

ESCOLA  
DE TECNOLOGIAS  
INOVAÇÃO  
E CRIAÇÃO

# MÓDULO 5 // PROJETO FINAL WEB DEVELOPMENT

O DOCENTE: Francisco Costa

O ALUNO: Sérgio Ribeiro

# ÍNDICE

Objetivos

Enunciado

Interpretação e Resolução do Enunciado

- Base de Dados
- Aplicação para Pedidos e Conta
- 1.Base de Dados
- 2.Front-End
  - Site Reservas
  - Aplicação para Pedidos e Conta

Comandos necessários do Projeto

Conclusão

## Objetivos

O objetivo deste projeto é dar aos alunos uma experiência próxima do desenvolvimento de um projeto real, obrigando o aluno a procurar novos conhecimentos.

Para este projeto deu-se a oportunidade aos alunos de escolherem o tema e funcionalidades a implementar, pois é do nosso entender que desenvolver algo que gostamos é muito mais motivante do que algo imposto, e visto este projeto ser uma ferramenta de autoaprendizagem, não iremos colocar qualquer limitação ao aluno.

## Enunciado

O Sr. Zeferino tem um restaurante e pretende automatizar todo os processos no restaurante. Um dos problemas do Sr. Zeferino é gerir as reservas. Ele pretende que os seus clientes possam reservar uma mesa através do website, e ter acesso a todas as reservas no *BackOffice* do restaurante.

Deve ser possível o cliente registar-se no website e só após o registo é que o cliente poderá reservar uma mesa. Deve ser possível visualizar o menu do restaurante no website, como tal deve ser possível gerir esse menu através do *BackOffice*. Deve ser possível o empregado de mesa fazer o pedido de uma determinada mesa e esse pedido deve poder ser acedido em tempo real numa aplicação na cozinha onde deve mostrar os pratos a serem confeccionados e para que mesa devem ir. Deve ser possível o empregado de mesa fazer a conta de uma determinada mesa e mostrar ao cliente. Deve ser possível, no final de pagar, o empregado de mesa enviar para o e-mail do cliente um documento que representa a sua fatura. Deve ser possível gerir a equipa do restaurante no *BackOffice* e atribuir permissões diferentes a cada pessoa.

O Sr. Zeferino gostaria de ter quatro aplicações cliente diferentes.

- Um website
- Uma aplicação para o empregado de mesa poder tirar os pedidos e emitir a conta de uma determinada mesa
- Uma aplicação para a cozinha que deve receber em tempo real todos os pedidos emitidos na aplicação do empregado de mesa
- Uma aplicação de *BackOffice* onde deve ser possível visualizar e gerir todos os dados do restaurante.

Para além destes clientes devem considerar que a aplicação deve ter uma API para servir todos os dados e uma base de dados.

