**Dicionário de Dados de PisciculTech**

(PK) – Primary key

(FK) – Foreign key

(FPK) – Foreign e Primary Key

**Tanque**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) id | TINYINT | - | Não | Identificador |
| dtCriacao | DATE | - | Não | Data de criação |
| tipo | VARCHAR | 20 | Não | Escavado, rede, tanque etc. |
| piscicultura | VARCHAR | 25 | Não | Alevinos/Juvenil/Adulto/Engorda |
| situacao | BOOL | - | Sim | OK/Atenção |
| revestimento | VARCHAR | 25 | Não | PVC, rede, sem etc |
| material | VARCHAR | 25 | Não | Alvenaria etc |
| diaPeixam | TINYINT | - | Não | Dia de peixamento |
| mesPeixam | TINYINT | - | Não | Mês de peixamento |
| anoPeixam | TINYINT | - | Não | Ano de peixamento |
| capacidade | DOUBLE | - | Não | Capacidade (L. |
| vazao | DOUBLE | - | Não | Vazão (L/h) |
| profund | DOUBLE | - | Não | Profundidade (m) |
| largura | DOUBLE | - | Não | Largura (m) |
| comp | DOUBLE | - | Não | Comprimento (m) |
| nitritoMin | FLOAT | - | Sim | Nitrito mínimo |
| nitritoMax | FLOAT | - | Sim | Nitrito máximo |
| nitratoMin | FLOAT | - | Sim | Nitrato mínimo |
| nitratoMax | FLOAT | - | Sim | Nitrato máximo |
| alcalinidadeMin | FLOAT | - | Sim | Alcalinidade mínima |
| alcalinidadeMax | FLOAT | - | Sim | Alcalinidade máxima |

**TanQuim**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) idTanque | TINYINT | - | Não | Id do tanque onde o produto foi inserido. |
| (FPK) codQuimico | INT | - | Não | Código do produto inserido. |

**TanqEsp**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) idTanque | TINYINT | - | Não | Id do tanque onde a espécie encontra-se. |
| (FPK) idEspecie | INT | - | Não | Id da espécie em questão. |
| (PK) dtPeixam | DATE | - | Não | Data de peixamento. |
| qtd | INT | - | Não | Quantidade total de peixes no tanque. |
| situacao | VARCHAR | 25 | Não | VIVENDO/VAZIO. |
| biomassa | FLOAT | - | Não | Biomassa total no tanque. |
| tipo | VARCHAR | 20 | Não | ALEVINO/JUVENIL/ADULTO/ENGORDA. |

**VerificacaoEsp**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) idTanque | TINYINT | - | Não | Id do tanque onde a análise biométrica foi realizada. |
| (FPK) cpfFunc | VARCHAR | 11 | Não | CPF do funcionário que realizou a análise. |
| (FPK) idEspecie | INT | - | Não | Id da espécie analisada. |
| (PK) hora | TIME | - | Não | Horário da análise. |
| (PK) dtVerif | DATE | - | Não | Data de verificação. |
| tamanhoMedio | FLOAT | - | Não | Tamanho médio medido. |
| peso | FLOAT | - | Não | Peso médio medido. |
| qtd | INT | - | Não | Quantidade total de peixes na análise. |
| mortos | INT | - | Não | Quantidade de peixes mortos encontrada. |
| nascidos | INT | - | Não | Quantidade de peixes vivos encontrada. |

**Arracoamento**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) idTanque | TINYINT | - | Não | Id do tanque onde a ração foi inserida. |
| (FPK) codRacao | INT | - | Não | Código da ração utilizada. |
| (PK) dia | TINYINT | - | Não | Dia de arraçoamento. |
| (PK) mes | TINYINT | - | Não | Mês de arraçoamento. |
| (PK) ano | TINYINT | - | Não | Ano de arraçoamento. |
| (PK) hora | TIME | - | Não | Hora de arraçoamento. |
| peso | FLOAT | - | Não | Peso em gramas da quantidade de ração total inserida. |

