

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC**  
**TECNÓLOGO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**LUIZ RODOLFO SUPPI DE LORENZI**  
**PEDRO JORGE BOARETO HERCULANO**

**PROJETO – FASE 1: BIBLIOTECA**

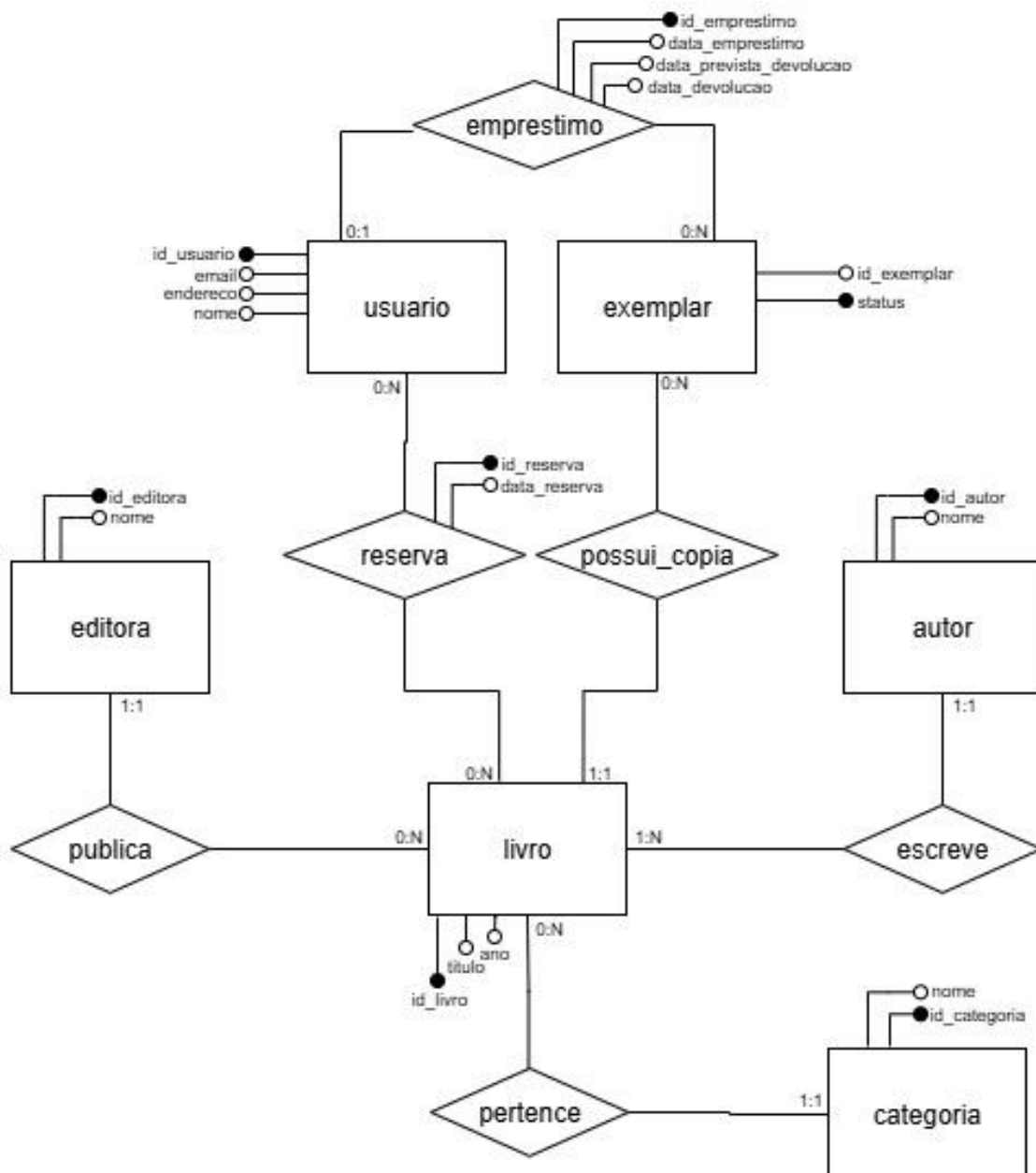
**JOINVILLE**

**2025**

## 1) Introdução — Domínio: Sistema de Biblioteca

Este sistema de gerenciamento de biblioteca é uma aplicação projetada para as operações essenciais de uma biblioteca. Esse sistema centraliza o controle do acervo, incluindo o cadastro de livros, autores e exemplares físicos, além de gerenciar os usuários. A plataforma também administra todo o ciclo de circulação de materiais—como empréstimos, devoluções, renovações e reservas—, com o objetivo de garantir a integridade dos dados, facilitar a administração e aprimorar o serviço prestado.

## 2) Esquema conceitual



### 3) Esquema Lógico/Dicionário de dados

Observação: Tipos e restrições podem ser ajustados. A modelagem está em 3FN.

**TABELA: AUTOR**

Campo	Tipo	NN	PK	UQ	FK	Default	Observações
id_autor	INTEGER	X	X				Chave artificial (autoincrement)
nome	TEXT	X					

**TABELA: LIVRO**

Campo	Tipo	N N	P K	U Q	FK	Default t	Observações
id_livro	INTEGER	X	X				
titulo	TEXT	X					
ano_publicacao	INTEGER						
id_editora_fk	INTEGER				editora(id_editora)		ON DELETE SET NULL
id_categoria_fk	INTEGER				categoria(id_categoria)		ON DELETE SET NULL

**TABELA: USUARIO**

Campo	Tipo	NN	PK	UQ	FK	Default	Observações
id_usuario	INTEGER	X	X				
