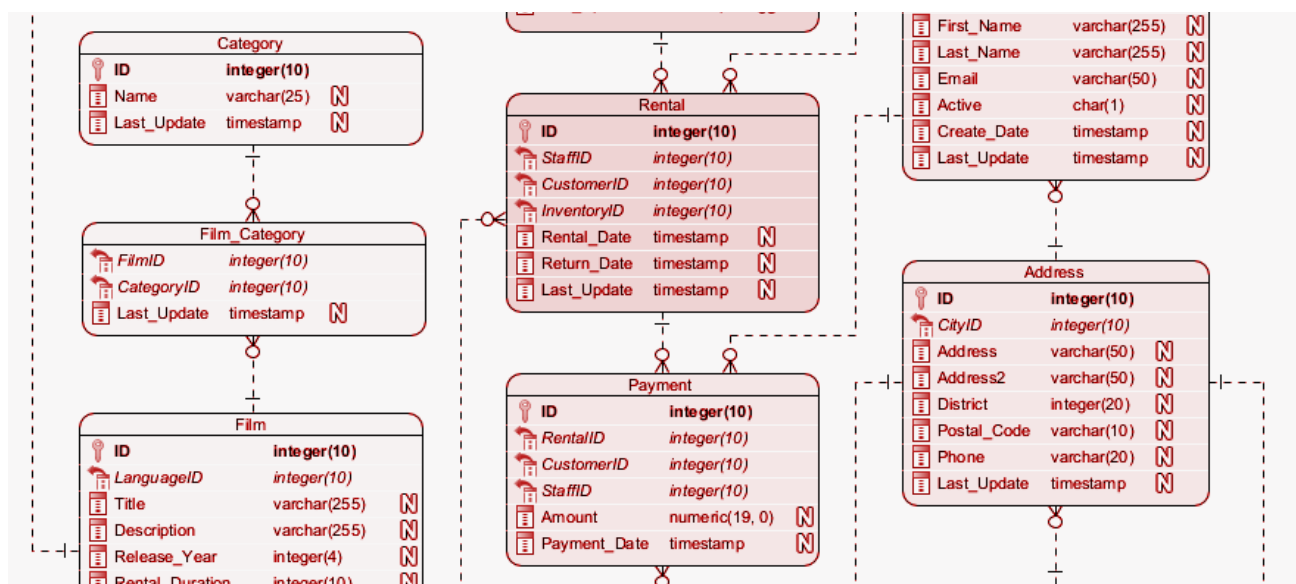


# Desenho e definição de tabelas

## Prática integradora

### Introdução

Assim como fizemos com wireframes, antes de começarmos a trabalhar com HTML e CSS, é sempre aconselhável pensar nas necessidades de dados do nosso sistema e projetar o banco de dados primeiro com lápis e papel (ou seu equivalente digital 🖍️💡) antes de começarmos a criar tabelas.



## Entregas

As etapas a seguir são diferentes e demandam um banco de dados para armazenar informações do sistema. Seu papel será projetar um banco de dados junto com suas tabelas, campos e relacionamentos para atender a essas necessidades. É importante que você interprete o que leu e não leve tudo linha por linha, literalmente 🙄⚠️.

Para esta tarefa, recomendamos o uso da ferramenta [diagrams.net](https://diagrams.net). Se o fizer, seleccione: "Save to device" → "New diagram" → "Entity Relationship Diagram".

Depois, quando terminar, recomendamos a exportação do resultado como html ("File" → "Export as" → "HTML"). Dessa forma, você pode importá-lo de volta para a ferramenta se quiser trabalhar mais.

Algumas sugestões sobre como abordar o exercício:

- Comece identificando as principais entidades que derivam dos requisitos, tais como utilizadores, produtos, etc.
- Assim que os tiver, pense nos dados que precisará armazenar para cada um deles.
- Continue determinando quais informações você precisa separar em tabelas secundárias, geralmente coisas como categorias, temas, cores, etc.
- Finalmente, estabeleça as relações entre as tabelas que criou.

Tendo concluído este exercício, imagine o banco de dados preenchida com dados e funcionando para ver se consegue detectar quaisquer falhas no design montado.

Conforme já mencionamos antes... **as fases de planejamento estão entre as mais importantes de qualquer projeto.** Na verdade, muitos projetos não conseguem entrar em produção porque não conseguiram acertar essa tarefa 🤔👉✨.

## Etapa 1 - Playground

Vamos com um velho conhecido. Para aquecer, pedimos que modele o banco de dados que uma versão simplificada do Playground precisaria.



## Micro Desafio 1 - Usuários e Cursos

Queremos ter usuários, e os usuários terão nome, sobrenome, e-mail, senha e categoria. Eles podem ser estudantes, professores, editores ou administradores.

A próxima função que queremos é poder armazenar os cursos, que terão um título, uma descrição, uma imagem, uma data de início, uma data de fim e uma cota máxima.

Os cursos terão unidades (para organizar o conteúdo) que terão um título, uma descrição e uma data de início.

Os usuários (de qualquer tipo) podem ser associados aos cursos.

## Micro Desafio 2 - Conteúdo do curso

As unidades conterão classes que também terão um título, uma descrição, uma data de início e uma marca de visibilidade (quer o bloco seja visível ou não).

As aulas devem conter blocos. Os blocos devem ter um título e uma marca de visibilidade. Os blocos podem ser de diferentes tipos: texto, vídeo, apresentação, PDF ou arquivo.

Os blocos também terão que ser capazes de salvar o conteúdo caso o tipo seja texto e a url caso seja vídeo, apresentação, PDF ou arquivo.

## Etapa 2 - Bazar Digital

Queremos modelar o sistema de um bazar. Aqui ficará um pouco mais difícil porque há alguns requisitos que não são para o banco de dados e você será capaz de resolvê-los no sistema mais tarde. Cabe a você determinar quais são resolvidos no banco de dados 😊🔥✨.



### Micro Desafio 1 - Itens e funcionários

Em conversa com os proprietários, entendemos que o bazar irá vender louças, brinquedos e artigos de jardim, e terá funcionários regulares, um coordenador, funcionários do balcão e funcionários de estoque.

Todos os itens terão nome, preço, descrição, estoque e você deve esclarecer se são para uso profissional ou não.

Todos os empregados terão nome, sobrenome, número de identificação, salário e uma comissão geral.

### Micro Desafio 2 - Estoque e Vendas

Os funcionários do balcão são os únicos que poderão movimentar dinheiro e terão um caixa onde será depositado o que lhes é pago. Eles poderão também ir para o depósito de mercadorias. Para isso, esperamos poder saber quantos produtos estão em exposição e/ou no estoque.

Os empregados podem vender um item gerando uma comissão adicional de 10% do valor do item. Para vendas, esperamos ser capazes de armazenar data, itens, forma de pagamento e total de compras.

## Encerramento

Como qualquer habilidade, é preciso prática para melhorar. Não se preocupe se no início for difícil montar uma estrutura de banco de dados coerente. É uma questão de tentativa e erro, e com o tempo você encontrará as estruturas que funcionam melhor para cada caso que precisar resolver.

Não se esqueça desta prática, em breve terá de começar a desenhar a banco de dados do seu projeto integrativo 🤖🚀?