**Verificacao**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) idTanque | TINYINT | - | Não | Id do tanque onde a verificação físico-química foi realizada. |
| (FPK) cpfFunc | VARCHAR | 11 | Não | CPF do funcionário que realizou a verificação. |
| (PK) hora | TIME | - | Não | Horário da verificação. |
| (PK) dtVerif | DATE | - | Não | Data da verificação. |
| (PK) nome | VARCHAR | 15 | Não | Nome do dado verificado. |
| valor | FLOAT | - | Não | Valor medido. |
| situacao | BOOL | - | Não | Situação da medição, normal ou não. |
| obs | INT | 100 | Sim | Observação realizada. |

**Funcionario**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) cpf | VARCHAR | 11 | Não | Cadastro de Pessoa Física. |
| rg | VARCHAR | 8 | Não | Registro Geral. |
| nome | VARCHAR | 50 | Não | Nome completo. |
| imagem | VARCHAR | 250 | Não | Endereço da imagem no servidor. |
| sexo | CHAR | - | Sim | M/F |
| dtNascimento | DATE | - | Não | Data de nascimento. |
| email | VARCHAR | 50 | Não | E-mail. |
| senha | VARCHAR | 32 | Não | Senha de acesso a conta. |
| inicioTrab | DATE | - | Não | Início de trabalho na empresa. |
| fimTrab | DATE | - | Sim | Fim do trabalho na empresa. |
| ultimaSessao | VARCHAR | 100 | Sim | Número da última sessão. |
| numEnd | INT | - | Não | Número da casa. |
| rua | VARCHAR | 50 | Não | Rua ou logradouro. |
| bairro | VARCHAR | 50 | Não | Bairro. |
| cidade | VARCHAR | 50 | Não | Cidade. |
| uf | VARCHAR | 50 | Não | Estado. |
| cep | VARCHAR | 8 | Não | CEP. |

**Cargo**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) codigo | TINYINT | - | Não | Código do cargo. |
| nome | VARCHAR | 50 | Não | Nome do cargo na empresa. |
| formaPag | VARCHAR | 25 | Não | Forma de pagamento realizada para este cargo (Mensal Fixa/Comissão/etc.). |
| pagamento | DOUBLE | - | Não | Valor pago a este cargo. |
| descricao | CHAR | 100 | Sim | Descrição das atividade realizadas. |

**Exercao**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) cpfFunc | VARCHAR | 11 | Não | CPF do funcionário que exerce tal cargo. |
| (FPK) codCargo | TINYINT | - | Não | Cargo exercido. |
| (PK) inicio | DATE | - | Não | Início de exerção de cargo. |
| fim | DATE | - | Sim | Fim de exerção de cargo. |

**FoneFunc**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) cpfFunc | VARCHAR | 11 | Não | CPF do dono deste telefone. |
| (PK) numero | VARCHAR | 13 | Não | Número de telefone. |
| tipo | VARCHAR | 15 | Não | RESIDENCIAL/CELULAR/FAMILIAR. |

**PagamentoFunc**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) cpfFunc | VARCHAR | 11 | Não | CPF do funcionário que recebeu. |
| (FPK) cnpjEmp | VARCHAR | 14 | Não | CNPJ da empresa na qual o funcionário trabalha. |
| vlrPago | DOUBLE | - | Não | Valor pago ao funcionário. |
| dia | TINYINT | - | Não | Dia de pagamento. |
| mes | TINYINT | - | Não | Mês de pagamento. |
| ano | TINYINT | - | Não | Ano de pagamento. |

