

# Pesquisa sobre o Draw.io

Aluno: Rafael Bernussi Cayres

Instituição: Instituto Federal de São Paulo - Campus Campos do Jordão

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Disciplina: Banco de Dados

Professor: Prof. Paulo Giovani de Faria Zeferino

## 1 Introdução

Em tecnologia, é muito importante saber apresentar ideias complexas de um jeito fácil de visualizar. Conceitos como processos, a arquitetura de um programa ou a forma como os dados são organizados podem ser difíceis de entender apenas com texto. Usar ferramentas de diagramação ajuda a deixar essas ideias mais claras e concretas.

O Draw.io (hoje mantido como diagrams.net) é um programa gratuito e de código aberto usado para criar diversos tipos de diagramas. Ele funciona diretamente no navegador, mas também oferece versões que podem ser instaladas no computador para uso offline.

Uma das suas principais características é o foco na privacidade do usuário. Diferente de muitas outras ferramentas online, o Draw.io não armazena os arquivos nos seus próprios servidores. Ele permite que o usuário escolha onde salvar seus diagramas, seja em serviços de nuvem como Google Drive, OneDrive, GitHub, ou simplesmente no seu próprio computador. Com uma interface intuitiva de "arrastar e soltar" e uma vasta biblioteca de formas e modelos prontos, o Draw.io se tornou uma alternativa robusta a programas pagos, como o Microsoft Visio.

## 2 Onde é utilizado

A flexibilidade do Draw.io permite seu uso em muitas áreas. Profissionais de TI e desenvolvimento de software utilizam bastante para criar diagramas UML (como os de classe, sequência e casos de uso), desenhar a arquitetura de sistemas, mapear redes de computadores e representar fluxos de dados.

Para quem está aprendendo a programar ou a trabalhar com bancos de dados, ele é ótimo para criar fluxogramas (ajudando a visualizar a lógica de um algoritmo antes de codificar) e para elaborar Diagramas Entidade-Relacionamento (DER), que são fundamentais no planejamento de bancos de dados.

Na área de gestão e negócios, o Draw.io é usado para mapear processos de negócios (utilizando a notação BPMN), criar organogramas empresariais, desenhar fluxos de decisão e construir mapas mentais para organizar ideias.

### 3 Importância do Estudo

Aprender a usar o Draw.io é útil por vários motivos. Primeiramente, ele oferece acesso gratuito a uma ferramenta de diagramação de nível profissional. Isso é uma grande vantagem para estudantes e pequenas empresas que não podem investir em licenças de software caro.

Segundo, a habilidade de comunicação visual é cada vez mais valorizada no mercado. Conseguir transformar um conceito abstrato ou um processo complexo em um diagrama claro e fácil de entender é essencial. Para um estudante, por exemplo, desenhar um fluxograma no Draw.io antes de programar ajuda a identificar erros na lógica de forma visual. Se o diagrama já mostra um problema, é provável que o código também apresentasse esse problema.

Terceiro, o Draw.io se integra bem com outras ferramentas populares no ambiente corporativo, como o Confluence e o Jira (plataformas de colaboração e gerenciamento de projetos). Em muitas empresas, ele se tornou a ferramenta padrão para criar e manter a documentação visual de sistemas e processos. Portanto, saber usá-lo é uma competência prática relevante para quem busca atuar na área de desenvolvimento.

### 4 Geração de Diagramas Entidade-Relacionamento

Para quem estuda Banco de Dados, o Draw.io é uma ferramenta particularmente útil. A Modelagem de Dados é um dos pilares da disciplina, e o Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) é a principal forma de representar visualmente a estrutura de um banco de dados relacional.

O DER funciona como uma planta baixa do banco de dados. Ele mostra quais são as "coisas" importantes que o sistema precisa armazenar (as entidades), quais informações pertencem a cada uma dessas coisas (os atributos) e como elas se conectam umas com as outras (os relacionamentos). Tentar criar as tabelas do banco de dados diretamente no SQL, sem um DER bem planejado, frequentemente leva a erros de estrutura, dificuldades na hora de fazer consultas e problemas de manutenção no futuro.

