Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

Apresentação do Projeto (Etapa 1)

Acesso Móvel a Sistemass de Informação

SnakRestaurant

**Nº do grupo: I**

Elementos do grupo:

Nº: 2190760 Nome: Claúdio Martins

Nº: 2180699 Nome: Tiago Santos

Torres Vedras, 11de 2021

Conta Github partilhada:

<https://github.com/razorlace13/projeto21-22>

Conta Trello partilhada:

<https://trello.com/invite/b/tbpgzO8P/3332d83303186356e827d9eb0293fbee/projeto>

Índice

[Introdução 3](#_Toc87040865)

[1. Contextualização do projeto 4](#_Toc87040866)

[1.1. Contexto da aplicação 4](#_Toc87040867)

[1.2. Objetivos 4](#_Toc87040868)

[2. Requisitos 5](#_Toc87040869)

[2.1. Opções e Ideias 5](#_Toc87040870)

[2.2. Justificação das Opções/Ideias 5](#_Toc87040871)

[2.3. Mockups da aplicação 6](#_Toc87040872)

[3. Planeamento 8](#_Toc87040873)

[3.1. Tarefas a realizar 8](#_Toc87040874)

[3.2. Calendarização e distribuição 9](#_Toc87040875)

[4. Dificuldades e Soluções 10](#_Toc87040876)

[4.1. Apresentação de dificuldades esperadas 10](#_Toc87040877)

[Conclusão 11](#_Toc87040878)

# Introdução

Este relatório descreve a utilização de uma aplicação android para um restaurante/bar em que o cliente possui a possibilidade de interagir com o estabelecimento a um nível tecnológico.

Esta aplicação tem por vista a modernização de um estabelecimento no qual quer os clientes ou os trabalhadores podem interagir com novas tecnologias para facilitar a comunicação entre si, tornado o tempo de espera menos demorado.

Temos por ideia facilitar o trabalho dos empregados, fornecendo assim uma nova dinâmica de trabalho que permita ao empregado ver o pedido através de uma plataforma online para que possa responder a cada pedido de forma mais eficiente. Sendo o contacto com o cliente reduzido e otimizado ao ato de entrega do próprio pedido e de efetuar o próprio pagamento.

# Contextualização do projeto

## Contexto da aplicação

O projeto consiste numa aplicação móvel para o cliente fazer um pedido quando chega a um restaurante/café.

A aplicação ira permitir que o cliente faça o login, em caso de não possuir conta poderá efetuar o registo. Após a autenticação o cliente poderá fazer pedidos através da sua mesa, poderá visualizar os produtos disponíveis e acrescentá-los ao seu carrinho de compras.  
Também permitimos ao cliente mudar algumas das suas informações e visualizar as suas compras anteriores.

Por sua vez o empregado vê os pedidos feitos pelo cliente e poderá atender o pedido e dá-lo como atendido.

## Objetivos

* Objetivo facilitar o trabalho do empregado
* Menos demora entre o atendimento e o serviço
* Modernização do espaço
* Uma maior autonomia para o cliente
* Facilitar ao cliente na visualização da ementa
* Permitir ao cliente fazer o pedido sozinho

# Requisitos

## Opções e Ideias

No desenvolvimento da aplicação, devem ser especificados o tipo de requisitos e justificar a conformidade dos requisitos obrigatórios estabelecidos na proposta de projeto fornecida pelo professor da cadeira.

Ao analisarmos os objetivos propostos e os objetivos práticos que o desenvolvimento da aplicação requer, deparámo-nos com os seguintes requisitos:

* Autenticar um utilizador já registado no sistema;
* Guardar a chave pública do cliente;
* Validar as assinaturas do cliente;
* Autenticar-se no servidor fornecendo as credenciais;
* Receber ligações de cliente;
* Um cliente para dispositivo móvel;
* Uma base de dados relacional ou SQLite de suporte às restantes componentes;
* A aplicação deverá ter, no mínimo, 6 atividades (Activity e/ou Fragment) e um máximo recomendado de 10 atividades (Activity e/ou Fragment);
* Algumas funcionalidades têm de ser implementadas/apresentadas através de fragmentos;
* No mínimo, 4 das funcionalidades implementadas têm de aceder ao webservice para realização das operações CRUD (inserir, consultar, alterar e remover) sobre os dados;
* No mínimo, 1 das atividades implementadas deve permitir introdução de dados pelo utilizador;
* No mínimo, 1 das atividades implementadas deve ser construída de forma dinâmica, com os dados obtidos do webservice;
* É obrigatório o registo de dados em ficheiros locais (shared preferences) e em base de dados SQL local (ex.: cache de informação);
* O acesso aos recursos do webservice não pode bloquear a interface gráfica;
* Será valorizada a utilização de planeamento, regras para coordenação entre elementos do grupo e implementação que siga as boas práticas (utilização de padrão MVC, comentários, etc.).