**Especie**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) id | int | - | Não | Identificador da espécie. |
| nome | VARCHAR | 50 | Não | Nome popular. |
| nomeCient | VARCHAR | 50 | Não | Nome científico. |
| imagem | VARCHAR | 250 | Não | Endereço da imagem no servidor. |
| racaoDia | FLOAT | - | Não | Quantidade em gramas da ração diária consumida. |
| tamMin | FLOAT | - | Sim | Tamanho normal mínimo. |
| tamMax | FLOAT | - | Sim | Tamanho normal máximo. |
| pesoMin | FLOAT | - | Sim | Peso normal mínimo. |
| pesoMax | FLOAT | - | Sim | Peso normal máximo. |
| freqAlimMin | FLOAT | - | Sim | Número mínimo de vezes que se alimenta em um dia. |
| freqAlimMax | FLOAT | - | Sim | Número máximo de vezes que se alimenta em um dia. |
| temperaturaMin | FLOAT | - | Sim | Mínimo valor da temperatura normal. |
| temperaturaMax | FLOAT | - | Sim | Máximo valor da temperatura normal. |
| oxigenioMin | FLOAT | - | Sim | Mínimo valor do oxigênio normal. |
| oxigenioMax | FLOAT | - | Sim | Máximo valor do oxigênio normal. |
| phMin | FLOAT | - | Sim | Mínimo valor do pH normal. |
| phMax | FLOAT | - | Sim | Máximo valor do pH normal. |
| amoniaMin | FLOAT | - | Sim | Mínimo valor da amônia normal. |
| amoniaMax | FLOAT | - | Sim | Máximo valor da amônia normal. |
| gasCarbonicoMin | FLOAT | - | Sim | Mínimo valor do gás carbônico normal. |
| gasCarbonicoMax | FLOAT | - | Sim | Máximo valor do gás carbônico normal. |
| nitritoMin | FLOAT | - | Sim | Mínimo valor do nitrito normal. |
| nitritoMax | FLOAT | - | Sim | Máximo valor do nitrito normal. |
| nitratoMin | FLOAT | - | Sim | Mínimo valor do nitrato normal. |
| nitratoMax | FLOAT | - | Sim | Máximo valor do nitrato normal. |
| alcalMin | FLOAT | - | Sim | Mínimo valor da alcalinidade normal. |
| alcalMax | FLOAT | - | Sim | Máximo valor da alcalinidade normal. |

**Alimentacao**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) idEsp | INT | - | Não | Identificador da espécie que se alimenta desta ração. |
| (FPK) codRacao | INT | - | Não | Ração em questão. |
| faseDeVida | VARCHAR | 20 | Não | Fase da vida em que a espécie come a ração. |

**Racao**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) codigo | INT | - | Não | Código da ração. |
| nome | VARCHAR | 50 | Não | Nome. |
| marca | VARCHAR | 25 | Não | Marca. |
| pesoTotal | DOUBLE | - | Não | Peso total em estoque da ração. |
| tamPaleteMin | FLOAT | - | Sim | Tamanho mínimo do palete. |
| tamPaleteMax | FLOAT | - | Sim | Tamanho máximo do palete. |
| umidadeMax | FLOAT | - | Sim | Umidade máxima suportada. |
| proteinaMin | FLOAT | - | Sim | Proteína mínima em um palete. |
| extratoEtereoMin | FLOAT | - | Sim | Extrato etéreo mínimo em um palete. |
| materiaFibrosaMax | FLOAT | - | Sim | Matéria fibrosa máxima. |
| materiaFibrosaMin | FLOAT | - | Sim | Matéria fibrosa máxima. |
| calcioMin | FLOAT | - | Sim | Cálcio mínimo. |
| calcioMax | FLOAT | - | Sim | Cálcio máximo. |
| fosforoMin | FLOAT | - | Sim | Fósforo mínimo em um palete. |
| vitaminaCMin | FLOAT | - | Sim | Vitamina C mínima em um palete. |

**RelTanqEspecie**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) idEspecie | INT | - | Não | Id da espécie a qual o relatório refere-se. |
| (FPK) mesRel | TINYINT | - | Não | Mês do relatório. |
| (FPK) anoRel | TINYINT | - | Não | Ano do relatório. |
| (FPK) idTanque | TINYINT | - | Não | Id do tanque ao qual refere-se o relatório. |

**Quimicos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) codigo | INT | - | Não | Código do produto químico. |
| nome | VARCHAR | 50 | Não | Nome do produto. |
| qtd | INT | - | Não | Quantidade em estoque do produto. |
| descricao | VARCHAR | 100 | Sim | Descrição do produto. |

**VendaQuimicos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) codQuim | INT | - | Não | Código do produto vendido. |
| (FPK) codForm | INT | - | Não | Código do fornecedor do produto. |
| qtd | INT | - | Não | Quantidade vendida. |
| valorUni | FLOAT | - | Não | Valor unitário. |
| total | FLOAT | - | Não | Valor total da venda. |
| pesoUni | FLOAT | - | Sim | Peso unitário. |
| dia | TINYINT | - | Não | Dia da venda. |
| mes | TINYINT | - | Não | Mês da venda. |
| ano | TINYINT | - | Não | Ano da venda. |