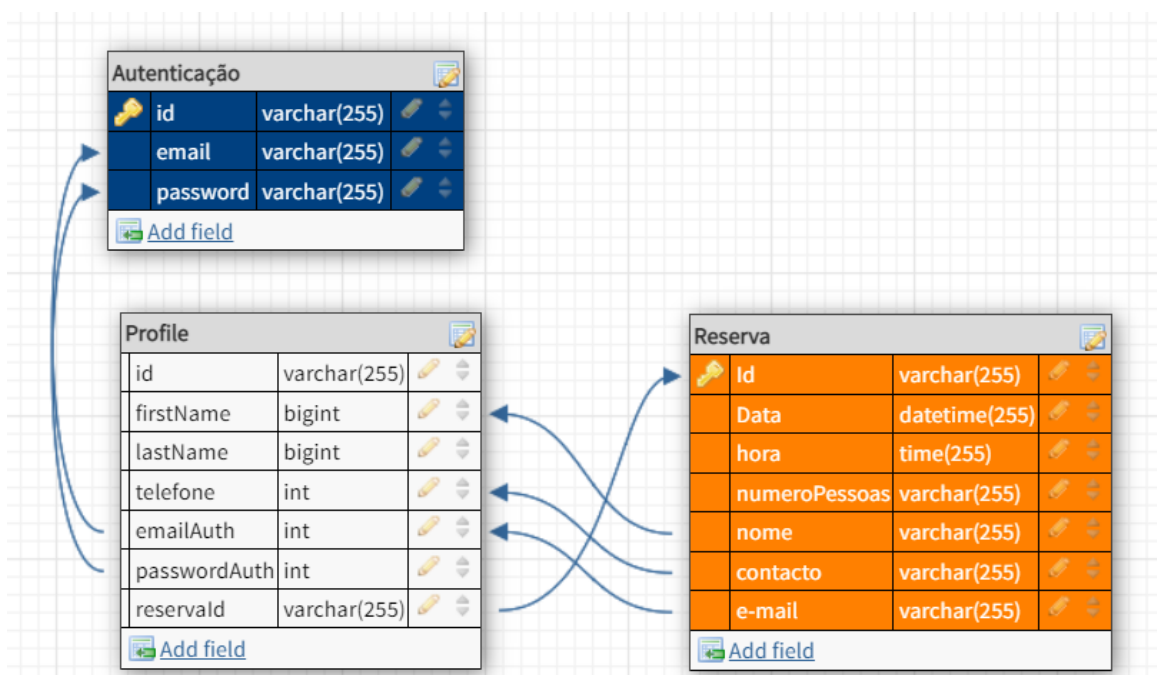
Não esquecer que as aplicações mediante o contexto podem ter de ser protegidas.

## Interpretação e Resolução do Enunciado

Após a leitura e interpretação do enunciado apresentado pelo docente do curso, foi decidido estabelecer duas aplicações: um site para reservas e pesquisa de menu e uma aplicação para escolher a ementa de cada mesa de modo que esta seja entregue na cozinha e que automaticamente já faça a conta final.

## Base de Dados

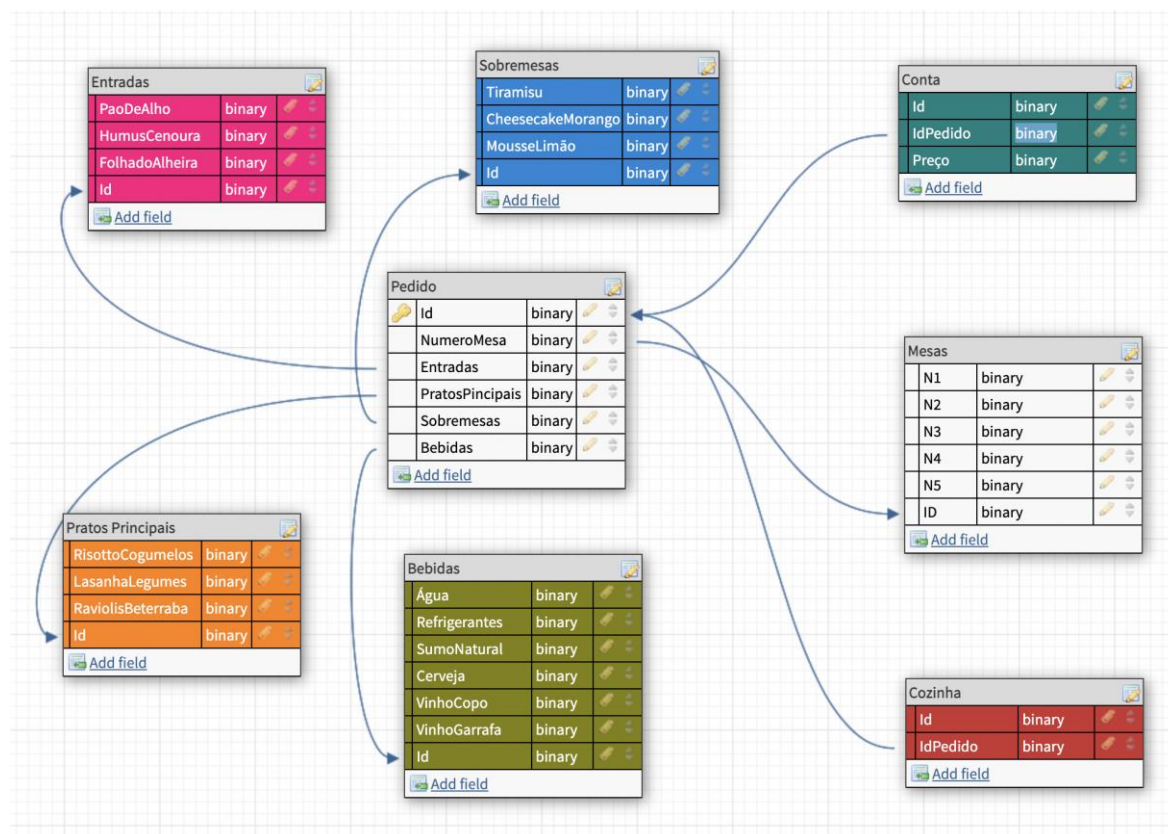
Em primeiro lugar, foi elaborado apenas uma base de dados para o site de reservas e para a aplicação de pedidos. Na pasta do projeto a base de dados está na pasta de seu nome “base de dados nodeJs”. Esta base de dados começou por ser feita com base no site e contém a Autenticação/Registo do cliente no site, o perfil do mesmo e a reserva efetuada. Nela é possível ver todos os clientes registados assim como todas as suas reservas:



