rotatória (rótula) na via secundária
					13	Outros	
dscOutros	Descrição	Alfanumérico	250	Se for selecionada a categoria "outros", descrever a categoria. Caso contrário, escrever a expressão "não se aplica"	A ser preenchido	A ser preenchido	
km	Km	Real	10(2)	Indicar o quilômetro em que se localiza a estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
nomeRodov	Rodovia vinculada	Alfanumérico	80	Indicar o nome da rodovia à qual a estrutura está vinculada.	A ser preenchido	A ser preenchido	
codTrecho	Cod. trecho rodoviário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho rodoviário, previsto no PNV, SRE ou SRM, no qual a estrutura se localiza.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipolInterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.

					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Estabilização, Regularização e Proteção de Margem e Leito			Contempla as instalações destinadas à regularização de leitos, estabilização de margens e proteção do empreendimento e/ou das áreas afetadas devido a ações hidrodinâmicas.				Linha
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
dscTecnica	Técnica construtiva	Alfanumérico	250	Descrição da técnica construtiva	a ser preenchido	a ser preenchido	

extensao	Extensão (m)	Real	10(2)	Extensão em metros (m)	a ser preenchido	a ser preenchido	
largura	Largura (m)	Real	10(2)	Largura em metros (m)	a ser preenchido	a ser preenchido	
profund	Profundidade (m)	Real	10(2)	Profundidade do canal em metros (m). <b>Preencher apenas para regularização de leito. Caso contrário, inserir valor “0” (zero).</b>	a ser preenchido	a ser preenchido	
dscObra	Desc obra	Alfanumérico	250	Descrição do tipo de obra pretendido, como por exemplo: espiões, quebramar, molhes, diques, guias correntes, enrocamentos, colchões articulados, gabiões, painéis de concreto, cortinas atirantadas, placas pré-moldadas	a ser preenchido	a ser preenchido	
tipolinterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.

					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria	
Estação de Transbordo Flutuante			Contempla as estruturas flutuantes destinadas à transferência de cargas.				Ponto	
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio	
tipoEstac	Tipo	Alfanumérico	2	Indicar o tipo de estação de transbordo flutuante.	MB	Monoboia	Dispositivo flutuante utilizado para atracação de navios e transbordo de graneis líquidos.	

					EM	Embarcação	Plataforma flutuante utilizada para atracação de navios e adaptada para permitir o transbordo de cargas.
profund	Profundidade (m)	Real	10(2)	Informar a profundidade do local de implantação, em metros (m).	a ser preenchido	a ser preenchido	
dscProduto	Produto movimentado	Alfanumérico	250	Descrever os produtos movimentados, como por exemplo: contêineres, fertilizantes, soja, minério, etanol, petróleo, entre outros.	a ser preenchido	a ser preenchido	
classeProd	Classe periculosidade	Alfanumérico	100	Informar a classificação da periculosidade do produto associado a cada estrutura, conforme Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS). <b>Caso não seja perigoso, não preencha o campo.</b>	a ser preenchido	a ser preenchido	
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.

					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria	
Galeria, bueiro ou passagem de fauna			Obra-de-arte destinada a conduzir águas de um talvegue de um lado para outro de uma via, podendo ser de talvegue ou de grota, em função da declividade, além da destinada à passagem de animais.				Ponto	
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio	

tipo	Tipo	Inteiro	2	Indicar a forma da galeria, bueiro ou passagem de fauna.	1	tubular	Estrutura com forma tubular.
					2	celular	Estrutura com forma celular.
					3	especial	Estrutura sem forma tubular ou celular.
tipoUso	Tipo uso	Inteiro	2	Indicar o tipo de uso da estrutura.	1	Drenagem	Uso exclusivo para drenagem.
					2	Passagem de fauna	Uso exclusivo como passagem de fauna.
					3	Misto	Uso paralelo para drenagem e como passagem de fauna.
larguraVs	Largura vão seco (m)	Real	10(2)	Se for selecionado o tipo de uso "misto", indicar a largura do vão permanentemente seco. <b>Caso contrário, indicar o valor "0" (zero)</b>	A ser preenchido	A ser preenchido	
extensao	Extensão (m)	Real	10(2)	Indicar a extensão da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
larguraMax	Largura máx (m)	Real	10(2)	Indicar a largura máxima, em metros (m), da galeria, bueiro ou passagem de fauna.	A ser preenchido	A ser preenchido	
alturaMax	Altura máx (m)	Real	10(2)	Indicar a altura máxima, em metros (m), da galeria, bueiro ou passagem de fauna.	A ser preenchido	A ser preenchido	
alturaAtr	Altura aterro (m)	Real	10(2)	Indicar a altura do aterro, em metros (m).	A ser preenchido	A ser preenchido	
matConstr	Material construção	Alfanumérico	80	Indicar o tipo do material de construção predominante.	A ser preenchido	A ser preenchido	
qtdLinhas	Qtd. linhas	Inteiro	2	Indicar a quantidade de células, tubos etc. da galeria, bueiro ou passagem de fauna.	A ser preenchido	A ser preenchido	
codTrecho	Cod. trecho viário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho viário, previsto no PNV, SRE ou SRM, no qual a estrutura se localiza.	A ser preenchido	A ser preenchido	