Posto isto, podemos analisar estes requisitos e organizá-los respetivamente entre requisitos funcionais e não funcionais, como podemos notar nos pontos seguintes.

**Requisitos Funcionais**

Os requisitos funcionais são todos aqueles que descrevem funcionalidades e serviços do sistema, o comportamento que o sistema deve realizar ou suportar, apresentamos três tabelas, os requisitos do website, os requisitos da aplicação móvel e os requisitos da API, apresentados de seguida.

Tabela 1 - Requisitos Funcionais

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade |
| RF-01 | **Autenticação -** Autenticar-se no servidor fornecendo as credenciais; | **Alta** |
| RF-02 | **Comunicação -** Receber ligações de cliente; | **Alta** |
| RF-03 | **Armazenamento -** Guardar a chave pública do cliente; | **Alta** |
| RF-04 | **Autenticação II -** Autenticar um utilizador já registado no sistema; | **Alta** |
| RF-05 | **Validação -** Validar as assinaturas do cliente; | **Alta** |
| RF-06 | **CRUD -** No mínimo, 4 das funcionalidades implementadas têm de aceder ao webservice para realização das operações CRUD sobre os dados; | **Alta** |
| RF-07 | **Cliente -** Um cliente para dispositivo móvel; | **Alta** |

**Requisitos não funcionais**

**Requisitos Não Funcionais de Usabilidade (Usability) –** foca-se na perspetiva da interação com o utilizador (facilidade de uso).

Tabela 2 - Requisitos não Funcionais de Usabilidade

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-USA-01 | **Atividades -** A aplicação deverá ter, no mínimo, 6 atividades e um máximo recomendado de 10 atividades; | **Alta** |
| RNF-USA-02 | **Todas as páginas da aplicação devem ser consistentes -** os elementos devem ser organizados de forma semelhante entre páginas; | **Média** |
| RNF-USA-03 | **Todas as páginas da aplicação devem ser user-friendly –** Devem ser fáceis de usar e apresentar a informação com o número de cliques mínimo; | **Alta** |
| RNF-USA-04 | **O layout das páginas da aplicação deve ser intuitivo –** O layout deve ser apresentado de forma a dar a entender ao utilizador as ações disponíveis através de elementos como botões, mensagens ou erros; | **Média** |
| RNF-USA-05 | **O conteúdo deve ser mostrado de uma forma lógica e natural;** | **Alta** |
| RNF-USA-06 | **Fragmentos -** Algumas funcionalidades têm de ser implementadas/apresentadas através de fragmentos; | **Alta** |
| RNF-USA-07 | **CRUD -** No mínimo, 1 das atividades implementadas deve permitir introdução de dados pelo utilizador; | **Alta** |
| RNF-USA-08 | **Os utilizadores devem conseguir navegar sempre para a homepage** de qualquer parte da aplicação, bem como devem ter disponíveis no menu principal uma ligação para as principais páginas da aplicação; | **Média** |

**Requisitos Não Funcionais de Fiabilidade (Reliability) –** Representa a habilidade do software de se comportar de forma consistente e aceitável para o utilizador, sendo também a probabilidade e percentagem do software funcionar sem falhas para um período específico.