**Relatorio**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) mes | TINYINT | - | Não | Mês do relatório. |
| (PK) ano | TINYINT | - | Não | Ano do relatório. |
| endPlanilha | VARCHAR | 250 | Sim | Endereço no servidor da planilha gerada. |
| diaExped | TINYINT | - | Não | Dia de expedição do relatório. |
| mesExped | TINYINT | - | Não | Mês de expedição do relatório. |
| anoExped | TINYINT | - | Não | Ano de expedição do relatório. |
| qtdPeixeInicial | INT | - | Não | Quantidade inicial de peixes no tanque. |
| qtdPeixeAtual | INT | - | Não | Quantidade de peixes no tanque ao fim do mês. |
| qtdPeixesMortos | INT | - | Não | Quantidade de peixes mortos no mês. |
| qtdPeixesManejados | INT | - | Não | Quantidade de peixes esperada para o fim do mês. |
| crescimMeta | FLOAT | - | Não | Meta de crescimento dos peixes. |
| crescimAlcance | FLOAT | - | Não | Crescimento alcançado no mês. |
| crescimMesAnt | FLOAT | - | Sim | Crescimento médio alcançado no mês anterior. |
| arracoamInseridas | FLOAT | - | Não | Quantidade em gramas de ração inserida no tanque. |
| arracoamIngeridas | FLOAT | - | Não | Quantidade em gramas da ração aproveitada. |
| arracoamDesperdicadas | FLOAT | - | Sim | Quantidade em gramas da ração inserida no tanque, mas não consumida. |
| taxaCrescimento | DOUBLE | - | Não | Taxa de crescimento dos peixes. |
| taxaNatl | DOUBLE | - | Não | Taxa de natalidade. |
| taxaMort | DOUBLE | - | Não | Taxa de mortalidade. |
| taxaManejo | DOUBLE | - | Não | Taca de manejo de peixes. |
| vendaMeta | DOUBLE | - | Não | Meta de venda para o mês. |
| vendaAlcance | DOUBLE | - | Não | Venda alcançada no mês. |
| vendaMesAnt | DOUBLE | - | Sim | Venda alcançada no mês anterior. |

**RelAgua**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) mesRel | TINYINT | - | Não | Mês do relatório. |
| (FPK) anoRel | TINYINT | - | Não | Ano do relatório. |
| nome | VARCHAR | 50 | Não | Nome do dado físico-químico da água. |
| normal | FLOAT | - | Não | Faixa normal deste dado. |
| atual | FLOAT | - | Não | Valor médio medido do dado. |
| mesAnt | FLOAT | - | Sim | Valor médio medido no mês anterior. |

**RelInvestimento**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) mesRel | TINYINT | - | Não | Mês do relatório. |
| (FPK) anoRel | TINYINT | - | Não | Ano do relatório. |
| lucroEsperado | DOUBLE | - | Não | Lucro esperado para esse mês. |
| lucroAlcance | DOUBLE | - | Não | Lucro alcançado no mês. |
| descricao | VARCHAR | 50 | Sim | Descrição. |

**RelVenda**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) mesRel | TINYINT | - | Não | Mês do relatório. |
| (FPK) anoRel | TINYINT | - | Não | Ano do relatório. |
| valorUni | DOUBLE | - | Não | Valor unitário dos peixes. |
| lucro | DOUBLE | - | Não | Lucro medido nas vendas do mês. |
| meta | DOUBLE | - | Não | Meta de lucro para o mês. |
| despesas | DOUBLE | - | Não | Gastos em despesas no mês. |
| qtdAnt | INT | - | Sim | Quantidade de peixes vendidos no mês anterior. |
| qtd | INT | - | Não | Quantidade de peixes vendidos. |
| especie | VARCHAR | 50 | Não | Espécies vendidas. |

**VendaRacao**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) codRacao | INT | - | Não | Código da ração vendida. |
| (FPK) codForm | INT | - | Não | Código do fornecedor da ração. |
| (PK) data | DATE | - | Não | Data de venda. |
| qtd | TINYINT | - | Não | Quantidade de pacotes de ração comprados. |
| valorUni | FLOAT | - | Não | Valor unitário dos pacotes. |
| total | FLOAT | - | Não | Valor total da venda. |
| pesoUni | FLOAT | - | Não | Peso de cada pacote. |

