

## Trabalho 2 de Computação em Nuvem 2024/25

A Associação Académica da Universidade do Algarve, AAUALG, possui um bar que disponibiliza refeições rápidas. A [Fig. 1](#) mostra a ementa semanal disponibilizada na semana de 11 a 15 de março de 2024.

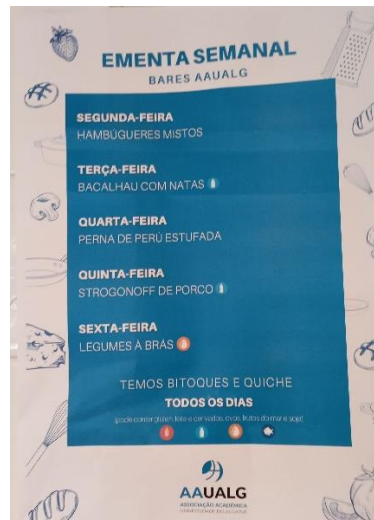


Figura 1. Ementa Semanal do bar da AAUALG, no campus da Penha

O trabalho consiste em implementar um sistema de informação que garanta parte do suporte funcional e gestão (corrente, médio e longo prazo) do serviço de Ementas de apoio ao bar.

O serviço de Ementas é prestado sob solicitação do utente do bar, mediante uma aplicação Web.

A aplicação Web, terá as duas componentes: *Front-end* e *Back-end*. A componente *Front-end* terá a interface gráfica para visualização da Ementa, pública, e uma interface gráfica para introdução da informação a ser disponibilizada, mediante um serviço de validação (simples ou mediante utilização de um servidor OAUTH ou OpenID). O *Back-end* deverá ser implementado, suportado por contentores em Docker. Para suporte da estrutura para o *Back-end* sugiro a utilização de 3 contentores: 1 com serviço de HTTP+PHP; 1 com serviço de Base de Dados (com duas tabelas: Ementas e Pratos) e 1 com serviço de Base de Dados (com duas tabelas: Alérgenos e para controlo de acesso às funcionalidades da 2ª interface gráfica). O desenvolvimento da componente *Back-end*, nestes termos, permitirá os alunos introduzirem-se ao conceito de micro-serviços.

O sistema de informação será suportado pelo esquema relacional apresentado na [Fig. 2](#). O esquema relacional apresentado poderá ser melhorado, caso os alunos pretendam implementar consultas mais complexas do que a ementa e o esquema relacional apresentado (a avaliação terá em consideração a alteração, desde que permita consultas mais complexas)



Figura 2. Esquema relacional reduzido

## **Avaliação:**

Definição das imagens e execução dos contentores: com as funcionalidades definidas:

- Servidor HTTP e PHP; com scripts em PHP que permitam operações CRUD, via script PHP, do conteúdo das Bases de Dados do 2º e 3º contentor. 30%
- SGBD MySQL/ MariaDB com phpMyadmin, com definição de acessos/ permissões às tabelas Ementas e Pratos - 10%
- SGBD MySQL/ MariaDB com phpMyadmin, com definição de acessos/ permissões à tabela Alérgenos e de acesso às funcionalidades do *Back-Office* -20% (5%, Tbl Alergenos + 5% Tbl Acesso + 10% Serviço Identidade e Gestão Acesso/ IAM)
- Desenvolvimento das interfaces gráficas (*Front-End*), para serem disponibilizadas no 1º contentor – 15% (consulta Ementa), 25% (*Back-Office*)

Na implementação do trabalho poderão utilizar outra linguagem de script ou outro SGBD.

Tenham em atenção que este trabalho, parte dele, poderá ser utilizado para o 3º Trabalho.

Prazo de entrega **19 de abril**