Tabela 3 - Requisitos não Funcionais de Fiabilidade

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-FIA-01 | **A aplicação deve ser o mais modular possível**, para que seja fácil a adição de novas funcionalidades; | **Média** |
| RNF-FIA-02 | **A aplicação deve suportar atualizações;** | **Alta** |
| RNF-FIA-03 | **A aplicação deve estar apta a adaptar-se ao aumento do uso** (usage) e a lidar com mais dados à medida que o tempo progride; | **Alta** |
| RNF-FIA-04 | **CRUD -** No mínimo, 4 das funcionalidades implementadas têm de aceder ao webservice para realização das operações CRUD sobre os dados; | **Alta** |
| RNF-FIA-05 | **A aplicação deve ter um tempo de resposta baixo** (até 3 segundos) e todas as ações devem ser processadas instantaneamente; | **Alta** |
| RNF-FIA-06 | **Acesso -** O acesso aos recursos do webservice não pode bloquear a interface gráfica; | **Alta** |

**Requisitos Não Funcionais de Segurança (Security) –** Estes requisitos definem como o sistema se encontra protegido ou como deve ser efetuado o acesso ao sistema.

Tabela 4 - Requisitos não Funcionais de Segurança

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-SEG-01 | **Comunicações -** Tornar todas as comunicações o mais seguras possível; | **Alta** |
| RNF-SEG-02 | **Anti-hacking –** A aplicação deve estar protegida contra ataques exteriores; | **Alta** |
| RNF-SEG-03 | **Cópia de segurança –** A aplicação deve ser capaz de guardar uma cópia local das mensagens e ficheiros enviados e recebidos pelos clientes; | **Alta** |

**Requisitos Não Funcionais de Eficiência (Performance) –** definem o quão bem o sistema lida com capacidade, taxa de transferência e tempo de resposta (desempenho, espaço, tempo).

Tabela 5 - Requisitos não Funcionais de Eficiência

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-EFI-01 | **Taxa de resposta de envio –** Deve conseguir apresentar de imediato as comunicações enviadas pelo cliente; | **Alta** |
| RNF-EFI-02 | **Taxa de resposta de receção –** Deve conseguir apresentar as comunicações recebidas numa fração de segundos; | **Alta** |
| RNF-EFI-03 | **Registo de Dados -** É obrigatório o registo de dados em ficheiros locais e em base de dados SQL local; | **Alta** |
| RNF-EFI-04 | **CRUD -** No mínimo, 1 das atividades implementadas deve permitir introdução de dados pelo utilizador; | **Alta** |

**Requisitos Não Funcionais de Disponibilidade (Availability) –** Estes definem o tempo de funcionamento do sistema, o tempo que leva para reparar uma falha e o tempo entre ciclos.

Tabela 6 - Requisitos não Funcionais de Disponibilidade

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-DIS-01 | **Atualizações -** A aplicação deve estar sempre pronta a obedecer ao seu normal funcionamento, mesmo na ocorrência de atualizações; | **Alta** |
| RNF-DIS-02 | **Erros e Bugs –** De maneira a evitar erros e bugs a equipa deve conseguir editar a aplicação a qualquer momento sem grandes oportunos à utilização normal por parte do utilizador; | **Alta** |

**Requisitos Não Funcionais de Ambiente (Portability) –** especificam o ambiente operacional do sistema (capacidade de adaptação).

Tabela 7 - Requisitos não Funcionais de Ambiente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-AMB-01 | **Ambiente I -** A aplicação deve correr em sistema operativo Android; | **Alta** |
| RNF-AMB-02 | **Ambiente II -** Uma aplicação Web composta por Front-office e BackOffice; | **Alta** |
| RNF-AMB-03 | **Ambiente III –** A aplicação deve correr em sistemas compatíveis com todos os sistemas operativos; | **Alta** |
| RNF-AMB-04 | **Base de Dados -** Uma base de dados relacional ou NoSQL; | **Alta** |
| RNF-AMB-04 | **API -** Uma API de serviços HTTP; | **Alta** |

**Requisitos Não Funcionais de Desenvolvimento (Implementation) –** indicam restrições ao uso de ferramentas ou linguagens de programação; ou do desenvolvimento do projeto em si; standards.

Tabela 8 - Requisitos não Funcionais de Desenvolvimento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-DES-01 | **Equipa -** Será valorizada a utilização de planeamento, regras para coordenação entre elementos do grupo e implementação que siga as boas práticas; | **Alta** |
| RNF-DES-02 | **Indentação -** Todos os ficheiros da aplicação devem conter o código devidamente indentado; | **Alta** |
| RNF-DES-03 | **Deadline -** O tempo de desenvolvimento do projeto não deve ultrapassar a data de 24 de Janeiro de 2022; | **Alta** |
| RNF-DES-04 | **Linguagem -** As tecnologias obrigatórias devem consistir em Java, PHP, HMTL; | **Alta** |
| RNF-DES-05 | **Relatório -** No final do projeto deverá ser entregue o respetivo relatório com todos os requisitos desenvolvidos; | **Alta** |
| RNF-DES-06 | **Entrega final I -** No final do projeto deverá ser entregue a aplicação a funcionar devidamente; | **Alta** |
| RNF-DES-07 | **Entrega Final II -** No final do projeto deverá ser entregue o website a funcionar devidamente; | **Alta** |
| RNF-DES-08 | **Entrega Final II -** No final do projeto deverá ser entregue a API a funcionar devidamente. | **Alta** |