**VendaEspecie**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) idEspecie | INT | - | Não | Identificador da espécie vendida. |
| (FPK) codForn | INT | - | Não | Fornecedor da espécie. |
| (PK) tipo | VARCHAR | 20 | Não | ALEVINO/JUVENIL/ADULTO/ENGORDA. |
| (PK) dia | TINYINT | - | Não | Dia de venda. |
| qtd | TINYINT | - | Não | Quantidade de peixes vendida. |
| valorUni | FLOAT | - | Não | Valor unitário dos peixes. |
| total | FLOAT | - | Não | Valor total da venda. |
| biomassa | FLOAT | - | Não | Biomassa total. |
| pesoMedio | FLOAT | - | Não | Peso médio dos peixes. |
| tamanhoMedio | FLOAT | - | Sim | Tamanho médio dos peixes. |
| mes | TINYINT | - | Não | Mês de venda. |
| ano | TINYINT | - | Não | Ano de venda. |

**Fornecedor**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) codigo | INT | - | Não | Código do fornecedor. |
| nome | VARCHAR | 50 | Não | Nome do fornecedor. |
| email | VARCHAR | 50 | Não | E-mail. |
| numEnd | INT | - | Sim | Número da casa. |
| rua | VARCHAR | 50 | Não | Rua ou logradouro. |
| bairroEnd | VARCHAR | 50 | Não | Bairro onde mora. |
| cidade | VARCHAR | 45 | Não | Cidade onde mora. |
| uf | VARCHAR | 50 | Não | UF da cidade. |

**FoneFornecedor**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) codForn | INT | - | Não | Código do dono do telefone. |
| (PK) numero | VARCHAR | 13 | Não | Número de telefone. |
| tipo | VARCHAR | 15 | Não | CONVENCIONAL/CELULAR. |

**FornDesp**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) codDesp | INT | - | Não | Código da despesa. |
| (FPK) codForn | INT | - | Não | Código do fornecedor da despesa. |
| precoUni | DOUBLE | - | Sim | Preço unitário da despesa. |
| total | DOUBLE | - | Não | Valor total da despesa. |
| qtd | INT | - | Sim | Quantidade. |
| dia | TINYINT | - | Não | Dia de venda. |
| mes | TINYINT | - | Não | Mês de venda. |
| ano | TINYINT | - | Não | Ano de venda. |

**Despesa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) codigo | INT | - | Não | Código de despesa. |
| tipo | VARCHAR | 50 | Não | Tipo de despesa. |
| descricao | VARCHAR | 50 | Não | Descrição da despesa. |

**Conserto**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) codForn | INT | - | Não | Código do fornecedor do conserto. |
| (FPK) codEquip | INT | - | Não | Código do equipamento consertado. |
| inicio | DATE | - | Não | Início de conserto. |
| fim | DATE | - | Sim | Fim de conserto. |
| hora | TIME | - | Não | Hora de início de conserto. |
| dia | TINYINT | - | Não | Dia de início. |
| mes | TINYINT | - | Não | Mês de início. |
| ano | TINYINT | - | Sim | Ano de início. |
| previsaoFim | DATE | - | Não | Previsão para a finalização do conserto. |
| tipo | VARCHAR | 50 | Não | Tipo de conserto. |
| descricao | VARCHAR | 100 | Não | Descrição do conserto. |
| valor | DOUBLE | - | Não | Valor total do conserto. |

**Equipamento**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) codigo | INT | - | Não | Código de equipamento. |
| nome | VARCHAR | 50 | Não | Nome do equipamento. |
| tipo | VARCHAR | 50 | Não | Tipo de equipamento. |
| qtd | INT | - | Não | Quantidade. |

