

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
SÃO PAULO**

DANIELA OLIVEIRA COSTA

**BANCO DE DADOS RELACIONAL PARA UM LIVRO-JOGO
DIGITAL**

CAMPOS DO JORDÃO

2025

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
SÃO PAULO**

PAULO GIOVANI DE FARIA ZEFERINO

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS 1

CAMPOS DO JORDÃO

2025

RESUMO

Este projeto propõe o desenvolvimento de um banco de dados relacional como base estrutural para um livro-jogo digital de terror psicológico, ambientado no Japão medieval. A proposta visa integrar elementos narrativos não lineares a um sistema de armazenamento e controle de dados, permitindo ao jogador interações dinâmicas com a história por meio de escolhas que afetam diretamente atributos como sanidade, memória, corrupção, itens e caminhos narrativos. Inspirado no artigo de Codd (1970), o trabalho utiliza fundamentos da modelagem relacional para construir uma estrutura de dados capaz de rastrear decisões do jogador, registrar eventos-chave e possibilitar múltiplos finais coerentes com o progresso individual. A pesquisa também contempla o mapeamento das entidades envolvidas — personagem, capítulos, escolhas, atributos e inventário —, seus relacionamentos e a viabilidade de implementação em uma plataforma digital.

Palavras-Chave: Banco de dados relacional; Livro-jogo; Narrativa interativa.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como foco a criação de um banco de dados relacional para um livro-jogo digital de terror psicológico, ambientado no Japão medieval. O objetivo é estruturar as informações essenciais da narrativa interativa — capítulos, escolhas, atributos do jogador e itens — de forma organizada e funcional.

O livro-jogo é uma forma de leitura em que o leitor assume o papel de protagonista e influencia diretamente o rumo da história por meio de suas decisões. Esse formato combina literatura e elementos de jogo, oferecendo múltiplos finais e caminhos alternativos. Com a digitalização, essa experiência se torna ainda mais fluida: os dados do jogador são registrados automaticamente, permitindo uma navegação mais prática e imersiva, sem necessidade de anotações manuais.

Por trás dessa fluidez há um desafio técnico: acompanhar decisões, variáveis e progresso individual exige uma estrutura sólida. O banco de dados relacional se mostra ideal para esse cenário, pois permite armazenar, interligar e manter a coerência de grandes volumes de informações. Assim, o banco de dados não apenas sustenta a lógica do jogo, mas contribui para tornar a experiência mais dinâmica, personalizada e escalável.

Dessa forma, este projeto une narrativa e tecnologia, demonstrando como a modelagem de dados pode transformar uma obra literária em uma experiência interativa.

A questão central é: como o banco de dados relacional pode sustentar e ampliar a narrativa e a imersão nesse livro-jogo digital?

Este trabalho tem como objetivo principal desenvolver um banco de dados relacional capaz de organizar e gerenciar as escolhas e os dados do jogador em um livro-jogo digital. Para alcançar esse propósito, busca-se modelar o banco a partir de diagramas conceituais e relacionais, estruturar tabelas que representem capítulos, ações, caminhos, atributos e inventário, assegurar a integridade e coerência dos dados diante das escolhas realizadas, e simular o progresso do jogador por meio de consultas ao banco, refletindo suas decisões de forma dinâmica na narrativa interativa.

1.1 Objetivos

Desenvolver um banco de dados relacional para gerenciar a estrutura narrativa, as escolhas do jogador e os elementos interativos de um livro-jogo digital.

Para a consecução deste objetivo foram estabelecidos os objetivos específicos:

- Modelar o banco de dados utilizando diagramas conceitual e relacional.
- Criar tabelas que armazenem capítulos, escolhas, atributos e itens do jogador.
- Garantir a integridade e a coerência dos dados durante a progressão narrativa.
- Simular o progresso do jogador por meio de consultas que reflitam suas decisões.

1.2 Justificativa

Livros-jogo são obras em que o leitor faz escolhas que mudam o rumo da história. Com a popularização dos celulares e tablets, digitalizar esse tipo de leitura traz mais praticidade e conforto. Em vez de anotar progresso e atributos no papel, o sistema registra tudo automaticamente, tornando a experiência mais dinâmica e envolvente.