				<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>Implantação</td><td>Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Ampliação</td><td>Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Duplicação</td><td>Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Reativação</td><td>Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Desativação</td><td>Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.</td></tr> <tr> <td>6</td><td>Pavimentação</td><td>Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.</td></tr> <tr> <td>7</td><td>Multifaixa</td><td>Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.</td></tr> <tr> <td>8</td><td>Melhoramento</td><td>Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.</td></tr> <tr> <td>9</td><td>Utilização de estrutura existente</td><td>Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.</td></tr> <tr> <td>10</td><td>Regularização</td><td>Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.</td></tr> <tr> <td>11</td><td>Manutenção</td><td>Indica a manutenção de estrutura já existente.</td></tr> <tr> <td>12</td><td>Aprofundamento</td><td>Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.</td></tr> <tr> <td>13</td><td>Descomissionamento</td><td>Indica a desinstalação da estrutura.</td></tr> </table>	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.	2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.	3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.	4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.	5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.	6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.	7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.	8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.	9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.	10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.	11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.	12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.	13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.																																									
2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.																																									
3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.																																									
4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.																																									
5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.																																									
6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.																																									
7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.																																									
8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.																																									
9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.																																									
10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.																																									
11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.																																									
12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.																																									
13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.																																									
situacao	Situação	Inteiro	2	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Em projeto</td> <td>Estrutura encontra-se em fase de projeto.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Em instalação</td> <td>Estrutura encontra-se em fase de instalação.</td> </tr> </table>	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.	2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.																																	
1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.																																									
2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.																																									

					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Pátio Ferroviário			Área livre destinada a cruzamento, manobras, manutenção, estacionamento de veículos automotores e composições ferroviárias.				Linha
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	80	Indicar o nome completo da instância.	A ser preenchido	A ser preenchido	
categPatio	Tipo	Inteiro	2	Indicar o tipo de pátio.	1	Cruzamento	
					2	Formação/manobra	
					3	Transbordo	
extensao	Extensão (m)	Real	10(2)	Indicar a extensão da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
kmInicial	Km inicial	Real	10(2)	Indicar o quilômetro inicial da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
kmFinal	Km final	Real	10(2)	Indicar o quilômetro final da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipoTrecho	Tipo trecho	Inteiro	2	Indicar a qual tipo de linha pertence a estrutura.	1	Linha Tronco	Trecho principal das linhas de uma via férrea da qual derivam os ramais.
					2	Ramal	Trecho de linha que se destaca da linha tronco principal da estrada.
					3	Pera	Via férrea acessória (de traçado curvilíneo ou mistilíneo) destinada a inverter a posição do trem por marcha direta.

					4	Alça	Trecho ferroviário que permite a conexão entre dois outros trechos ferroviários de linhas distintas.
					5	Variante	Trecho de linha construído posteriormente, para encurtamento, retificação, melhoria de condições técnicas (rampas, curvas etc), ou desafogo de parte do traçado. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante.
					6	Contorno	Trecho de linha construído posteriormente visando o deslocamento da linha férrea dos centros urbanos consolidados. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante.
modalUso	Modal	Inteiro	2	Identificar o modal viário ao qual a estrutura pertence.	1	Rodoviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoviário
					2	Ferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal ferroviário
					3	Rodoferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoferroviário
linFerrea	Linha férrea	Alfanumérico	80	Nome atribuído a(o) linha tronco, ramal etc. imediatamente superior a(o) qual a estrutura está associada.	A ser preenchido	A ser preenchido	
codTrecho	Cod. trecho ferroviário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho ferroviário no qual a estrutura se localiza.	A ser preenchido	A ser preenchido	
malha	Malha	Inteiro	2	Indicar a malha na qual a estrutura se localiza.	1	Malha Sul	
					2	Malha Sudeste	
					3	Malha Paulista	
					4	Malha Oeste	
					5	Malha Centro-Leste	
					6	Malha Nordeste	
					7	Malha Norte	
					8	Malha Tereza Cristina	
					9	Estrada de Ferro Carajás	

					10	Estrada de Ferro Vitória a Minas	
					11	Estrada de Ferro Paraná Oeste	
					12	EF-151 Ferrovia Norte-Sul	
					13	EF – 334 Ferrovia de Integração Oeste- Leste	
					14	EF-354 Ferrovia de Integração Centro- Oeste	
					15	EF-232- Conexão da FNS com a Transnordestina	
					16	EF-267- Ferrovia do Pantanal	
					17	EF-484 Corredor Ferroviário do Paraná	
					18	EF-140 Variante Litorânea Sul Santa Catarina	
					19	Trem de Alta Velocidade	
tipolInterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.

					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Ponte de Acesso			Contempla as construções sobre meio aquático de interligação e acesso a áreas de atracação.				Linha
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
tipoConstr	Técnica construtiva	Alfanumérico	1	Técnica construtiva da ponte de acesso.	F	Fechada	Exemplos de técnicas construtivas fechadas: muralha de blocos, aterro, caixões, estacas prancha
					A	Aberta (vazada)	Exemplo de técnica construtiva aberta: estaqueamento aberto
extensao	Extensão (m)	Real	10(2)	Informar a extensão da ponte de acesso, em metros (m).	A ser preenchido	A ser preenchido	
largura	Largura (m)	Real	10(2)	Informar a largura da ponte de acesso, em metros (m).	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.

					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria	
Ponte Ferroviária			Obra de arte especial destinada a permitir que uma via transponha um corpo hídrico, seja ele perene ou não.				Linha	
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo		Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	80	Indicar o nome completo da instância.		A ser preenchido	A ser preenchido	

extenso	Extensão (m)	Real	10(2)	Indicar a extensão da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
largura	Largura (m)	Real	10(2)	Indicar a largura da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
kmInicial	Km inicial	Real	10(2)	Indicar o quilômetro inicial da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
kmFinal	Km final	Real	10(2)	Indicar o quilômetro final da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipoTrecho	Tipo trecho	Inteiro	2	Indicar a qual tipo de linha pertence a estrutura.	1	Linha Tronco	Trecho principal das linhas de uma via férrea do qual derivam os ramais.
					2	Ramal	Trecho de linha que se destaca da linha tronco principal da estrada.
					3	Pera	Via férrea acessória (de traçado curvilíneo ou mistilíneo), destinada a inverter a posição do trem por marcha direta.
					4	Alça	Trecho ferroviário que permite a conexão entre dois outros trechos ferroviários de linhas distintas.
					5	Variante	Trecho de linha construído posteriormente, para encurtamento, retificação, melhoria de condições técnicas (rampas, curvas etc), ou desafogo de parte do traçado. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante.
					6	Contorno	Trecho de linha construído posteriormente visando o deslocamento da linha férrea dos centros urbanos consolidados. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante.
modalUso	Modal	Inteiro	2	Identificar o modal viário ao qual a estrutura pertence.	1	Rodoviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoviário
					2	Ferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal ferroviário
					3	Rodoferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoferroviário

nomeRio	Curso d'água	Alfanumérico	80	Nome do corpo hídrico transposto.	A ser preenchido	A ser preenchido	
nrLinhas	Qtd. Linhas	Inteiro	3	Indicar o número de linhas da estrutura. Linha é o conjunto de trilhos assentados sobre dormentes, em duas filas, separados por determinada distância, mais acessórios de fixação, aparelhos de mudança de via (chave etc.) e desvio.	A ser preenchido	A ser preenchido	
linFerrea	Linha férrea	Alfanumérico	80	Nome atribuído a(o) linha tronco, ramal etc. imediatamente superior a(o) qual a estrutura está associada.	A ser preenchido	A ser preenchido	
codTrecho	Cod. trecho ferroviário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho ferroviário no qual a estrutura se localiza.	A ser preenchido	A ser preenchido	
malha	Malha	Inteiro	2	Indicar a malha na qual a estrutura se localiza.	1	Malha Sul	
					2	Malha Sudeste	
					3	Malha Paulista	
					4	Malha Oeste	
					5	Malha Centro-Leste	
					6	Malha Nordeste	
					7	Malha Norte	
					8	Malha Tereza Cristina	
					9	Estrada de Ferro Carajás	
					10	Estrada de Ferro Vitória a Minas	
					11	Estrada de Ferro Paraná Oeste	
					12	EF-151 Ferrovia Norte-Sul	
					13	EF – 334 Ferrovia de Integração Oeste-Leste	

					14	EF-354 Ferrovia de Integração Centro-Oeste	
					15	EF-232- Conexão da FNS com a Transnordestina	
					16	EF-267- Ferrovia do Pantanal	
					17	EF-484 Corredor Ferroviário do Paraná	
					18	EF-140 Variante Litorânea Sul Santa Catarina	
					19	Trem de Alta Velocidade	
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.

					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Ponte Rodoviária			Obra de arte especial destinada a permitir que uma via transponha um corpo hídrico, seja ele perene ou não.				Linha
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	80	Indicar o nome completo da instância.	A ser preenchido	A ser preenchido	
extensao	Extensão (m)	Real	10(2)	Indicar a extensão da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
largura	Largura (m)	Real	10(2)	Indicar a largura da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	

kmInicial	Km inicial	Real	10(2)	Indicar o quilômetro inicial da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
kmFinal	Km final	Real	10(2)	Indicar o quilômetro final da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
modalUso	Modal	Inteiro	2	Identificar o modal viário ao qual a estrutura pertence.	1	Rodoviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoviário
					2	Ferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal ferroviário
					3	Rodoferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoferroviário
nrPistas	Qtd. Pista	Inteiro	2	Indicar o número de pistas na estrutura.	A ser preenchido	A ser preenchido	
nrFaixas	Qtd. faixa rolagem	Inteiro	2	Indicar o número de "faixas de rolagem" na estrutura.	A ser preenchido	A ser preenchido	
nomeRio	Curso d'água	Alfanumérico	80	Indicar o nome do corpo hídrico transposto.	A ser preenchido	A ser preenchido	
nomeRodov	Rodovia vinculada	Alfanumérico	80	Indicar o nome da rodovia à qual a estrutura está vinculada.	A ser preenchido	A ser preenchido	
codTrecho	Cod. trecho rodoviário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho rodoviário, previsto no PNV, SRE ou SRM, no qual a estrutura se localiza.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipolInterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.

					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Retroárea			Área terrestre de apoio aos serviços executados pelo empreendimento, contemplando áreas edificadas ou não, excluindo as áreas destinadas diretamente à atracação de embarcações e as vias de acesso.				Polígono
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
tipoConstr	Técnica construtiva	Alfanumérico	1	Indicar a técnica construtiva da retroárea.	F	Fechada	Exemplos de técnicas construtivas fechadas: muralha de blocos, aterro, caixões, estacas prancha
					A	Aberta (vazada)	Exemplo de técnica construtiva aberta: estaqueamento aberto
area	Área (m <sup>2</sup> )	Real	10(2)	Indicar a área prevista para a retroárea em metros quadrados (m <sup>2</sup> ).	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.

					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria	
Sinalização			Trata-se de sinalização fixa ou flutuante da hidrovia, com a finalidade de indicar limites laterais dos canais navegáveis, perigos naturais e outras obstruções e demais áreas ou peculiaridades importantes aos navegantes. Estrutura não licenciável separadamente de outra estrutura, nesta opção. Para procedimentos que envolvam exclusivamente sinalização, encaminhar ofício solicitando manifestação do IBAMA a respeito.				Ponto	
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio	
tipoSinal	Tipo sinalização	Alfanumérico	2	Indicar o posicionamento da sinalização.	SM	Sinalização na margem		

					SC	Sinalização no curso d'água	
tipolinterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.

					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Travessia de Pedestres			Estrutura, normalmente estreita, destinada a permitir a transposição por pedestres, de um obstáculo natural ou artificial, geralmente construída sobre ou sob uma via.				Ponto
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
tipoTrav	Tipo travessia	Inteiro	2	Indicar o tipo da passagem para pedestre	1	Passagem subterrânea	
					2	Passarela	
					3	Pinguela	
km	Km	Real	10(2)	Indicar o quilômetro em que se localiza a estrutura em relação ao trecho viário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
codTrecho	Cod. trecho viário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho viário, previsto no PNV, SRE ou SRM, no qual a estrutura se localiza.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipolInterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.

