Semântica de classes

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe Estado** | | | | | | | |
| **Nome do Campo** | | **Tipo de Dados** | **Descrição** | **Valores Válidos** | **Formato** | **Restrições** | **Valor por Defeito** |
| EstadoId (PK) | | INT | Número sequencial que identifica a Dificuldade (gerado automaticamente) | >0 | Até 2 digitos | Gerado pelo sistema e não pode ser alterado | - |
| Descricao | | nvarchar | Nome da Dificuldade | Caracteres de A a Z | Até 1000 Caracteres | Opcional e alterável | - |
| Nome | | nvarchar | Pequena Observação da Dificuldade | Caracteres de A a Z | De 3 a 100 caracteres | Obrigatório e alterável | - |
| **Operações** | | | | | | | |
| Nome | Descrição | | | | | | |
| Consultar() //GET |  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe EtapasTrilhos** | | | | | | | |
| **Nome do Campo** | | **Tipo de Dados** | **Descrição** | **Valores Válidos** | **Formato** | **Restrições** | **Valor por Defeito** |
| EtapaId (FK) | | INT | Número sequencial que identifica a Etapa | >0 | ? | Obrigatório e alterável | - |
| TrilhoId (FK) | | nvarchar | Número sequencial que identifica o Trilho | >0 | ? | Obrigatório e alterável | - |
| EtapasTrilhoId(PK) | | nvarchar | Número sequencial que identifica a linha da etapa trilho (gerado automaticamente) | >0 | ? | Gerado pelo sistema e não pode ser alterado | - |
| **Operações** | | | | | | | |
| Nome | Descrição | | | | | | |
| Criar() |  | | | | | | |
| Editar() |  | | | | | | |
| Consultar() |  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe Fotos** | | | | | | |
| **Nome do Campo** | **Tipo de Dados** | **Descrição** | **Valores Válidos** | **Formato** | **Restrições** | **Valor por Defeito** |
| FotoId (PK) | INT | Número sequencial que identifica a Foto | >0 | ? | Gerado pelo sistema e não pode ser alterado | - |
| Data | Datetime2(7) | Data em que foi tirada a foto | Caracteres numéricos | DD-MM-AAAA | Opcional e alterável | - |
| EstacaoAno | nvarchar | Estação do ano em que foi tirada a foto | Caracteres de A a Z | De 3 a 60 Caracteres | Opcional e alterável | - |
| LocalizacaoId(FK) | nvarchar | Número sequencial que identifica a Localização | >0 | ? | Obrigatório e alterável | - |
| TipoFotoId(FK) | INT | Número sequencial que identifica o tipo de foto | >0 | ? | Obrigatório e alterável | - |
| Imagem | BYTE | imagem | Array de bytes | imagem | Obrigatório e alterável | - |
| Visivel | Boolean | Controla a visiblilidade da imagem | logicos | True/False | Apenas alterável pelo professor | false |
| **Operações** | | | | | | |
| Nome | Descrição | | | | | |
| Inserir() |  | | | | | |
| Aprovar() |  | | | | | |
| Consultar() |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe TipoFoto** | | | | | | |
| **Nome do Campo** | **Tipo de Dados** | **Descrição** | **Valores Válidos** | **Formato** | **Restrições** | **Valor por Defeito** |
| TipoFotoId (PK) | INT | Número sequencial que identifica o tipo de foto | >0 | ? | Gerado pelo sistema e não pode ser alterado | - |
| Nome | nvarchar | Nome do tipo de foto (ex:fauna, flora, etc) | Caracteres de A a Z | Até 1000 Caracteres | Obrigatório e alterável | - |
| Descricao | nvarchar | Pequena descrição do tipo de foto | Caracteres de A a Z | De 0 a 1000 Caracteres | Opcional e alterável | - |
| **Operações** | | | | | | |
| Nome | Descrição | | | | | |
| Consultar() |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe Dificuldade** | | | | | | |
| **Nome do Campo** | **Tipo de Dados** | **Descrição** | **Valores Válidos** | **Formato** | **Restrições** | **Valor por Defeito** |
| DificuldadeId (PK) | Int | Número sequencial que identifica a Dificuldade (gerado automaticamente) | >0 | ? | Gerado pelo sistema e não pode ser alterado | - |
| Nome | nvarchar | Nome da Dificuldade | Caracteres de A a Z | De 3 a 100 Caracteres | Obrigatório e alterável | - |
| Observacao | nvarchar | Pequena Observação da Dificuldade | Todos os caracteres | Até 250 Caracteres | Opcional e alterável | - |
| Valor | Int | Valor que classifica a dificuldade | Inteiro de 1 a 5 | 1 Catacteres | Obrigatório e alterável | - |
| **Operações** | | | | | | |
| Nome | Descrição | | | | | |
| Consultar() |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe EstadosTrilhos** | | | | | | |
| **Nome do Campo** | **Tipo de Dados** | **Descrição** | **Valores Válidos** | **Formato** | **Restrições** | **Valor por Defeito** |
| EstadosTrilhosId (FK) | Int | Chave primaria | >0 | ? | Gerado pelo sistema e não pode ser alterado | - |
| TrilhoId (FK) | Int | Chave estrangeira que identifica um Trilho | >0 | ? | Obrigatório e alterável | - |
| EstadoId (Fk) | Int | Chave estrangeira que identifica um Estado | >0 | ? | Obrigatório e alterável | - |
| Causa | nvarchar | Motivo do qual resulta o Estado do trilho | Todos os caracteres | De 3 a 100 Caracteres | Opcional e alterável | - |