IMG.1 – Tabelas de Base de Dados do site Reservas

Para tal foi preciso criar na base de dados três tabelas. A primeira de autenticação com os campos id, email e password. A segunda tabela é o Perfil com os campos id, firstName, lastName, telefone, emailAuth e passwordAuth (da tabela Autenticação) e por fim a reservald (da tabela Reserva). A terceira e última tabela contém os campos Id, data, hora, numeroPessoas, depois nome, contacto e email da tabela (profile).

No caso da aplicação dos pedidos no restaurante, foi adicionado à base de dados todas as secções do menu do restaurante:



IMG.4 – Tabelas de Base de Dados do aplicativo de Pedidos/Conta

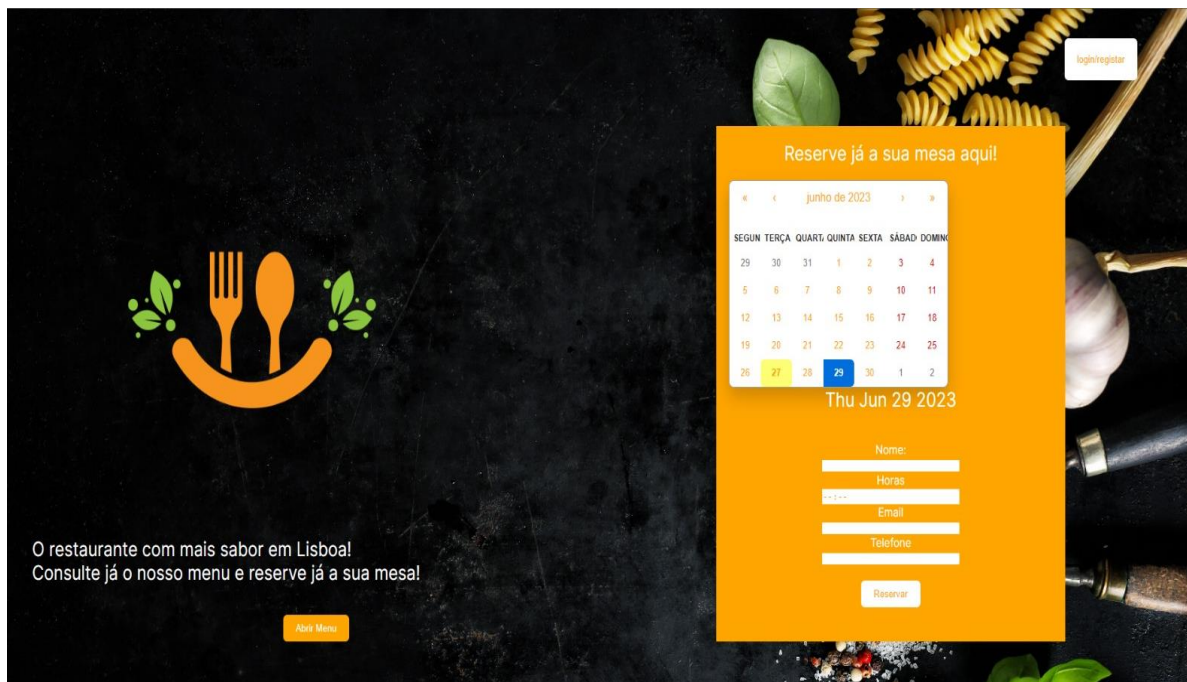
Após a análise da situação, foi concluído que eram necessárias oito tabelas: uma para cada secção do Menu (Entradas, Prato Principal, Sobremesa e Bebidas), uma para o Pedido, uma para as Mesas do Restaurante, uma para fazer a conta e por fim uma para a cozinha. A tabela do Pedido receberá info de cada secção do Menu e o número da Mesa (pela tabela das Mesas). A tabela da conta receberá os dados todos do pedido aplicando depois o preço. E por último a cozinha também receberá os Ids dos pedidos.