## Justificação das Opções/Ideias

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

Figura 1- Mockup, Login

O Mockup acima demostra a página login, esta página tem com objetivo bloquear qualquer utilizador que não tenha registo na aplicação, fazendo assim, obrigar o utilizador registar se ou entrar com as suas credenciais.

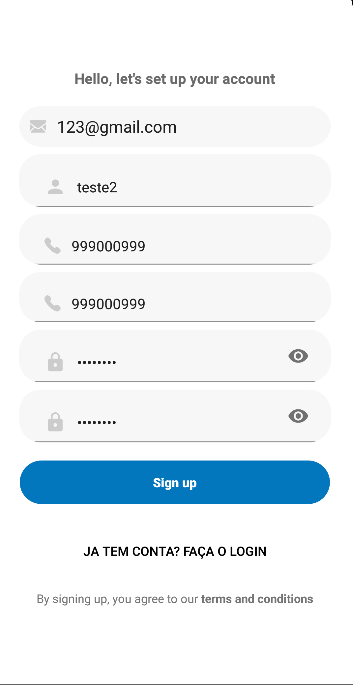


Figura 2-Mockup, Registo

O Mockup do Registo permite ao utilizador se registar na nossa aplicação, para o mesmo poder usufruir dos benefícios do registo, como, fazer um pedido, ver o cardápio ou mesmo ver os seus pedidos realizados.

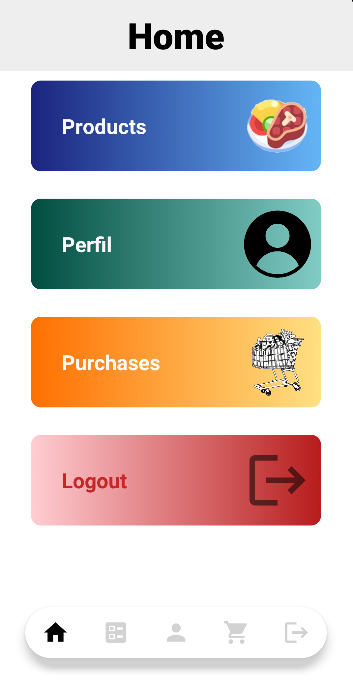


Figura 3-Mockup, página inicial

Mockup Home (página inicial), serve para que utilizador apos o login realizado, ou reabertura da aplicação, venha para esta página.

O Mockup Home tem como objetivo de direcionar para as restantes páginas.



Figura 4-Mockup, barra de navegação

O Mockup acima tem como objetivo de dar suporte para as restantes páginas, permitindo assim que o utilizador possa andar livremente no programa.

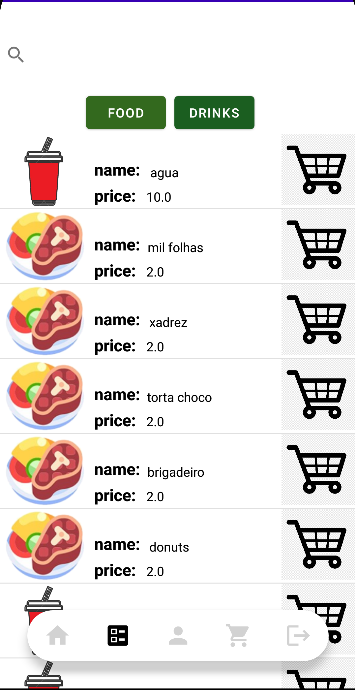


Figura 5-Mockup, preçário

O Mockup preçário tem como objetivo de mostrar todas os produtos disponíveis no café, para alem disso tem como objetivo também de adicionar ao carrinho os produtos escolhidos.

Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamenteUma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

Figura 6-Mockup, interface do utilizador

Mockup do utilizador, a mesma como o nome indica tem como propósito consultar os seus dados de utilizador e alterar os mesmos.

Tem ainda como objetivo de nos dar acesso ao histórico de compras do utilizador.

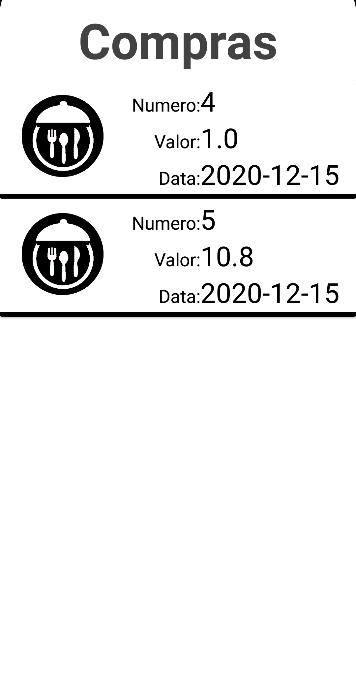


Figura 7-Mockup, Histórico de compras

O Mockup do histórico de compras, tem a finalidade de mostrar as compras realizadas no estabelecimento.



Figura 8-Mockup, Histórico de compras (consumo da compra)

Este Mockup é um complemento do Mockup anterior, para mostrar os produtos consumido na sua compra.

## Mockups da aplicação

# Planeamento

## Tarefas a realizar

Conforme as tarefas a realizar, após a análise das mesmas, foram organizadas em três grupos, tal como podemos notar nos pontos seguintes.

**Desenvolvimento da User Interface:**

1. Desenvolvimento de Mockups;
2. Construção e desenvolvimento das atividades em AndroidStudio com base nos Mockups;
3. Ajuste das atividades de modo a corresponderem com os requisitos.

**Desenvolvimento de Documentos e Outros:**

1. Criação do repositório em formato GitHub e project planning no formato de Trello;
2. Elaboração da Proposta de Projeto;
3. Criação da Base de Dados;
4. Criação do Diagrama Relacional;
5. Relatório de 1ª Fase;
6. Apresentação de 1ª Fase – Formato PowerPoint;
7. Relatório de 2ª Fase - Final;

**Desenvolvimento de Requisitos:**

1. Requisitos Funcionais - Autenticação I;
2. Requisitos Funcionais - Autenticação II;
3. Requisitos Funcionais – Comunicação;
4. Requisitos Funcionais – Armazenamento;
5. Requisitos Funcionais – Validação;
6. Requisitos Funcionais – CRUD;
7. Requisitos Funcionais – Cliente;
8. Requisitos Não Funcionais de Usabilidade;
9. Requisitos Não Funcionais de Fiabilidade;
10. Requisitos Não Funcionais de Segurança;
11. Requisitos Não Funcionais de Eficiência;
12. Requisitos Não Funcionais de Disponibilidade;
13. Requisitos Não Funcionais de Ambiente;
14. Requisitos Não Funcionais de Desenvolvimento.

## Calendarização e distribuição

Comparativamente à calendarização e distribuição das tarefas, após planeamento, chegámos à distribuição de sprints, que totalizam 14. Nos pontos seguintes poderemos analisar, com as respetivas tarefas distribuídas entre elementos do grupo.

**Sprint 1**

**Datas –** De 04/10/2021 a 11/10/2021

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Desenvolvimento de Mockups – Cláudio e Tiago;
* Elaboração da Proposta de Projeto – Cláudio e Tiago;
* Criação do Diagrama Relacional – Cláudio e Tiago;
* Criação da Base de Dados – Cláudio e Tiago;
* Criação do repositório em formato GitHub e project planning no formato de Trello – Cláudio e Tiago;

**Sprint 2**

**Datas –** De 11/10/2021 a 17/10/2021

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Início da construção e desenvolvimento das atividades em AndroidStudio com base nos Mockups - Cláudio;
* Ajuste das atividades de modo a corresponderem com os requisitos – Cláudio e Tiago;
* Finalização da Base de Dados – Cláudio e Tiago;
* Início do Relatório de 1ª fase – Tiago;

**Sprint 3**

**Datas –** De 18/10/2021 a 25/10/2021

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Continuação do Desenvolvimento das atividades em AndroidStudio com base nos Mockups – Cláudio e Tiago;

