



**TECNOLOGIA  
SETÚBAL**

ESCOLA SUPERIOR  
POLITÉCNICO SETÚBAL

## **Programação e Integração de Serviços**

CTeSP – TPSI

Projecto de Época Recurso – 2023/2024

---

### **1. Descrição Geral**

Pretende-se que os alunos implementem uma aplicação web que tenha uma arquitetura que recorra à utilização de *web services*. O tema será **Gestão de Receitas**.

O que se pretende é que construam uma aplicação web tenda, pelo menos, as seguintes entidades principais:

- Ingredientes
- Utilizadores
- Categorias de Receitas
- Receita:
  - Nome da receita
  - Autor
  - Ingredientes
  - Descrição da preparação
  - Dificuldade
  - Categoria
  - Tempo
  - Custo

Deve ser criada uma base de dados que dê suporte às entidades mencionadas anteriormente, mais as que considere adequadas para implementar as funcionalidades que pretende.

A aplicação web deverá estar separada em duas zonas, uma zona de *backoffice* para manipulação dos dados e uma zona de *frontoffice* para listar a informação ao

utilizador final de uma forma mais apelativa. Neste caso, tendo em conta que se está a falar de receitas, deverão ser apresentadas imagens das mesmas.

Os *web services* a realizar no âmbito do projeto podem ser vistos em duas categorias:

- Elementares: manipulação de uma base de dados.
- Compostos: utilização de outros serviços para realização de uma ação/tarefa, assim como serviços compostos.

Deverá também integrar algum serviço externo no sistema, como por exemplo login através do Google ou alguma API relacionada com a temática das receitas (por exemplo: <https://www.themealdb.com/api.php> ).

O domínio da aplicação e respetivas regras de negócio são deixadas ao critério dos alunos, sendo, no entanto, sujeito a aceitação prévia por parte do docente da UC.

A aplicação deverá estar completamente funcional, seguir as boas práticas de programação *web* e deverá permitir, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- Autenticação de utilizadores.
- Marcar receitas como favoritas.
- Criar coleções de receitas favoritas.
- Funcionalidades que garantam a utilização da aplicação conforme a ideia estipulada para o projeto, recorrendo a uma base de *web services* implementada no modelo REST.
- Serviços de *backoffice* e *frontoffice* que permitam a gestão dos conteúdos e da informação contida na base de dados.
- Importação de conteúdos de uma API de receitas.
- Pesquisa de receitas (com uso da API).

## 2. Tecnologias

O projeto deverá ser implementado em *Node.js*, recorrendo à *framework Express.js*. Como já indicado, deverá também recorrer a serviços externos para implementar funcionalidades na aplicação pretendida.

De modo a garantir a persistência dos dados, os alunos deverão recorrer à utilização de uma base de dados em MySQL.

Aconselha-se a utilização de *JSON* para o formato de troca de mensagens entre o cliente e o servidor.

Para o versionamento do projeto, o grupo deverá usar a ferramentas *git*, disponibilizando um repositório na web (github, gitlab, entre outros) e partilhando o link com o docente na respetiva área do moodle.

### 3. Grupos e Data de Entrega

- Os grupos para o projeto deverão ser compostos por **2 alunos**.
- A entrega do projeto terá de ser efetuada até às **23:59** do dia **19 de fevereiro 2024**.
- O projeto deverá ser entregue até à data-limite especificada, por via exclusivamente eletrónica, utilizando a área dos trabalhos no Moodle. Deverão entregar o zip no moodle e ter o repositório atualizado com os mesmo ficheiros entregues.

### 4. Documentação

A entrega do projeto deverá conter os seguintes elementos, presentes no repositório *git*:

- Código-fonte do projeto implementado
- Script para gerar e preencher a Base de Dados com valores iniciais.
- Manual Técnico.
- Manual de Utilizador.

Os elementos mencionados anteriormente devem ser colocados num ficheiro em **formato ZIP**, cujo nome deverá ser a seguinte nomenclatura: PIS\_<nomeAluno1>\_<nomeAluno2>.zip (sem utilizar espaços nem caracteres especiais). **O não cumprimento desta regra levará à dedução de 0.5 valores na nota final do projeto.**

## 5. Critérios de avaliação

A aplicação deverá ser implementada segundo as boas práticas de programação web, e alguns dos critérios a ter em conta são:

- Fluidez geral da aplicação e da resposta a serviços.
- Enquadramento dos modelos de dados com o modelo de negócios proposto.
- Correta especificação e utilização dos serviços REST.
- Utilização correta da API externa.
- Código corretamente apresentado, com nomes de variáveis e de funções explícitos.
- Aspeto geral da aplicação e **funcionalidades extra**.

## 6. Considerações

- **Não serão aceites projetos entregues fora dos prazos estipulados.**
- A implementação do projeto prático é obrigatória para aprovação na disciplina.
- As notas dos Projetos são atribuídas individualmente aos elementos do grupo, após apresentação, discussão oral e apreciação. Podem existir notas diferentes para os diferentes alunos de um grupo.
- O projeto deverá ser original e desenvolvido pelos alunos. **Projetos copiados parcial ou integralmente serão automaticamente cotados com zero valores.**