nome	TEXT	X					
email	TEXT	X		X			Único no sistema
endereco	TEXT						

**TABELA: LIVRO\_AUTOR (TABELA ASSOCIATIVA)**

Campo	Tipo	NN	PK	UQ	FK	Default	Observações
id_livro_fk	INTEGER	X	(PK)		livro(id_livro)		ON DELETE CASCADE
id_autor_fk	INTEGER	X	(PK)		autor(id_autor)		ON DELETE CASCADE

**TABELA: EMPRESTIMO (TABELA ASSOCIATIVA)**

Campo	Tipo	NN	PK	UQ	FK	Default	Observações
id_emprestimo	INTEGER	X	X				
id_exemplar_fk	INTEGER	X			exemplar(id_exemplar)		ON DELETE RESTRICT
id_usuario_fk	INTEGER	X			usuario(id_usuario)		ON DELETE RESTRICT
data_emprestimo	DATE	X					
data_prevista_devolucao	DATE	X					
data_devolucao	DATE						Pode ser NULL (ainda não devolvido)

**TABELA: EDITORA**

Campo	Tipo	NN	PK	UQ	FK	Default	Observações
id_editora	INTEGER	X	X				
nome	TEXT	X					

**TABELA: CATEGORIA**

Campo	Tipo	NN	PK	UQ	FK	Default	Observações
id_categoria	INTEGER	X	X				
nome	TEXT	X					

**TABELA: EXEMPLAR**

Campo	Tipo	N	P	U	FK	Default	Observações
		N	K	Q			
<b>id_exemplar</b>	INTEGER	X	X				
<b>id_livro_fk</b>	INTEGER	X			livro(id_livro)		ON DELETE CASCADE
<b>status</b>	TEXT	X				'Disponível'	CHECK (status IN ('Disponível','Emprestado','Reservado'))

**TABELA: RESERVA**

Campo	Tipo	NN	PK	UQ	FK	Default	Observações
<b>id_reserva</b>	INTEGER	X	X				
<b>id_livro_fk</b>	INTEGER	X			livro(id_livro)		ON DELETE CASCADE
<b>id_usuario_fk</b>	INTEGER	X			usuario(id_usuario)		ON DELETE CASCADE
<b>data_reserva</b>	DATE	X					

#### 4) Link do Repositório

<https://github.com/PedroJBH/ProjetoBAN2/tree/main>