Com isto, temos a nossa base de dados criada e usou-se Prisma para criar um aplicativo Node.Js com MySQL.

## 2.Front-End

- **Site Reservas**

Após a criação da base de dados foi preciso também criar a parte visual do site para que as pessoas pudessem ir até ela e fazer a sua marcação da reserva. Este site foi criado em React.Js com o auxílio de HTML e algum CSS. Este site encontra-se na pasta “restaurant react” da pasta do projeto. Nele é possível preencher os campos para reserva, consultar o menu do restaurante e também fazer login ou registar:



IMG.2 – Site de Reservas



## **ENTRADA**

PÃO DE ALHO 4,90€  
HUMUS COM CENOURA 5,50€  
FOLHADO DE ALHEIRA 7,70€

## **PRATOS PRINCIPAIS**

RISOTTO DE COGUMELOS 15,90€  
LASANHA DE LEGUMES 13,50€  
RAVIOLIS DE BETERRABA 14,70€

## **SOBREMESAS**

TIRAMISU 3,40€  
CHEESECAKE MORANGO 4,50€  
MOUSSE LIMÃO 4,00€

## **BEBIDAS**

ÁGUA 0,90€  
REFRIGERANTES 1,50€  
SUMO NATURAL 2,00€

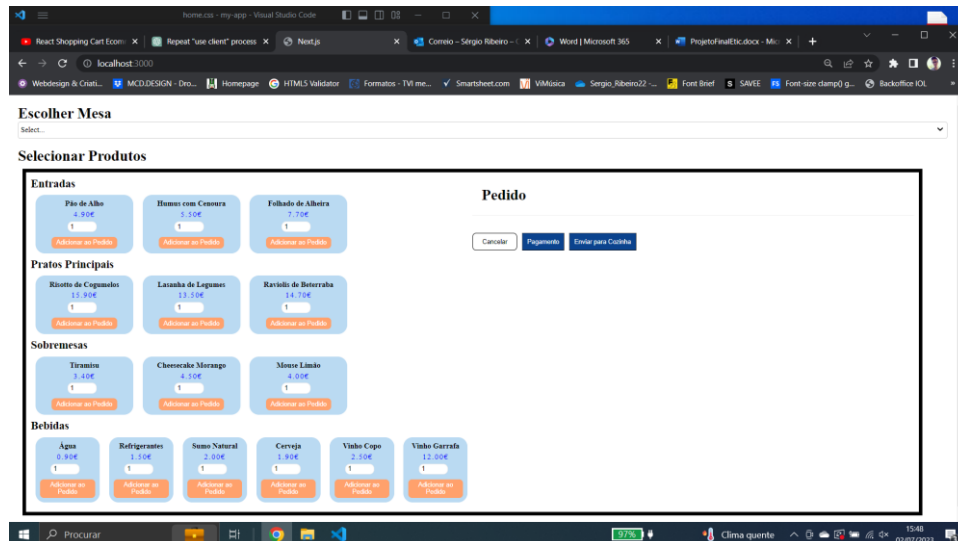
CERVEJA 1,90€  
VINHO COPO 2,50€  
VINHO GARRAFA 12,00€