					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.

					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.
--	--	--	--	--	---	------------	--

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Trecho Ferroviário			Duas ou mais fiadas de trilhos assentados e fixados paralelamente sobre dormentes, de acordo com as bitolas, constituindo a superfície de rolamento.				Linha
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
tipoTrecho	Tipo trecho	Inteiro	2	Indicar a qual tipo de linha pertence a estrutura.	1	Linha Tronco	Trecho principal das linhas de uma via férrea do qual derivam os ramais.
					2	Ramal	Trecho de linha que se destaca da linha tronco principal da estrada.
					3	Pera	Via férrea acessória (de traçado curvilíneo ou mistilíneo) destinada a inverter a posição do trem por marcha direta.
					4	Alça	Trecho ferroviário que permite a conexão entre dois outros trechos ferroviários de linhas distintas.
					5	Variante	Trecho de linha construído posteriormente, para encurtamento, retificação, melhoria de condições técnicas (rampas, curvas etc), ou desafogo de parte do traçado. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante.
					6	Contorno	Trecho de linha construído posteriormente visando o deslocamento da linha férrea dos centros urbanos consolidados. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante.
extensao	Extensão (m)	Real	10(2)	Indicar a extensão da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
largura	Largura (m)	Real	10(2)	Indicar a largura da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	

kmInicial	Km inicial	Real	10(2)	Indicar o quilômetro inicial da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
kmFinal	Km final	Real	10(2)	Indicar o quilômetro final da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
bitola	Tipo bitola	Inteiro	2	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. 16 mm abaixo do plano constituído pelas superfícies superiores do boleto.	1	Métrica	O valor da bitola é de 1,00m,
					2	Internacional	O valor da bitola é de 1,435 m.
					3	Larga	O valor da bitola é de 1,600m.
					4	Mista Métrica Internacional	O número de linhas é duplo e o valor da bitola de 1,00m e 1,435m, simultaneamente.
					5	Mista Métrica Larga	O número de linhas é duplo e o valor da bitola de 1,00m e 1,600m, simultaneamente.
					6	Mista Internacional Larga	O número de linhas é duplo e o valor da bitola de 1,435m e 1,600m, simultaneamente.
					7	Outras	
dscOutros	Desc bitola	Alfanumérico	250	Se for selecionado o tipo de bitola "outros", descrever o tipo. <b>Caso contrário, não preencher o campo.</b>	A ser preenchido	A ser preenchido	
nrLinhas	Qtd. linhas	Inteiro	3	Indicar o número de linhas da estrutura. Linha é o conjunto de trilhos assentados sobre dormentes, em duas filas, separados por determinada distância, mais acessórios de fixação, aparelhos de mudança de via (chave etc.) e desvio.	A ser preenchido	A ser preenchido	
linFerrea	Linha férrea	Alfanumérico	80	Nome atribuído a(o) linha tronco, ramal etc. imediatamente superior a(o) qual a estrutura está associada.	A ser preenchido	A ser preenchido	

codTrecho	Cod. Trecho Ferroviário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho ferroviário no qual a estrutura se localiza.	A ser preenchido	A ser preenchido	
malha	Malha	Inteiro	2	Indicar a malha na qual a estrutura se localiza.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19	Malha Sul Malha Sudeste Malha Paulista Malha Oeste Malha Centro-Leste Malha Nordeste Malha Norte Malha Tereza Cristina Estrada de Ferro Carajás Estrada de Ferro Vitória a Minas Estrada de Ferro Paraná Oeste EF-151 Ferrovia Norte-Sul EF – 334 Ferrovia de Integração Oeste-Leste EF-354 Ferrovia de Integração Centro-Oeste EF-232- Conexão da FNS com a Transnordestina EF-267- Ferrovia do Pantanal EF-484 Corredor Ferroviário do Paraná EF-140 Variante Litorânea Sul Santa Catarina Trem de Alta Velocidade	

tipolinterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	<p>Indicar o tipo de intervenção que será realizado.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">1</td> <td style="width: 10%;">Implantação</td> <td>Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ampliação</td> <td>Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Duplicação</td> <td>Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Reativação</td> <td>Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Desativação</td> <td>Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Pavimentação</td> <td>Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Multifaixa</td> <td>Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Melhoramento</td> <td>Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Utilização de estrutura existente</td> <td>Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Regularização</td> <td>Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Manutenção</td> <td>Indica a manutenção de estrutura já existente.</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Aprofundamento</td> <td>Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Descomissionamento</td> <td>Indica a desinstalação da estrutura.</td> </tr> </table>	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.	2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.	3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.	4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.	5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.	6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.	7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.	8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.	9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.	10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.	11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.	12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.	13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.																																									
2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.																																									
3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.																																									
4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.																																									
5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.																																									
6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.																																									
7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.																																									
8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.																																									
9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.																																									
10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.																																									
11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.																																									
12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.																																									
13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.																																									
situacao	Situação	Inteiro	2	<p>Indicar a situação atual da estrutura.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">1</td> <td style="width: 10%;">Em projeto</td> <td>Estrutura encontra-se em fase de projeto.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Em instalação</td> <td>Estrutura encontra-se em fase de instalação.</td> </tr> </table>	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.	2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.																																	
1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.																																									
2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.																																									