**VendaEquipamento**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) codEquip | INT | - | Não | Código do equipamento vendido. |
| (FPK) codForn | INT | - | Não | Código do fornecedor de equipamento. |
| qtd | TINYINT | - | Não | Quantidade de equipamento vendida. |
| valorUni | FLOAT | - | Não | Valor unitário do equipamento. |
| total | FLOAT | - | Não | Valor total de venda. |
| dia | TINYINT | - | Não | Dia de venda. |
| mes | TINYINT | - | Não | Mês de venda. |
| ano | TINYINT | - | Não | Ano de venda. |

**Negocio**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) idEspecie | INT | - | Não | Identificador da espécie vendida. |
| (FPK) codComp | INT | - | Não | Código do comprador da espécie. |
| (FPK) cnpjEmp | VARCHAR | 14 | Não | CNPJ da empresa que vendeu a espécie. |
| qtd | TINYINT | - | Não | Quantidade de peixes vendida. |
| valorUni | FLOAT | - | Não | Valor unitário de peixes. |
| total | FLOAT | - | Não | Valor total da venda. |
| biomassa | FLOAT | - | Não | Biomassa total. |
| dia | TINYINT | - | Não | Dia de venda. |
| mes | TINYINT | - | Não | Mês de venda. |
| ano | TINYINT | - | Não | Ano de venda. |

**Comprador**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) codigo | INT | - | Não | Código do comprador. |
| nome | VARCHAR | 50 | Não | Nome completo. |
| email | VARCHAR | 50 | Não | E-mail para contato. |
| numEnd | INT | - | Não | Número da casa. |
| rua | VARCHAR | 50 | Não | Rua ou logradouro. |
| bairro | VARCHAR | 50 | Não | Bairro onde mora. |
| cidade | VARCHAR | 50 | Não | Cidade. |
| uf | VARCHAR | 50 | Não | UF da cidade. |

**FoneComp**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) codComp | INT | - | Não | Código do comprador dono deste telefone. |
| numero | VARCHAR | 13 | Não | Número de telefone. |
| tipo | VARCHAR | 15 | Não | CONVENCIONAL/CELULAR. |

**Empresa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) cnpj | VARCHAR | 14 | Não | CNPJ da empresa. |
| nome | VARCHAR | 50 | Não | Nome fictício. |
| email | VARCHAR | 50 | Não | E-mail para contato. |
| dtCriacao | DATE | - | Não | Data de criação. |
| fundoInvestimento | DOUBLE | - | Não | Fundo de caixa da empresa. |
| numEnd | INT | - | Não | Número do endereço. |
| rua | VARCHAR | 50 | Não | Rua ou logradouro da empresa. |
| bairro | VARCHAR | 50 | Não | Bairro onde a empresa localiza-se. |
| cep | VARCHAR | 50 | Não | CEP. |
| cidade | VARCHAR | 50 | Não | Cidade. |
| uf | VARCHAR | 50 | Não | UF da cidade. |

**FoneEmp**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) cnpjEmp | INT | - | Não | CNPJ da empresa dona deste telefone. |
| (PK) numero | VARCHAR | 13 | Não | Número de telefone. |
| tipo | VARCHAR | 15 | Não | CONVENCIONAL/CELULAR. |

**Administração**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) cpfProprietario | VARCHAR | 11 | Não | CPF do dono da empresa. |
| (FPK) cnpjEmp | VARCHAR | 14 | Não | CNPJ da empresa. |
| inicio | DATE | - | Não | Início de cargo de dono. |
| fim | DATE | - | Sim | Fim de cargo. |

**ImpTaxAlu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) codigo | INT | - | Não | Código da conta. |
| valor | DOUBLE | - | Não | Valor da conta. |
| descricao | VARCHAR | 50 | Sim | Descrição da conta. |
| cobrador | VARCHAR | 50 | Não | Nome da empresa cobradora. |
| vecimento | DATE | - | Não | Data de vencimento. |
| situacao | VARCHAR | 20 | Não | Situação de pagamento. |

**PagamentoImpTaxAlu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK) codITA | INT | - | Não | Código de conta. |
| (FPK) cnpjEmp | VARCHAR | 14 | Não | CNPJ da empresa que pagou a conta. |
| valor | DOUBLE | - | Não | Valor pago. |
| dia | TINYINT | - | Não | Dia de pagamento. |
| mes | TINYINT | - | Não | Mês de pagamento. |
| ano | TINYINT | - | Não | Ano de pagamento. |