O Draw.io oferece um bom suporte para a criação de DERs. Basta ativar a biblioteca de formas específica chamada "Relação de Entidade" (*Entity Relation*). Essa biblioteca já inclui os elementos necessários para as notações mais comuns, como a "Pé de Galinha" (*Crow's Foot*):

- **Entidades:** Formas de tabelas pré-formatadas que permitem definir o nome da entidade (ex: 'CLIENTE'), identificar a chave primária (PK) e listar os demais atributos (ex: 'nome', 'email', 'telefone').
- **Relacionamentos:** Linhas conectoras que já possuem os símbolos da notação de cardinalidade (como 1..1 para "um para um", 1..N para "um para muitos", N..M para "muitos para muitos"). Esses símbolos são usados para definir as regras de negócio, como "um 'CLIENTE' pode fazer muitos 'PEDIDOS'".

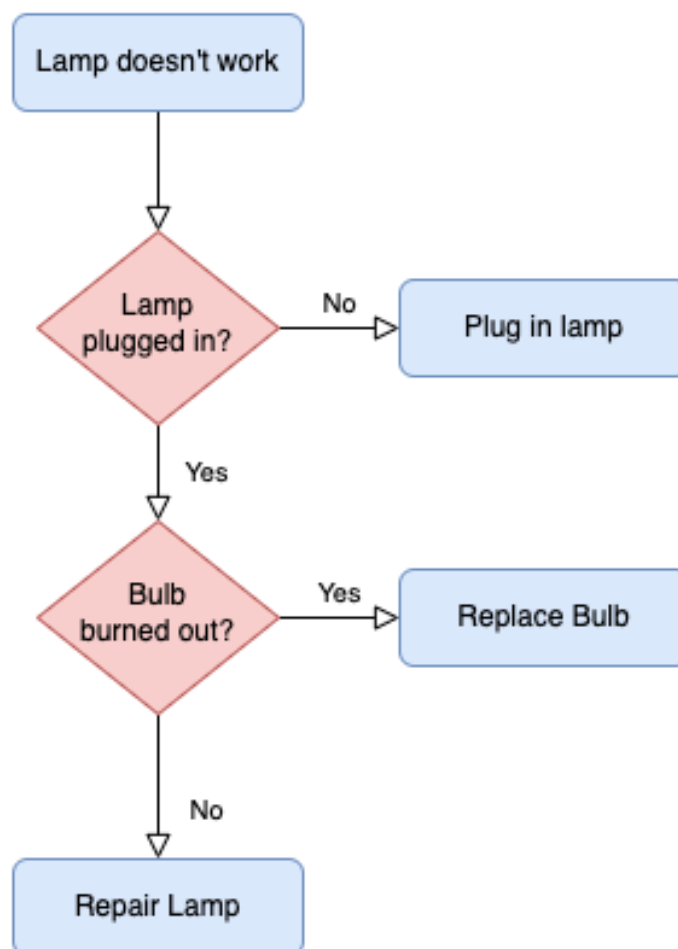
Para o estudante de Banco de Dados, usar o Draw.io para construir o DER é um exercício valioso. Ajuda a organizar o raciocínio sobre as regras do sistema antes de começar a escrever código SQL. O diagrama torna mais fácil visualizar, discutir e validar se as entidades, atributos

e, principalmente, os relacionamentos e suas cardinalidades estão corretos e fazem sentido para o problema que está sendo modelado.