					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Trecho Hidroviário			Seção da hidrovia, delimitada por pontos de início e fim, no qual podem estar inseridos um ou mais empreendimentos para melhoramento e/ou manutenção da via navegável.				Linha
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	100	Informar o nome do trecho hidroviário.	a ser preenchido	a ser preenchido	
kmInicial	Km inicial	Real	10(2)	Informar o quilômetro inicial do trecho.	a ser preenchido	a ser preenchido	
kmFinal	Km final	Real	10(2)	Informar o quilômetro final do trecho.	a ser preenchido	a ser preenchido	
extensao	Extensão (km)	Real	10(2)	Indicar a extensão do trecho hidroviário em quilômetros (km).	a ser preenchido	a ser preenchido	
sazonal	Sazonalidade	Alfanumérico	1	Indicar uso do trecho hidroviário em função do regime das águas.	C	Contínuo	
					S	Sazonal	
dscCarga	Desc Carga	Alfanumérico	250	Descrever os principais tipos de cargas transportadas no trecho hidroviário e seus volumes de acordo com a época do ano.	a ser preenchido	a ser preenchido	
dscComboio	Desc Comboio	Alfanumérico	250	Descrever os comboios, tipo de projeto do trecho hidroviário, incluindo calado, comprimento, quantidade de barcaças e modo de propulsão.	a ser preenchido	a ser preenchido	

dscTrafego	Desc Tráfego	Alfanumérico	250	Informar a estimativa de tráfego (número de embarcações/tempo) para o trecho hidroviário nas diferentes épocas do ano.	a ser preenchido	a ser preenchido	
DscRestric	Restrições	Alfanumérico	250	Informar as restrições à navegação (curvas de raio pequeno, canais estreitos, locais de assoreamento, afloramentos rochosos perigosos, locais de correnteza acentuada, etc.) existentes no trecho hidroviário, sejam eles ou não objetos de intervenções rotineiras ou futuras.	a ser preenchido	a ser preenchido	
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.

					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Trecho Rodoviário			São as ligações rodoviárias entre dois pontos rodoviários.				Linha
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	80	Indicar o nome completo da instância.	A ser preenchido	A ser preenchido	
extensao	Extensão (m)	Real	10(2)	Indicar a extensão da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
largura	Largura (m)	Real	10(2)	Indicar a largura da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	

kmInicial	Km inicial	Real	10(2)	Indicar o quilômetro inicial da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
kmFinal	Km final	Real	10(2)	Indicar o quilômetro final da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
nrPistas	Qtd. pista	Inteiro	2	Indicar o número de pistas na estrutura.	A ser preenchido	A ser preenchido	
nrFaixas	Qtd. faixa rolagem	Inteiro	2	Indicar o número de "faixas de rolagem" na estrutura.	A ser preenchido	A ser preenchido	
jurisdicao	Jurisdição	Inteiro	2	Indicar a jurisdição do trecho rodoviário.	1	Federal	
					2	Estadual	
					3	Municipal	
					4	Propriedade particular	Localizada em propriedade particular, cuja responsabilidade é do proprietário do imóvel.
					5	Internacional	
					6	Distrital	
varianCont	Variante contorno?	Inteiro	1	Indicar se a implantação pleiteada é do tipo Variante/Contorno.	0	Não	
					1	Sim	
DvPistas	Tipo divisão pista	Alfanumérico	20	Indicar se o trecho rodoviário possui canteiro divisório ou barreira de proteção. Podem ser escolhidas mais de uma opção. <b>O preenchimento deve seguir o padrão: número+vírgula(,)+número, sem espaço entre os caracteres. Ex: 1,3,5.</b>	1	Não apresenta barreira/divisão	
					2	Canteiro divisório	
					3	Defensa metálica	
					4	Barreira de Concreto	
					5	Outros	
dscOutros	Desc divisão	Alfanumérico	250	Se for selecionado o tipo de divisão de pista "outros", descrever o tipo. Caso contrário, não preencher o campo.	A ser preenchido	A ser preenchido	
nomeRodov	Nome Rodovia	Alfanumérico	80	Indicar o nome da rodovia à qual a estrutura está vinculada.	A ser preenchido	A ser preenchido	

codTrecho	Cod. trecho rodoviário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho rodoviário, previsto no PNV, SRE ou SRM.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipolInterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.

situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Túnel Ferroviário			Galeria de passagem de uma via de transporte.				Linha
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	80	Indicar o nome completo da instância.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipoTunel	Tipo túnel	Inteiro	2	Indicar o tipo de túnel.	1	Subterrâneo	Indica que o túnel é subterrâneo.
					2	Não Subterrâneo	Indica que o túnel não é subterrâneo.
					3	Misto	Indica que o túnel é parcialmente subterrâneo e parcialmente não subterrâneo.
tipoTrecho	Tipo trecho	Inteiro	2	Indicar a qual tipo de linha pertence a estrutura.	1	Linha Tronco	Trecho principal das linhas de uma via férrea do qual derivam os ramais.
					2	Ramal	Trecho de linha que se destaca da linha tronco principal da estrada.
					3	Pera	Via férrea acessória (de traçado curvilíneo ou mistilíneo) destinada a inverter a posição do trem por marcha direta.
					4	Alça	Trecho ferroviário que permite a conexão entre dois outros trechos ferroviários de linhas distintas.

					5	Variante	Trecho de linha construído posteriormente, para encurtamento, retificação, melhoria de condições técnicas (rampas, curvas etc), ou desafogo de parte do traçado. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante.
					6	Contorno	Trecho de linha construído posteriormente visando o deslocamento da linha férrea dos centros urbanos consolidados. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante.
extensao	Extensão (m)	Real	10(2)	Indicar a extensão da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
largura	Largura (m)	Real	10(2)	Indicar a largura da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
kmInicial	Km Inicial	Real	10(2)	Indicar o quilômetro inicial da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
kmFinal	Km Final	Real	10(2)	Indicar o quilômetro final da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
modalUso	Modal	Inteiro	2	Identificar o modal viário ao qual a estrutura pertence.	1	Rodoviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoviário
					2	Ferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal ferroviário
					3	Rodoferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoferroviário
nrLinhas	Qtd. Linhas	Inteiro	3	Indicar o número de linhas da estrutura. Linha é o conjunto de trilhos assentados sobre dormentes, em duas filas, separados por determinada distância, mais acessórios de fixação, aparelhos de mudança de via (chave etc.) e desvio.	A ser preenchido	A ser preenchido	

