**Dicionário de Dados**

(PK) – Primary key

(FK) – Foreign key

(FPK) – Foreign e Primary Key

Tanque

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK) Id | TINYINT | - | Não | Identificação do tanque. |
| tipo | VARCHAR | 20 | Não | Escavado/Rede/Com revestimento. |
| psicultura | VARCHAR | 25 | Não | Tipo de criação (Alevinos/Adultos/Mista). |
| situacao | VARCHAR | 50 | Sim | Atenção/OK/Vazio/Pendente |
| revestimento | VARCHAR | 25 | Não | Revestimento do tanque. |
| material | VARCHAR | 25 | Não | Material do tanque. |
| diaPeixam | TINYINT | - | Não | Dia em que foi realizado o peixamento. |
| mesPeixam | TINYINT | - | Não | Mês em que foi realizado o peixamento. |
| anoPeixam | TINYINT | - | Não | Ano em que foi realizado o peixamento. |
| capacidade | DOUBLE | - | Não | Capacidade total do tanque em litros (L). |
| vazão | DOUBLE | - | Não | Vazão do tanque em litros por hora (L/h); |
| profund | DOUBLE | - | Não | Profundidade do tanque em metros. |
| largura | DOUBLE | - | Não | Largura do tanque em metros. |
| comp | DOUBLE | - | Não | Comprimento do tanque em metros. |
| nitritoMin | FLOAT | - | Sim | Valor mínimo de nitrito. |
| nitritoMax | FLOAT | - | Sim | Valor máximo de nitrito. |
| nitratoMin | FLOAT | - | Sim | Valor mínimo de nitrato. |
| nitratoMax | FLOAT | - | Sim | Valor máximo de nitrato. |
| alcalinidadeMin | FLOAT | - | Sim | Valor mínimo da alcalinidade. |
| alcalinidadeMax | FLOAT | - | Sim | Valor máximo da alcalinidade. |

Arrocoamento

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)idTanque | VARCHAR | 10 |  |  |
| (FPK)codRacao | VARCHAR | 10 |  |  |
| peso | FLOAT | 50 |  |  |
| hora | TIME | 10 |  |  |
| dia | TINYINT | 20 |  |  |
| mes | TINYINT | 3 |  |  |
| ano | TINYINT |  |  |  |

Verificação

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)idTanque | TINYINT | 20 |  |  |
| (FPK)cpfFunc | VARCHAR | 3 |  |  |
| hora | TIME | 4 |  |  |
| dia | TINYINT | 10 |  |  |
| mês | TINYINT | 10 |  |  |
| ano | TINYINT | 12 |  |  |

DadoAgua

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)cpfFunc | VARCHAR | 10 |  | Código do projeto elaborado. |
| (FPK)idTanque | TINYINT | 10 |  | Matrícula no CIEE do aluno que elabora o projeto. |
| (PK)nome | VARCHAR |  |  |  |
| valor | FLOAT |  |  |  |
| situação | BOOL |  |  |  |
| padrão | FLOAT |  |  |  |
| padraoVerificacao | TINYINT |  |  |  |
| obs | VARCHAR |  | sim |  |

Cargo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK)código | TINYINT |  |  |  |
| nome | VARCHAR |  |  |  |
| formaPag | VARCHAR |  |  |  |
| pagamento | DOUBLE |  |  |  |
| descricao | VARCHAR |  | sim |  |

Exercao

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| cpfFunc | VARCHAR |  |  |  |
| codCargo | TINYINT |  |  |  |

Funcionario

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK)cpf | VARCHAR |  |  |  |
| rg | VARCHAR |  |  |  |
| nome | VARCHAR |  |  |  |
| imagem | VARCHAR |  |  |  |
| sexo | CHAR |  |  |  |
| dtNascimento | DATE |  |  |  |
| email | VARCHAR |  |  |  |
| senha | VARCHAR |  |  |  |
| inicioTrab | DATE |  |  |  |
| fimTrab | DATE |  | sim |  |
| ultimaSessao | VARCHAR |  | sim |  |
| numEnd | INT |  |  |  |
| rua | VARCHAR |  |  |  |
| bairro | VARCHAR |  |  |  |
| estado | VARCHAR |  |  |  |
| uf | VARCHAR |  |  |  |
| cep | VARCHAR |  |  |  |

Alimentacao

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| idEsp | INT |  |  |  |
| codRacao | INT |  |  |  |

TanqEsp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| idTanque | TINYINT |  |  |  |
| idEspecie | INT |  |  |  |
| qtd | INT |  |  |  |
| tamanho | FLOAT |  |  |  |
| situacao | VARCHAR |  |  |  |
| biomassa | FLOAT |  |  |  |
| diaPeixam | TINYINT |  |  |  |
| mesPeixam | TINYINT |  |  |  |
| anoPeixam | TINYINT |  |  |  |

TanQuim

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| idTanque | TINYINT |  |  |  |
| codQuimico | INT |  |  |  |

Quimicos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK)código | INT |  |  |  |
| nome | VARCHAR |  |  |  |
| qtd | INT |  |  |  |
| descrição | VARCHAR |  | sim |  |