## 5 Exemplos de Diagramas Gerados

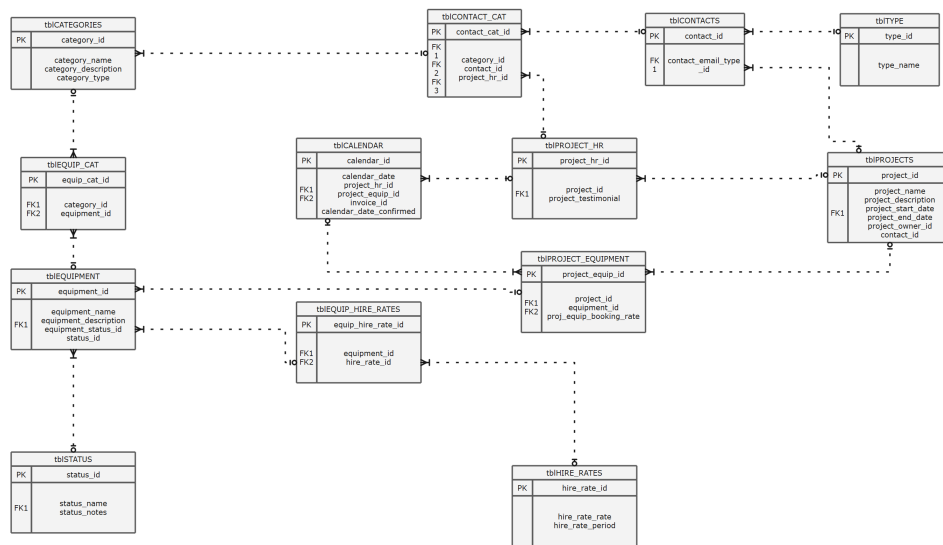
O Draw.io é capaz de criar uma grande variedade de diagramas. Abaixo estão exemplos de dois tipos muito comuns na área de tecnologia, formatados segundo as normas da ABNT.

Figura 1: Exemplo de um Fluxograma para Lógica de Programação.



Fonte: DIAGRAMS.NET (2025).

Figura 2: Exemplo de um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER).



Fonte: EDRAWSOFT (2025).

Outros tipos de diagramas frequentemente criados com a ferramenta incluem Diagramas UML (Diagrama de Classe, Diagrama de Sequência), Diagramas de Rede e Organogramas.

## 6 Conclusão

O Draw.io (diagrams.net) se estabeleceu como mais do que apenas uma ferramenta gratuita; é um recurso importante para documentação técnica, análise de processos e projeto de software. Ele atua como uma ponte visual entre conceitos abstratos (como regras de negócio ou lógica de programação) e a implementação prática (o código ou a estrutura do banco de dados).

Sua facilidade de uso, combinada com a capacidade de produzir diagramas complexos e aderentes a padrões (como DER, Fluxogramas e UML), torna o domínio do Draw.io uma habilidade valiosa. Ele capacita profissionais e estudantes a comunicar e validar ideias de forma eficaz, contribuindo para projetos mais claros, bem planejados e fáceis de manter.

## Referências

- [1] DIAGRAMS.NET. **diagrams.net**. [S.l.]: diagrams.net, 2025. Disponível em: <https://www.drawio.com>. Acesso em: 24 out. 2025.
- [2] ALURA. **O que é o Draw.io (Diagrams.net) e como usá-lo**. Alura Blog, 2 fev. 2023. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/draw-io-diagrams-net-o-que-e-como-usar>. Acesso em: 24 out. 2025.
- [3] DEVMEDIA. **Modelagem de dados com Draw.io**. DevMedia, 10 maio 2022. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/modelagem-de-dados-com-draw-io/43118>. Acesso em: 24 out. 2025.

- [4] GOOGLE. **draw.io Diagrams for Google Drive**. Google Workspace Marketplace, 2025. Disponível em: <https://workspace.google.com/marketplace/app/drawio/671128082532>. Acesso em: 24 out. 2025.
- [5] EDRAWSOFT. **Como Criar um Diagrama de Entidade-Relacionamento**. [S.l.]: Edrawsoft, 2025. Disponível em: <https://www.edrawsoft.com/pt/create-er-diagram.html>. Acesso em: 24 out. 2025.