linFerrea	Linha férrea	Alfanumérico	80	Nome atribuído a(o) Linha tronco, Ramal etc. imediatamente superior a(o) qual a estrutura está associada.	A ser preenchido	A ser preenchido	
codTrecho	Cod. Trecho Ferroviário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho ferroviário, no qual a estrutura se localiza.	A ser preenchido	A ser preenchido	
malha	Malha	Inteiro	2	Indicar a malha na qual a estrutura se localiza.	1	Malha Sul	
					2	Malha Sudeste	
					3	Malha Paulista	
					4	Malha Oeste	
					5	Malha Centro-Leste	
					6	Malha Nordeste	
					7	Malha Norte	
					8	Malha Tereza Cristina	
					9	Estrada de Ferro Carajás	
					10	Estrada de Ferro Vitória a Minas	
					11	Estrada de Ferro Paraná Oeste	
					12	EF-151 Ferrovia Norte-Sul	
					13	EF – 334 Ferrovia de Integração Oeste-Leste	
					14	EF-354 Ferrovia de Integração Centro-Oeste	
					15	EF-232- Conexão da FNS com a Transnordestina	
					16	EF-267- Ferrovia do Pantanal	
					17	EF-484 Corredor Ferroviário do Paraná	

					18	EF-140 Variante Litorânea Sul Santa Catarina	
					19	Trem de Alta Velocidade	
tipointerv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.

					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Túnel Rodoviário			Galeria de passagem de uma via de transporte.				Linha
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	80	Indicar o nome completo da instância.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipoTunel	Tipo	Inteiro	2	Indicar o tipo de túnel.	1	Subterrâneo	Indica que o túnel é subterrâneo.
					2	Não Subterrâneo	Indica que o túnel não é subterrâneo.
					3	Misto	Indica que o túnel é parcialmente subterrâneo e parcialmente não subterrâneo.
extensao	Extensão (m)	Real	10(2)	Indicar a extensão da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
largura	Largura (m)	Real	10(2)	Indicar a largura da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
kmlInicial	Km inicial	Real	10(2)	Indicar o quilômetro inicial da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	

kmFinal	Km final	Real	10(2)	Indicar o quilômetro final da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
modalUso	Modal	Inteiro	2	Identificar o modal viário ao qual a estrutura pertence.	1	Rodoviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoviário
					2	Ferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal ferroviário
					3	Rodoferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoferroviário
nrPistas	Qtd. Pista	Inteiro	2	Indicar o número de pistas na estrutura.	A ser preenchido	A ser preenchido	
nrFaixas	Qtd. faixa rolagem	Inteiro	2	Indicar o número de "faixas de rolagem" na estrutura.	A ser preenchido	A ser preenchido	
nomeRodov	Rodovia vinculada	Alfanumérico	80	Indicar o nome da rodovia à qual a estrutura está vinculada.	A ser preenchido	A ser preenchido	
codTrecho	Cod. trecho rodoviário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho rodoviário, previsto no PNV, SRE ou SRM, no qual a estrutura se localiza.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipolinterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.

					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria	
Via de Acesso			Via utilizada para trânsito de veículos e máquinas, a ser usada como apoio às obras de instalação ou operação do empreendimento (caminho de serviço).				Linha	
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio	
extensao	Extensão (km)	Real	10(2)	Indicar a extensão da via, em quilômetros (km).	A ser preenchido	A ser preenchido		

largura	Largura (m)	Real	10(2)	Indicar a largura da via, em metros (m).	A ser preenchido	A ser preenchido	
temporal	Temporalidade	Alfanumérico	3	Indicar a temporalidade da utilização do caminho de serviço.	PRO	Provisório	
					PER	Permanente	
tipolInterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.

					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria
Viaduto Ferroviário			Obra de arte especial destinada a permitir que uma via transponha vales, grotas, rodovias ou ferrovias ou contorne encostas, bem como substitua aterros. Nesta classe estão incluídas as passagens elevadas.				Linha
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio
nome	Nome	Alfanumérico	80	Indicar o nome completo da instância.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipoTrecho	Tipo trecho	Inteiro	2	Indicar a qual tipo de linha pertence a estrutura.	1	Linha Tronco	Trecho principal das linhas de uma via férrea do qual derivam os ramais.
					2	Ramal	Trecho de linha que se destaca da linha tronco principal da estrada.
					3	Pera	Via férrea acessória (de traçado curvilíneo ou mistilíneo) destinada a inverter a posição do trem por marcha direta.
					4	Alça	Trecho ferroviário que permite a conexão entre dois outros trechos ferroviários de linhas distintas.

					5	Variante	Trecho de linha construído posteriormente, para encurtamento, retificação, melhoria de condições técnicas (rampas, curvas etc), ou desafogo de parte do traçado. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante.
					6	Contorno	Trecho de linha construído posteriormente visando o deslocamento da linha férrea dos centros urbanos consolidados. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante.
extensao	Extensão (m)	Real	10(2)	Indicar a extensão da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
largura	Largura (m)	Real	10(2)	Indicar a largura da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido	
kmInicial	Km inicial	Real	10(2)	Indicar o quilômetro inicial da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
kmFinal	Km final	Real	10(2)	Indicar o quilômetro final da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido	
modalUso	Modal	Inteiro	2	Identificar o modal viário ao qual a estrutura pertence.	1	Rodoviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoviário
					2	Ferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal ferroviário
					3	Rodoferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoferroviário
nrLinhas	Qtd. linhas	Inteiro	2	Indicar o número de linhas da estrutura. Indicar o número de linhas da estrutura. Linha é o conjunto de trilhos assentados sobre dormentes, em duas filas, separados por determinada distância, mais acessórios de fixação, aparelhos de mudança de via (chave etc.) e desvio.	A ser preenchido	A ser preenchido	