Especie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK)id | INT |  |  | Código da empresa que assinou. |
| nome | VARCHAR |  |  | Código do estágio. |
| nomeCient | VARCHAR |  |  | Data em que a empresa assinou o TCE. |
| racaoDia | FLOAT |  |  |  |
| tamMin | FLOAT |  |  |  |
| TamMax | FLOAT |  |  |  |
| freqAlimMin | TINYINT |  |  |  |
| FreqAlimMax | TINYINT |  |  |  |
| temperaturaMin | FLOAT |  |  |  |
| temperaturaMax | FLOAT |  |  |  |
| oxigenioMin | FLOAT |  |  |  |
| oxigenioMax | FLOAT |  |  |  |
| phMin | FLOAT |  |  |  |
| phMax | FLOAT |  |  |  |
| amoniaMin | FLOAT |  |  |  |
| amoniaMax | FLOAT |  |  |  |
| gasCarbonicoMin | FLOAT |  |  |  |
| gasCarbonicoMax | FLOAT |  |  |  |

Racao

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK)código | INT |  |  |  |
| nome | VARCHAR |  |  |  |
| qtd | INT |  |  |  |
| pesoTotal | DOUBLE |  |  |  |

FoneFunc

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)cpfFunc | VARCHAR |  |  |  |
| (PK)numero | VARCHAR |  |  |  |
| tipo | VARCHAR |  |  |  |

PagamentoFunc

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)cpfFunc | VARCHAR |  |  |  |
| (FPK)cnpjEmp | VARCHAR |  |  |  |
| vlrPago | DOUBLE |  |  |  |
| dia | TINYINT |  |  |  |
| mes | TINYINT |  |  |  |
| ano | TINYINT |  |  |  |

RelAgua

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)mesRel | TINYINT |  |  |  |
| (FPK)anoRel | TINYINT |  |  |  |
| nome | VARCHAR |  |  |  |
| normal | FLOAT |  |  |  |
| atual | FLOAT |  |  |  |
| mesAnt | FLOAT |  | sim |  |

RelTanqueEspecie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)IdEspecie | INT |  |  |  |
| (FPK)mesRel | TINYINT |  |  |  |
| (FPK)anoRel | TINYINT |  |  |  |
| (FPK)idTanque | TINYINT |  |  |  |

VendaQuimico

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)cod | INT |  |  |  |
| (FPK)codForn | INT |  |  |  |
| qtd | TINYINT |  |  |  |
| valorUni | FLOAT |  |  |  |
| total | FLOAT |  |  |  |
| pesoUni | FLOAT |  | sim |  |
| dia | TINYINT |  |  |  |
| mês | TINYINT |  |  |  |
| ano | TINYINT |  |  |  |

VendaEspecie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)idEspecie | INT |  |  |  |
| (FPK)codForn | INT |  |  |  |
| qtd | TINYINT |  |  |  |
| valorUni | FLOAT |  |  |  |
| total | FLOAT |  |  |  |
| tipo | VARCHAR |  |  |  |
| biomassa | FLOAT |  |  |  |
| pesoMedio | FLOAT |  |  |  |
| tamanhoMedio | FLOAT |  | sim |  |
| dia | TINYINT |  |  |  |
| mês | TINYINT |  |  |  |
| ano | TINYINT |  |  |  |

Relatorio

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK)mês | TINYINT |  |  |  |
| (PK)ano | TINYINT |  |  |  |
| endPlanilha | VARCHAR |  | sim |  |
| diaExped | TINYINT |  |  |  |
| mesExped | TINYINT |  |  |  |
| anoExped | TINYINT |  |  |  |
| qtdPeixeInicial | INT |  |  |  |
| qtdPeixeAtual | INT |  |  |  |
| qtdPeixeMortos | INT |  |  |  |
| qtdPeixeManejados | INT |  |  |  |
| crescimMeta | FLOAT |  |  |  |
| crescimAlcance | FLOAT |  |  |  |
| crescimMesAnt | FLOAT |  | sim |  |
| arracoamInseridas | FLOAT |  |  |  |
| arrocoamDesperdicadas | FLOAT |  |  |  |
| taxaCrescimento | DOUBLE |  |  |  |
| taxaNatal | DOUBLE |  |  |  |
| taxaMort | DOUBLE |  |  |  |
| taxaManejo | DOUBLE |  |  |  |
| taxaMeta | DOUBLE |  |  |  |
| vendaAlcance | DOUBLE |  |  |  |
| vendaMesAnt | DOUBLE |  |  |  |

RelVenda

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)mesRel | TINYINT |  |  |  |
| (FPK)anoRel | TINYINT |  |  |  |
| valorUni | DOUBLE |  |  |  |
| lucro | DOUBLE |  |  |  |
| meta | DOUBLE |  |  |  |
| despesas | DOUBLE |  |  |  |
| qtdAnt | INT |  | sim |  |
| qtd | INT |  |  |  |
| espécie | VARCHAR |  |  |  |

RelInsvestimento

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)mesRel | TINYINT |  |  |  |
| (FPK)anoRel | TINYINT |  |  |  |
| lucroEsperado | DOUBLE |  |  |  |
| lucroAlcance | DOUBLE |  |  |  |
| descricao | VARCHAR |  | sim |  |

