**UNIEINSTEIN – Centro Universitário Einstein Limeira**

Eduardo Silva Sinico

Gustavo de Arruda Carvalho Basso

Jackson Miguel Araújo

Kauan Henrique Fernades Miranda

**Sistema para Gestão de Brinquedoteca**

Limeira

2025

Eduardo Silva Sinico

Gustavo de Arruda Carvalho Basso

Jackson Miguel Araújo

Kauan Henrique Fernades Miranda

**Sistema para Gestão de Brinquedoteca**

Projeto apresentado como parte dos requisitos de avaliação da disciplina Banco de Dados do 1º semestre do curso TADS – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Limeira

2025

**ÍNDICE**

[1 INTRODUÇÃO 4](#_Toc24477)

[1.1 APRESENTAÇÃO DO PROJETO 4](#_Toc20373)

[1.2 ESCOPO DO PROJETO 4](#_Toc2626)

[1.3 MATERIAIS DE REFERÊNCIA 4](#_Toc4017)

[1.4 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIATURAS 4](#_Toc8052)

[2 NORMALIZAÇÃO 5](#_Toc3755)

[3 MODELO FÍSICO E LÓGICO DA BASE DE DADOS 6](#_Toc10611)

[4 DICIONÁRIO DE DADOS 7](#_Toc5118)

[5 SCRIPTS DE CRIAÇÃO DE BANCO DE DADOS E TABELAS 8](#_Toc1831)

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O nosso projeto de Banco de Dados tem por finalidade de melhorar a gestão de dados de um sistema de uma brinquedoteca, atuando na supervisão dos jogos e brinquedos e controle de fluxo de recursos. Assim, garantindo melhor facilidade na busca de informações a respeito dos materiais utilizados pelo público infantil.

## 1.2 ESCOPO DO PROJETO

O foco do nosso projeto consiste na organização e no controle eficiente de brinquedos, jogos e do público atendido, como crianças, responsáveis, funcionários, doadores e fornecedores. O sistema foi projetado para registrar a entrada e saída de materiais, controlar o estoque, gerenciar doações, compras e empréstimos, além de manter o histórico de atividades relacionadas ao uso dos brinquedos e jogos.

O projeto contempla:

* Cadastro de brinquedos, jogos, tipos, áreas e estágios de desenvolvimento infantil;
* Cadastro de pessoas envolvidas (crianças, responsáveis, funcionários, doadores e fornecedores);
* Registro e controle de operações como: doações, compras, empréstimos, devoluções, vendas, descarte e exclusão de materiais;
* Classificação dos brinquedos e jogos conforme sua categoria, faixa etária e origem;
* Acompanhamento do estado dos itens (novo, usado, danificado, etc.);
* Relacionamento entre funcionário e suas atribuições (turno, cargo, status funcional);
* Registro das interações entre crianças e brinquedos para fins de análise e planejamento pedagógico.

**Não será contemplado neste projeto:**

* Controle da quantidade máxima de brinquedos que uma criança pode retirar por vez;
* Gestão específica para crianças com deficiência, como categorização de brinquedos adaptados ou recomendações personalizadas;
* Controle financeiro detalhado de contas a pagar e receber da brinquedoteca;
* Sistema de login/autenticação de usuários;
* Interface gráfica para uso final (o foco está exclusivamente na modelagem e estruturação do banco de dados);
* Relatórios estatísticos automáticos ou dashboards.

## 1.3 MATERIAIS DE REFERÊNCIA

Não Aplicável.

## 1.4 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIATURAS

Não Aplicável.

# 2 NORMALIZAÇÃO

**Processos de Normalizando do Sistema da Brinquedoteca:**

Principal:

* Jogos(id\_jogo (PK), id\_tipo (FK), id\_est\_desenv (FK), id\_estado(FK), nome, faixa\_etaria);
* Brinquedos(id\_brinquedo (PK), id\_tipo (FK), id\_area\_desenv (FK), id\_estado(FK), nome, faixa\_etaria);
* Tipos(id\_tipo (PK), categoria, origem, quantidade);
* estagio\_desenvolvimento(id\_est\_desenv (PK), descricao);
* area\_desenvolvimento(id\_area\_desenv (PK), descricao);
* Estado(id\_estado (PK), descricao);

Pessoas:

* Criança(id\_crianca (PK), id\_responsavel (FK), nome, idade, CPF);
* Responsável(id\_responsavel (PK), id\_telefone(FK), nome, endereço, CPF);
* Funcionário(id\_funcionario (PK), id\_telefone (FK), id\_cargo(FK), id\_turno(FK), id\_status(FK), nome, idade, CPF);
* Doador(id\_doador (PK), id\_telefone (FK), nome, endereco, CPF);
* Fornecedor(id\_fornecedor (PK), id\_telefone (FK), nome, endereco, CNPJ);

Operações:

(Entrada)