linFerrea	Linha férrea	Alfanumérico	80	Nome atribuído a(o) Linha tronco, Ramal etc. imediatamente superior a(o) qual a estrutura está associada.	A ser preenchido	A ser preenchido	
codTrecho	Cod. Trecho Ferroviário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho ferroviário, no qual a estrutura se localiza.	A ser preenchido	A ser preenchido	
malha	Malha	Inteiro	2	Indicar a malha na qual a estrutura se localiza.	1	Malha Sul	
					2	Malha Sudeste	
					3	Malha Paulista	
					4	Malha Oeste	
					5	Malha Centro-Leste	
					6	Malha Nordeste	
					7	Malha Norte	
					8	Malha Tereza Cristina	
					9	Estrada de Ferro Carajás	
					10	Estrada de Ferro Vitória a Minas	
					11	Estrada de Ferro Paraná Oeste	
					12	EF-151 Ferrovia Norte-Sul	
					13	EF – 334 Ferrovia de Integração Oeste-Leste	
					14	EF-354 Ferrovia de Integração Centro-Oeste	
					15	EF-232- Conexão da FNS com a Transnordestina	
					16	EF-267- Ferrovia do Pantanal	
					17	EF-484 Corredor Ferroviário do Paraná	

					18	EF-140 Variante Litorânea Sul Santa Catarina	
					19	Trem de Alta Velocidade	
tipolinterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.
					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.

					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

Classe			Descrição				Tipo de Geometria	
Viaduto Rodoviário			Obra de arte especial destinada a permitir que uma via transponha vales, grotas, rodovias ou ferrovias ou contorne encostas, bem como substitua aterros. Nesta classe estão incluídas as passagens elevadas.				Linha	
Atributo shape	Atributo	Tipo	Tamanho	Descrição do atributo	Código do domínio	Domínio	Descrição do domínio	
nome	Nome	Alfanumérico	80	Indicar o nome completo da instância.	A ser preenchido	A ser preenchido		
extensao	Extensão (m)	Real	10(2)	Indicar a extensão da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido		
largura	Largura (m)	Real	10(2)	Indicar a largura da estrutura, em metros.	A ser preenchido	A ser preenchido		
kmlInicial	Km inicial	Real	10(2)	Indicar o quilômetro inicial da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido		
kmFinal	Km final	Real	10(2)	Indicar o quilômetro final da estrutura em relação ao trecho rodoviário.	A ser preenchido	A ser preenchido		
modalUso	Modal	Inteiro	2	Identificar o modal viário ao qual a estrutura pertence.	1	Rodoviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoviário	

					2	Ferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal ferroviário
					3	Rodoferroviário	Indica que a estrutura pertence ao modal rodoferroviário
nrPistas	Qtd. pista	Inteiro	2	Indicar o número de pistas na estrutura.	A ser preenchido	A ser preenchido	
nrFaixas	Qtd. faixa rolagem	Inteiro	2	Indicar o número de "faixas de rolagem" na estrutura.	A ser preenchido	A ser preenchido	
nomeRodov	Rodovia vinculada	Alfanumérico	80	Indicar o nome da rodovia à qual a estrutura está vinculada.	A ser preenchido	A ser preenchido	
codTrecho	Cod. trecho rodoviário	Alfanumérico	20	Indicar o código do trecho rodoviário, previsto no PNV, SRE ou SRM, no qual a estrutura se localiza.	A ser preenchido	A ser preenchido	
tipolInterv	Tipo intervenção	Inteiro	2	Indicar o tipo de intervenção que será realizado.	1	Implantação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a instalação dessa estrutura.
					2	Ampliação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a ampliação dessa estrutura.
					3	Duplicação	Indica que o empreendimento contempla em seu projeto a duplicação dessa estrutura.
					4	Reativação	Indica estrutura existente a ser reativada e utilizada no empreendimento.
					5	Desativação	Indica estrutura existente a ser desativada, pois não será mais utilizada no empreendimento. A desativação não implica na desinstalação (descomissionamento) da estrutura, mas sim na não utilização da mesma.
					6	Pavimentação	Indica a pavimentação de um trecho rodoviário existente.
					7	Multifaixa	Indica a implantação de multifaixas em um trecho rodoviário existente.
					8	Melhoramento	Indica a realização de obras de melhoramento de trecho rodoviário, conforme Portaria MMA nº 420/11.

					9	Utilização de estrutura existente	Indica que é uma estrutura de apoio existente a ser utilizada pelo empreendimento em licenciamento.
					10	Regularização	Indica que é uma estrutura a ser regularizada, pois integra o empreendimento em licenciamento.
					11	Manutenção	Indica a manutenção de estrutura já existente.
					12	Aprofundamento	Intervenção típica de atividades de transporte hidroviário, com fins de aprofundamento do leito oceânico ou fluvial.
					13	Descomissionamento	Indica a desinstalação da estrutura.
situacao	Situação	Inteiro	2	Indicar a situação atual da estrutura.	1	Em projeto	Estrutura encontra-se em fase de projeto.
					2	Em instalação	Estrutura encontra-se em fase de instalação.
					3	Instalada	Estrutura encontra-se instalada.
					4	Em operação	Estrutura encontra-se em fase de operação.
					5	Desativada	Estrutura existente, porém não está em operação.