IMG.3 – Menu Restaurante



- **Aplicação para Pedidos e Conta**

Após a elaboração das tabelas e do código da base de dados é necessário construir o front-end da aplicação para depois ser possível pôr em prática a seleção das mesas, produtos e contas do restaurante. Este site encontra-se na pasta “my-app react” da pasta do projeto e também a versão sem react na pasta “my-app em html, css e javascript”. Esse código foi feito com React.Js, HTML e CSS:



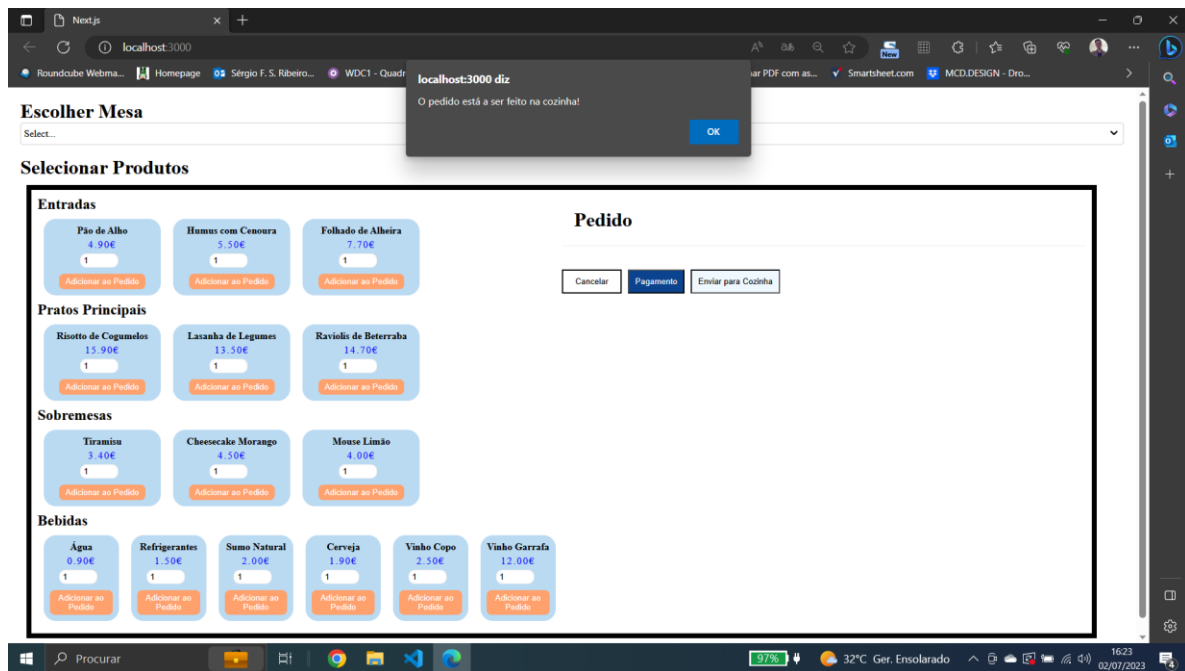
IMG.5 – Aplicação para Pedidos e Conta

Nesta aplicação é possível selecionar qual a mesa do restaurante que está a ser efetuado o pedido, escolher quais os produtos do menu que foram escolhidos e por fim cancelar, efetuar pagamento do mesmo e até enviar o pedido para a cozinha, para que possa ser confeccionado.