**Sprint 4**

**Datas –** De 24/10/2021 a 31/10/2021

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Continuação do Desenvolvimento das atividades em AndroidStudio com base nos Mockups – Cláudio e Tiago;
* Desenvolvimento de requisitos:
  + Autenticação I e II – Cláudio;
  + Comunicação – Tiago;

**Sprint 5**

**Datas –** De 01/11/2021 a 07/11/2021

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Realização das funcionalidades das atividades em AndroidStudio com base nos Mockups – Cláudio e Tiago;
* Relatório de 1ª Fase – Cláudio e Tiago;
* Apresentação de 1ª Fase – Formato PowerPoint – Cláudio e Tiago;
* Desenvolvimento de requisitos:
  + Armazenamento – Cláudio;
  + Validação – Tiago;
  + CRUD – Cláudio e Tiago;

**Sprint 6**

**Datas –** De 08/11/2021 a 14/11/2021

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Desenvolvimento de requisitos:
  + CRUD – Cláudio e Tiago;
  + Cliente – Cláudio;
* Início da Conexão da API à Aplicação Móvel – Tiago;

**Sprint 7**

**Datas –** De 15/11/2021 a 21/11/2021

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Continuação do Desenvolvimento e respetiva Programação das atividades em AndroidStudio com base nos Mockups – Cláudio e Tiago;
* Desenvolvimento dos Requisitos Não Funcionais de Usabilidade – Cláudio e Tiago;
* Término da Conexão da API à Aplicação Móvel – Cláudio e Tiago;

**Sprint 8**

**Datas –** De 22/11/2021 a 28/11/2021

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Início do desenvolvimento dos Requisitos Não Funcionais de Fiabilidade – Cláudio e Tiago;
* Início do desenvolvimento dos Requisitos Não Funcionais de Segurança – Cláudio e Tiago;

**Sprint 9**

**Datas –** De 29/11/2021 a 05/12/2021

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Início do desenvolvimento dos Requisitos Não Funcionais de Eficiência – Cláudio e Tiago;
* Início do desenvolvimento dos Requisitos Não Funcionais de Disponibilidade – Cláudio e Tiago;

**Sprint 10**

**Datas –** De 06/12/2021 a 12/12/2021

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Término do desenvolvimento dos requisitos – Cláudio;
* Início de Testes ao Software – Cláudio e Tiago;

**Sprint 11**

**Datas –** De 13/12/2021 a 19/12/2021

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Testes ao Software – Cláudio e Tiago;
* Atualização de Relatório para Relatório Final – Cláudio e Tiago;
* Correção de Erros e Bugs – Cláudio e Tiago;

**Sprint 12**

**Datas –** De 02/01/2022 a 09/01/2022

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Testes ao Software – Cláudio e Tiago;
* Atualização de Relatório Final – Cláudio e Tiago;
* Correção de Erros e Bugs – Cláudio e Tiago;

**Sprint 13**

**Datas –** De 10/01/2022 a 20/01/2022

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Testes Finais de Software – Cláudio e Tiago;
* Finalização do Relatório Final – Cláudio e Tiago;
* Correção de últimos Erros e Bugs – Cláudio e Tiago;

**Sprint 14**

**Datas –** De 23/01/2022 a 27/01/2022

**Tarefas e respetivo elemento:**

* Entrega Final de Projeto e respetiva Defesa – Cláudio e Tiago;

# Dificuldades e Soluções

## Apresentação de dificuldades esperadas

* Carrinho de compras;
* Ligação a Api;
  1. Propostas de soluções
* Pesquisa
  + Informação fornecida pelo docente da disciplina
  + android developer
* Realização das fichas dadas nas aulas.
* Ajuda / apoio do professor da UC.
* Ajuda / apoio por parte de colegar de turma da mesma UC.

# 

# Conclusão

Com este relatório nos pretendemos apresentar a nossa ideia/proposta para implementar esta nova tecnologia no atual modelo de restauração, queremos facilitar o serviço fornecido pelo restaurante/bar. Podendo o empregado fazer uma gestão mais organizada do seu tempo e das tarefas pendentes.

Por outro lado, o cliente com acesso a um dispositivo movel ira poder interagir com a aplicação não tendo que esperar nas filas de espera e podendo ser ele a interagir e a escolher o que quer consumir.

Fontes