VendaRacao

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)codRacao | INT |  |  |  |
| (FPK)codForn | INT |  |  |  |
| qtd | TINYINT |  |  |  |
| valorUni | FLOAT |  |  |  |
| total | FLOAT |  |  |  |
| pesoUni | FLOAT |  | sim |  |
| dia | TINYINT |  |  |  |
| mês | TINYINT |  |  |  |
| ano | TINYINT |  |  |  |

Fornecedor

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK)cod | INT |  |  |  |
| nome | VARCHAR |  |  |  |
| email | VARCHAR |  |  |  |
| num | INT |  | sim |  |
| ruaEnd | VARCHAR |  |  |  |
| bairroEnd | VARCHAR |  |  |  |
| ufEnd | VARCHAR |  |  |  |

FoneFornecedor

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)codForn | INT |  |  |  |
| (PK)numero | VARCHAR |  |  |  |

Despesa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK)código | INT |  |  |  |
| tipo | VARCHAR |  |  |  |
| descrição | VARCHAR |  |  |  |

VendaEquipamento

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)codEquip | INT |  |  |  |
| (FPK)codForn | INT |  |  |  |
| qtd | INT |  |  |  |
| valorUni | FLOAT |  |  |  |
| total | FLOAT |  |  |  |
| dia | TINYINT |  |  |  |
| mês | TINYINT |  |  |  |
| ano | TINYINT |  |  |  |

Negocio

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)idEspecie | INT |  |  |  |
| (FPK)codComp | INT |  |  |  |
| (FPK)cnpjEmp | VARCHAR |  |  |  |
| qtd | TINYINT |  |  |  |
| valorUni | FLOAT |  |  |  |
| total | FLOAT |  |  |  |
| pesoUni | FLOAT |  | sim |  |
| dia | TINYINT |  |  |  |
| mês | TINYINT |  |  |  |
| ano | TINYINT |  |  |  |

Empresa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK)CNPJ | VARCHAR |  |  |  |
| nome | VARCHAR |  |  |  |
| email | VARCHAR |  |  |  |
| fundoInvestimento | DOUBLE |  |  |  |
| num | INT |  |  |  |
| rua | VARCHAR |  |  |  |
| bairro | VARCHAR |  |  |  |
| CEP | VARCHAR |  |  |  |
| uf | VARCHAR |  | sim |  |

Administracao

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)cpfProprietario | VARCHAR |  |  |  |
| (FPK)cnpjEmp | VARCHAR |  |  |  |
| inicio | DATE |  |  |  |
| fim | DATE |  | sim |  |

PagamentoImpTaxAlu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)codIta | INT |  |  |  |
| (FPK)cnpjEmp | VARCHAR |  |  |  |
| valor | DOUBLE |  |  |  |
| dia | TINYINT |  |  |  |
| mês | TINYINT |  |  |  |
| ano | TINYINT |  |  |  |

ImpTaxAlu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK)código | INT |  |  |  |
| valor | DOUBLE |  |  |  |
| descricao | VARCHAR |  | sim |  |
| cobrador | VARCHAR |  |  |  |
| vencimento | DATE |  |  |  |
| situacao | VARCHAR |  |  |  |

FoneEmp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)cnpjEmp | VARCHAR |  |  |  |
| (PK)numero | VARCHAR |  |  |  |
| tipo | VARCHAR |  |  |  |

Comprador

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK)código | INT |  |  |  |
| nome | VARCHAR |  |  |  |
| email | VARCHAR |  |  |  |
| numEnd | INT |  |  |  |
| rua | VARCHAR |  |  |  |
| bairrp | VARCHAR |  |  |  |
| uf | VARCHAR |  |  |  |

FoneComp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)codComp | INT |  |  |  |
| numero | VARCHAR |  |  |  |
| tipo | VARCHAR |  |  |  |

Equipamento

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (PK)código | INT |  |  |  |
| nome | VARCHAR |  |  |  |
| tipo | VARCHAR |  |  |  |
| qtd | INT |  |  |  |

Conserto

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)codForn | INT |  |  |  |
| (FPK)codEquip | INT |  |  |  |
| inicio | DATE |  |  |  |
| fim | DATE |  | sim |  |
| hora | TIME |  |  |  |
| dia | TINYINT |  |  |  |
| mês | TINYINT |  |  |  |
| ano | TINYINT |  | sim |  |
| previsaoFim | DATE |  |  |  |
| tipo | VARCHAR |  |  |  |
| descrição | VARCHAR |  |  |  |
| valor | DOUBLE |  |  |  |

FornDesp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atributo | Tipo | Tamanho | Nulo | Descrição |
| (FPK)codDesp | INT |  |  |  |
| (FPK)codForn | INT |  |  |  |
| precoUni | DOUBLE |  | sim |  |
| total | DOUBLE |  |  |  |
| qtd | INT |  | sim |  |
| dia | TINYINT |  |  |  |
| mês | TINYINT |  |  |  |
| ano | TINYINT |  |  |  |