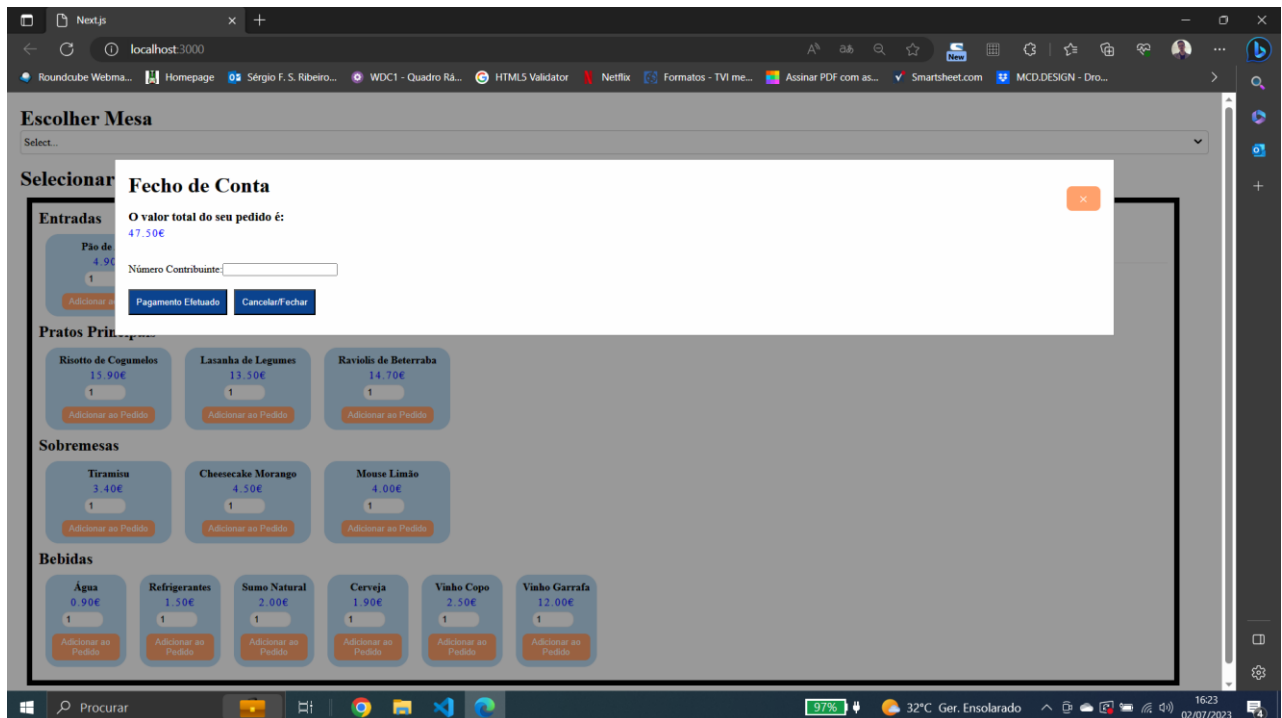
Sempre que o empregado usa a opção “Enviar para Cozinha” receberá uma notificação de que a mesma recebeu o seu pedido e que o irá efetuar.

Sempre que o empregado usa a opção “Fechar Conta”, a aplicação abrirá um modal com o total do pedido e com a opção de cancelar e/ou validar o pagamento.





IMG.6 – Indicação de que o pedido foi para a Cozinha



IMG.7 – Modal com o valor total do pedido

## Comandos necessários do Projeto

Para a execução deste projeto são necessários alguns comandos a efetuar. No que toca à execução do Front-end é necessário abrir o projeto no Visual Studio Code e colocar no terminal o seguinte comando:

```
npm run dev
```

Este comando irá gerar um url de localhost, que será o url necessário para abrir o projeto no browser.

Em relação à nossa Base de Dados, para além de podermos visualizar as tabelas criadas em MySQL, também é possível visualizar toda a nossa base de dados no programa Prisma.

## **Conclusão**

Este trabalho teve como objetivo por à prova os conhecimentos adquiridos no curso de Web Development da ETIC no ano letivo 2022/2023, assim como o objetivo de saber ler, interpretar e executar o problema levantado.

Concluiu-se que para este Enunciado eram necessários dois projetos, um mais na ótica do cliente do restaurante e outra na ótica de melhorar a organização do próprio restaurante.

Com toda esta execução o Sr. Zeferino terá uma melhor organização e um maior controlo no seu restaurante, tanto a nível de atendimento como de produtos.