| DataInicio | datetime2(7) | Data em que inicia o periodo em que o estado esta activo | Caracteres numéricos | DD-MM-AAAA | Opcional e alterável | - |
| DataFim | datetime2(7) | Data em que termina o periodo em que o estado esta activo | Caracteres numéricos | DD-MM-AAAA | Opcional e alterável | - |
| **Operações** | | | | | | |
| Nome | Descrição | | | | | |
| Criar() |  | | | | | |
| Editar() |  | | | | | |
| Consultar() |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe Etapas** | | | | | | |
| **Nome do Campo** | **Tipo de Dados** | **Descrição** | **Valores Válidos** | **Formato** | **Restrições** | **Valor por Defeito** |
| EtapaId (PK) | Int | Número sequencial que identifica a Etapa (gerado automaticamente) | >0 | ? | Gerado pelo sistema e não pode ser alterado | - |
| AltitudeMax | Int | Altitude máxima da etapa | <2500  >0 | Numero de 0 a 2500 | Opcional e alterável | - |
| AltitudeMin | Int | Altitude minima da etapa | <2500  >0 | Numero de 0 a 2500 | Opcional e alterável | - |
| DificuldadeId | Int | Chave estrangeira que identifica uma Dficuldade | >0 | ? | Obrigatório e alterável | - |
| Fim | nvarchar | Local onde termina a etapa | Todos os Caracteres | De 3 a 100 Caracteres | Obrigatório e alterável | - |
| Inicio | nvarchar | Local onde inicia a etapa | Todos os Caracteres | 3 a 100 Caracteres | Obrigatório e alterável | - |
| Nome | nvarchar | Nome da etapa | Todos os Caracteres | De 3 a 100 Caracteres | Obrigatório e alterável | - |
| **Operações** | | | | | | |
| Nome | Descrição | | | | | |
| Criar() |  | | | | | |
| Editar() |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe FotosTrilhos** | | | | | | |
| **Nome do Campo** | **Tipo de Dados** | **Descrição** | **Valores Válidos** | **Formato** | **Restrições** | **Valor por Defeito** |
| FotoId (FK) | Int | Chave estrangeira que identifica uma Foto | >0 | ? | Obrigatório e alterável | - |
| TrilhoId (FK) | Int | Chave estrangeira que identifica um trilho | >0 | ? | Obrigatório e alterável | - |
| FotosTrilhoId (PK) | Int | Número sequencial que identifica um objecto FotosTrilho (gerado automaticamente) | >0 | ? | Gerado pelo sistema e não pode ser alterado | - |
| **Operações** | | | | | | |
| Nome | Descrição | | | | | |
| Consultar() |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe Localizações** | | | | | | |
| **Nome do Campo** | **Tipo de Dados** | **Descrição** | **Valores Válidos** | **Formato** | **Restrições** | **Valor por Defeito** |
| LocalizacaoId (PK) | Int | Número sequencial que identifica a Localização (gerado automaticamente) | >0 | ? | Gerado pelo sistema e não pode ser alterado | - |
| Nome | nvarchar | Nome da Localização | Todos os Caracteres | Até 60 Caracteres | Obrigatório e alterável | - |
| Coordenadas | GeoCoordinate | Coordenadas da Localização | ? | GeoCoordinate | Opcional e Alterável | - |
| **Operações** | | | | | | |
| Nome | Descrição | | | | | |
| Criar() |  | | | | | |
| Editar() |  | | | | | |
| Consultar() |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe Trilho** | | | | | | |
| **Nome do Campo** | **Tipo de Dados** | **Descrição** | **Valores Válidos** | **Formato** | **Restrições** | **Valor por Defeito** |
| TrilhoId (PK) | Int | Número sequencial que identifica um trilho (gerado automaticamente) | >0 | ? | Gerado pelo sistema e não pode ser alterado | - |
| AltitudeMax | Int | Altitude máxima do trilho | <2500  >0 | Numero de 0 a 2500 | Opcional e alterável | - |
| AltitudeMin | Int | Altitude máxima da etapa | <2500  >0 | Numero de 0 a 2500 | Opcional e alterável | - |
| BelezaPai | Int | Valor que classifica a beleza da foto | >0 | Numero entre 1 e 5 | Obrigatório e alterável | - |
| Interessehistorico | Int | Valor que classifica o interesse histórico da foto | >0 | Numero entre 1 e 5 | Obrigatório e alterável | - |
| Descricao | nvarchar | Pequena Observação da Dificuldade | Todos os caracteres | Até 1000 Caracteres | Opcional e alterável | - |
| Fim | nvarchar | Local onde termina o trilho | Todos os Caracteres | Até 60 Caracteres | Obrigatório e alterável | - |
| Inicio | nvarchar | Local onde inicia o trilho | Todos os Caracteres | Até 60 Caracteres | Obrigatório e alterável | - |
| Nome | nvarchar | Nome do Trilho | Todos os Caracteres | Até 60 Caracteres | Obrigatório e alterável | - |
| Visivel | bit | Eliminação lógica da base de dados | Booleano | ? | Opcional e alterável | True |
| GrauDificuldade | INT | Grau de dificuldade calculado através da media de dificuldades das etapas | >0 | Numero entre 1 e 5 | Calculado pela média da dificuldade das etapas, não pode ser inserido ou alterado | 0 |
| **Operações** | | | | | | |
| Nome | Descrição | | | | | |
| Criar() |  | | | | | |
| Editar() |  | | | | | |
| Consultar() |  | | | | | |
| Calcular Dificuldade() |  | | | | | |
| Desativar() |  | | | | | |