* Doação(id\_doacao (PK), id\_doador (FK), id\_funcionario (FK), id\_tipo (FK), data\_doacao, quantidade);
* Compra(id\_compra (PK), id\_tipo (FK), id\_fornecedor (FK), id\_funcionario (FK), valor\_venda, data\_compra, quantidade);
* Desenvolvimento(id\_desenvolvimento (PK), id\_tipo (FK), id\_funcionario (FK), id\_crianca (FK), quantidade);
* Devolução(id\_devolucao (PK), id\_funcionario (FK), id\_crianca (FK), id\_tipo(FK), data\_devolucao, estado, periodo\_atraso);

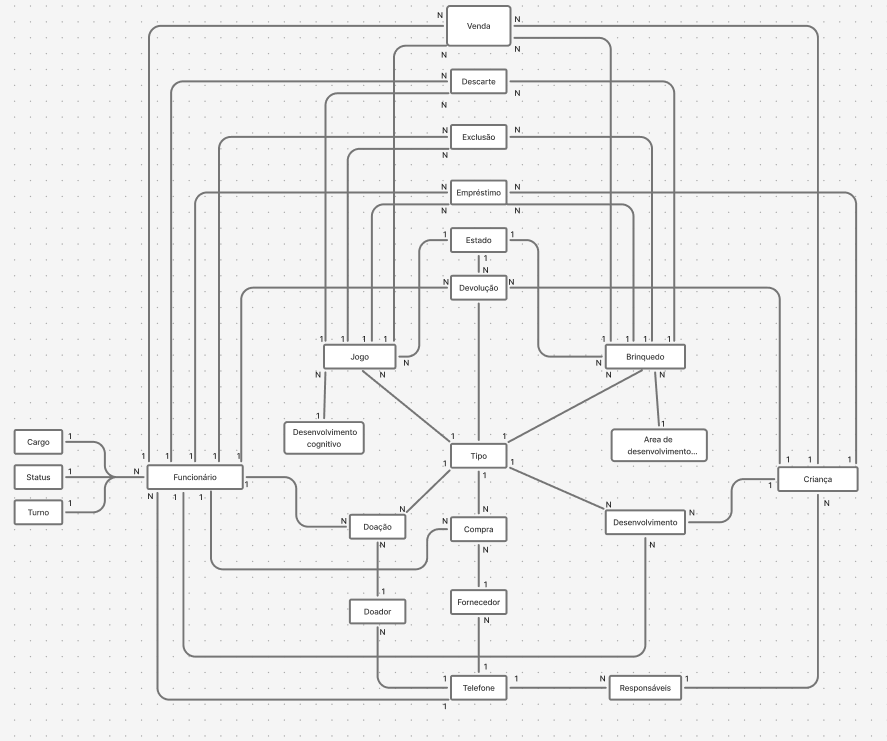
(Saída)

* Exclusão(id\_exclusao (PK), id\_jogo (FK), id\_brinquedo (FK), id\_funcionario (FK), descricao, data\_exclusao);
* Descarte(id\_descarte (PK), id\_jogo(FK), id\_brinquedo (FK), id\_funcionario (FK), descricao, data\_descarte);
* Empréstimo(id\_emprestimo (PK), id\_jogo(FK), id\_brinquedo (FK), id\_funcionario (FK), id\_crianca (FK), id\_devolucao (FK), data\_emprestimo, período);
* Venda(id\_venda (PK), id\_jogo (FK), id\_brinquedo (FK), id\_funcionario (FK), id\_crianca (FK), valor unitário, data venda, quantidade);

Outros:

* Telefone(id\_telefone (PK), DDD, número);
* Cargo(id\_cargo (PK), cargo);
* Turno(id\_cargo (PK), turno);
* Status(id\_cargo (PK), status);

# 3 MODELO FÍSICO E LÓGICO DA BASE DE DADOS



# 4 DICIONÁRIO DE DADOS

**Tabelas Principais:**

* Jogo:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Brinquedos:

Uma imagem contendo Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Tipo:

Uma imagem contendo Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Estágio de Desenvolvimento:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Área de Desenvolvimento:

Calendário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Estado (Estado de conservação do jogo/brinquedo):

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Tabelas de Pessoas:**

* Criança:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Responsável:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Funcionário:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Doador:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Fornecedor:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Tabela de Operações (Ações):**

(Entrada)

* Doação:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Compra:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Desenvolvimento:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Devolução:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

(Saída)

* Exclusão:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Descarte:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Empréstimo:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Venda:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Outras Tabelas:**

* Telefone:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Cargo:

Calendário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Turno:

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

* Status (Status do Funcionário):

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

# 5 SCRIPTS DE CRIAÇÃO DE BANCO DE DADOS E TABELAS

Coloque aqui os scripts de criação do banco de dados, tabelas e demais objetos que você venha a criar. Coloque também os scripts de carga inicial das tabelas, quando houver.