# ABREVIATURAS

**LAF** - Licenciamento Ambiental Federal

**AIA** - Avaliação de Impacto Ambiental

**FCA** - Ficha de Caracterização de Atividade

**TR** - Termo de Referência

**EA** - Estudo Ambiental

**EIA** - Estudo de Impacto Ambiental

**CTF** - Cadastro Técnico Federal

**DILIC** - Diretoria de Licenciamento Ambiental

**TR** - Termo de referência

**UHE** - Usina Hidrelétrica

**CGH** - Central geradora hidrelétrica

**PCH** - Pequena central hidrelétrica

**SIG** - Sistema de Informação Geográfica

**RIMA** - Relatório de Impacto Ambiental

**EDGV** - Estruturação de dados Geoespaciais Vetoriais

**CONCAR** - Comissão Nacional Cartografia

**INDE** - Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais

# CRÉDITOS

## NÚCLEO PERMANENTE

<b>Coordenação Técnica do Projeto</b>	Assessoria/DILIC/IBAMA	Isabela Pereira Cardoso Eliane Solon Ribeiro de Oliveira
<b>Equipe Técnica Permanente</b>	Coordenação de Transporte – COTRA/IBAMA	Marcus Vinícius Leite Cabral de Melo Laura Maria Silva Magalhães Lilian Martins Fernando Gabriel Vieira Warley Fernando Figueira Candido Tatiana Veil de Souza

## COLABORAÇÃO TEMÁTICA

<b>Geração de Energia Hidrelétrica</b>	Coordenação de Hidrelétrica I Coordenação de Hidrelétrica II Coordenação de Hidrelétrica III	Henrique Cesar Lemos Jucá André de Lima Andrade Rafael Ishimoto Della Nina Mônica Cristina Cardoso da Fonseca José Alex Portes
<b>Transmissão de Energia e Transporte Terrestre de Petróleo e Gás (dutos)</b>	Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos	Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo Cláudia Jeanne da Silva Barros Kátia Adriana de Souza Franscisco Carneiro Portela
<b>Geração de Energia Termonuclear e Pesquisa Nuclear/Radiativa</b>	Coordenação de Fontes Alternativas	Rafael Freire de Macedo Willian Gomes Nunes Michael Souza Marques
<b>Transporte terrestre (rodovias e ferrovias)</b>	Coordenação de Transporte Terrestre	Marcus Vinícius Leite Cabral de Melo Laura Maria Silva Magalhães Lilian Martins Fernando Gabriel Vieira Warley Fernando Figueira Candido Tatiana Veil de Souza
<b>Transporte aquaviário (portos, estaleiros e hidrovias)</b>	Coordenação de Portos, Aeroportos e Hidrovias	Fabíola CandidoDerossi Fernando Dantas Campello Guilherme Araújo Ribeiro Renata Pires Nogueira Lima
<b>Mineração e Obras Civis</b>	Coordenação de Mineração e Obras Civis	Jonatas Souza da Trindade Joselir Gomes da Silva Junior Lys Monteiro Sampaio Júlio Henrichs Azevedo
<b>Pesquisa, Exploração e Produção de petróleo e gás offshore</b>	Coordenação Geral de Petróleo e Gás	Guilherme Augusto dos Santos Carvalho José Eduardo Matheus Évora Cristiano Vilardo Nunes Guimarães Fernando Augusto Galheigo

\*Todos os colaboradores temáticos têm como unidade de lotação coordenações de área pertencentes à Diretoria de Licenciamento Ambiental - Dilic/Ibama

## CONSULTORIA E MENTORING

<b>Supporte a modelagem e estruturação dos dados geográficos vetoriais</b>	Equipe de Geoprocessamento da empresa Condomínio de Soluções Corporativas– CDS	Alex Alberto CordonKunze Rafael Lemes Guimarães Juliano Coacci Silva Rodrigo Ávila Cipullo Raquel Camargo de Araújo Marco Aurelio Galvão Resende Luiz Carlos Herculano Araújo
<b>Supporte a documentação de telas e requisitos para automação do formulário da FCA</b>	Equipe de mapeamento e documentação de processo da empresa Condomínio de Soluções Corporativas– CDS	Sandra Silva de Alvarenga Alinne Dourado do Carmo Hernany Ferreira

## REFERÊNCIAS

1. EDGV Versão 2.0 (CONCAR, 2007) - Especificações técnicas para a estruturação de dados geoespaciais digitais vetoriais.
2. Decreto nº 6.666, de 27 de novembro de 2008 (institui a INDE).
3. MGB (CONCAR, 2009) - Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil.
4. RESOLUÇÃO CONAMA nº 284, de 30 de agosto de 2001. Publicada no DOU nº 188, de 1º de outubro de 2001, Seção 1, página 153.
6. EDGV Versão 2.0 (CONCAR, 2007) - Especificações técnicas para a estruturação de dados geoespaciais digitais vetoriais.
7. Portaria Interministerial MMA\_MJ\_MinC\_MS nº 419, de 26\_10\_2011\_DOU1\_28\_10\_11\_Licenciamento\_Intervenientes
8. Portaria Interministerial MMA\_SEP nº 425, de 26/10/2011, publicada no DOU em 28/10/11 - Gestão Ambiental Portuária
9. Portaria MMA nº 420, de \_26\_10\_2011\_DOU1\_28\_10\_11\_Licenciamento de Rodovias\_IBAMA
10. Portaria MMA nº 421, de 26\_10\_2011\_DOU1\_28\_10\_11\_Linhas de Transmissão
11. Portaria MMA nº 422, de 26\_10\_2011\_DOU1\_28\_10\_11\_Licenciamento Petróleo e Gás
12. Portaria MMA nº 424, de 26\_10\_2011\_DOU1\_28\_10\_11\_Licenciamento\_Regularização\_Portos e Terminais
13. Portaria Interministerial MMA\_MT nº 423, de 26\_10\_2011\_DOU1\_28\_10\_11\_Licenciamento\_Rodovias\_PROFAS
14. Portaria Interministerial MME/MMA nº 198 de 05 de abril de 2012, Petróleo e Gás.
15. Lei Complementar 140, de 08/12/2011.