No entanto, para manter essa fluidez, é necessário um sistema que consiga lidar com várias decisões, caminhos possíveis e dados personalizados de cada jogador. Os bancos de dados relacionais são ideais para isso, pois organizam e conectam as informações de forma eficiente, mantendo a lógica da história.

Este trabalho propõe criar um banco de dados relacional para um livro-jogo digital. A ideia é unir narrativa e tecnologia, mostrando como a estrutura de dados pode melhorar a experiência interativa e contribuir para o desenvolvimento de sistemas aplicados a projetos criativos.

1.3 Aspectos Metodológicos

Este trabalho segue uma abordagem prática e exploratória, com foco na criação de um banco de dados relacional para sustentar a lógica de um livro-jogo digital.

As etapas do desenvolvimento incluem:

- Levantamento de requisitos: identificação dos elementos essenciais do livro-jogo, como capítulos, escolhas, atributos, inventário e caminhos alternativos;
- Modelagem conceitual: criação do diagrama entidade-relacionamento (DER), representando a estrutura geral do banco;
- Modelagem lógica: transformação do DER em modelo relacional com tabelas normalizadas;

Essa metodologia foi escolhida por permitir organizar informações complexas de forma clara, garantindo que as decisões do jogador afetem a história de forma coerente e envolvente.

1.4 Aporte Teórico

A base deste trabalho está no modelo relacional proposto por E. F. Codd (1970), que estrutura dados em tabelas interligadas por relações. Esse modelo é eficaz para representar narrativas ramificadas e variáveis de um livro-jogo digital, pois permite registrar escolhas, atributos e caminhos com consistência e flexibilidade.

No campo do design de jogos, Paul Schuitman (2020) destaca em *Design de Games* que a estrutura técnica precisa estar alinhada à experiência do jogador. Jesse Schell, em *A Arte do Game Design*, complementa que decisões de design narrativo e interativo devem ser sustentadas por sistemas capazes de registrar e responder às ações do jogador em tempo real. Isso exige uma arquitetura de dados dinâmica, como é o caso dos bancos relacionais.

Estudos como *Banco de Dados na Perspectiva do Desenvolvimento de Jogos Digitais* e o estudo *Um estudo do uso de SGBDs relacionais em arquiteturas de jogos multi-jogador* apontam que o banco de dados, além de organizar dados, pode atuar como mecanismo narrativo. Ele permite que cada jogador vivencie uma trajetória única, onde decisões anteriores impactam diretamente nos desdobramentos futuros.

Portanto, o uso de bancos de dados relacionais no desenvolvimento de livros-jogo digitais amplia não só o controle técnico da narrativa, mas também a profundidade da imersão e da personalização da experiência.

REFERÊNCIAS

SCHUYTEMA, Paul. **Design de games: uma abordagem prática**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

SCHELL, Jesse. **A arte de game design: o livro original**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e gerenciamento**. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

CODD, Edgar F. A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks. **Communications of the ACM**, v.13, n.6, p.377-387, jun. 1970.

BALTAR, Catharina da Silva Nazareth; TAKAFUJI, Ligia Midori. **Design e desenvolvimento de livro-jogo digital para dispositivos móveis**. 168 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Design, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

KOZOVITS, Pedro. **Banco de dados: fundamentos e aplicações**. Disponível em: https://www.dbd.puc-rio.br/depto_informatica/03_35_kozovits.pdf. Acesso em: 03 maio 2025.

ROCHA, Éverton. **Banco de dados na perspectiva do desenvolvimento de jogos digitais**. 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/360398444_BANCO_DE_DADOS_NA_PERSPECTIVA_DO_DESENVOLVIMENTO_DE_JOGOS_DIGITAIS. Acesso em: 03 maio 2025.

CUNHA, Soraia M. P. da. **Design de narrativa: desenho de significado na experiência interativa**. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/332291195_Design_de_narrativa_desenho_de_significado_na_experiencia_interativa. Acesso em: 03 maio 2025.