



Projeto Aplicado – Loja Social

21151 – João Machado – Regime Pós-laboral

20484 – Vítor Sá– Regime Pós-laboral

21146 – Diogo Santo – Regime Pós-laboral

Professor da Disciplina

Edite Vilas Boas

Ano letivo 2024/25

Licenciatura em Engenharia de Sistemas Informáticos

Escola Superior de Tecnologia

Instituto Politécnico do Cávado e do Ave

RESUMO

[Resumo do trabalho realizado. Deve ser sucinto, e cobrir todo o relatório: uma introdução ao problema que se pretendeu resolver, um pequeno resumo da abordagem realizada, e algumas conclusões do trabalho atingido.

Poderão ser criados vários parágrafos, até para que cada um corresponda às três fases de introdução, desenvolvimento e conclusão.

Não é relevante colocar no resumo o local de estágio ou a referência ao curso. Essa informação já consta da capa.]

Este trabalho da cadeira de projeto aplicado, foi oferecido pela professora Edite, com a ambição de podermos ajudar e melhorar uma loja social. A nossa equipa e composta por 3 alunos do 3 ano, sem nenhuma experiencia a trabalhar para melhorar o ambiente de uma loja social. Todos os membros do grupo temos experiencia a programar nas linguagens e frameworks apresentadas no percurso da licenciatura.

O problema que nos foi disposto para resolver, poderia ter sido interpretado de várias maneiras. A Tânia, a pessoa responsável por nos apresentar o problema, tinha todos os registos/contas numa folha de Excel. Desta forma a folha de Excel era uma forma desatualizada, confusa e demorada de fazer o registo e o processamento das contas. Era só a mesma que fazia esse trabalho no Excel devido ao número reduzido de pessoas a trabalhar na loja sem ser os voluntários.

Tivemos uma breve apresentação da loja social a turma de projeto aplicado, onde a Tânia, via Zoom/Online, apresentou um PowerPoint e desenvolveu o tema da loja em frente a turma durante 2h. Ela falou das dificuldades do que era ser a chefe e a dona de uma loja social e portanto precisava de uma nova forma melhor, mais atualizada e rápida para poupar o tempo dela, visto que a mesma se encontrava sempre muito ocupada com a loja em si.

ÍNDICE

[1. Introdução/Quem é o cliente X](#_Toc178629480)

[1.1. Objetivos 1](#_Toc178629481)

[1.2. Contexto 1](#_Toc178629482)

[1.3. Estrutura do documento 1](#_Toc178629483)

[2. Regulamento interno 5](#_Toc178629484)

[2.1. Membros da equipa e funções 5](#_Toc178629485)

[2.2. Regulamento interno 6](#_Toc178629486)

[3. Inclusão de Figuras e Tabelas 7](#_Toc178629487)

[4. Outros títulos 11](#_Toc178629488)

[4.1. Título de nível 2 11](#_Toc178629489)

[4.1.1. Título de nível 3 11](#_Toc178629490)

[4.1.1.1. Título de nível 4 11](#_Toc178629491)

[4.1.1.1.1. Título de nível 5 11](#_Toc178629492)

[5. Impressão 13](#_Toc178629493)

[Sugere-se que não se use seccionamento abaixo do nível 3]

ÍNDICE DE FIGURAS

[Figura 1: Primeiro versão do protótipo do diagrama de ER para o projeto. 2](#_Toc178629853)

[Figura 1: Logótipo da Escola Superior de Tecnologia. 5](#_Toc178629854)

[Eliminar esta folha se não aplicável o elemento]

ÍNDICE DE TABELAS

[Tabela 1: Tabela Lógica And e Or. 4](#_Toc477446373)

[Eliminar esta folha se não aplicável o elemento]

Glossário

[No glossário são incluídos termos que possam não ser conhecidos pela maioria dos leitores. Cada termo deve incluir uma pequena definição. Manter ordenado alfabeticamente.]

**Lematizador** – Com semelhanças com o Stemmer, também reduz uma palavra ao seu lema, que corresponde ao verbo no infinitivo no caso dos verbos, e ao masculino singular, no caso de nomes ou adjetivos.

**Stemmer** – Ferramenta capaz de reduzir uma palavra à sua raiz. Por exemplo, para a palavra “correria”, a sua raiz seria “corre”.

**Deadlines** – As deadlines são equivalentes aos prazos no português, a tradução literal delas significa linha da morte, ou seja temos que acabar antes da linha da morte.

[Eliminar esta folha se optar por não utilizar o elemento Glossário]

Siglas e Acrónimos

[Nesta secção devem ser colocadas todas as siglas e acrónimos usados ao longo documento. Note-se que, de qualquer modo, as siglas e acrónimos devem ser devidamente introduzidos ao longo do documento. Manter ordenado alfabeticamente.]

**FTP** – File Transfer Protocol (Protocolo de Transferência de Ficheiros)

**HTTP** – HyperText Transfer Protocol (Protocolo de Transferência de Hipertexto)

**ER** – Entinty Relationship (Entidade e Relação)

[Eliminar esta folha se optar por não utilizar o elemento Siglas e Acrónimos]

# Introdução/Quem é o cliente

Este trabalho da cadeira de projeto aplicado, foi oferecido pela professora Edite, com a ambição de podermos ajudar e melhorar uma loja social. A nossa equipa e composta por 3 alunos do 3 ano, sem nenhuma experiência a trabalhar para melhorar o ambiente de uma loja social. Todos os membros do grupo temos experiência a programar nas linguagens e frameworks apresentadas no percurso da licenciatura.

O problema que nos foi disposto para resolver, poderia ter sido interpretado de várias maneiras. A Tânia, a pessoa responsável por nos apresentar o problema, tinha todos os registos/contas numa folha de Excel. Desta forma a folha de Excel era uma forma desatualizada, confusa e demorada de fazer o registo e o processamento das contas. Era só a mesma que fazia esse trabalho no Excel devido ao número reduzido de pessoas a trabalhar na loja sem ser os voluntários.

Tivemos uma breve apresentação da loja social a turma de projeto aplicado, onde a Tânia, via Zoom/Online, apresentou um PowerPoint e desenvolveu o tema da loja em frente a turma durante 2h. Ela falou das dificuldades do que era ser a chefe e a dona de uma loja social e portanto precisava de uma nova forma melhor, mais atualizada e rápida para poupar o tempo dela, visto que a mesma se encontrava sempre muito ocupada com a loja em si.

## Objetivos

Com base na introdução anteriormente feita, neste ponto dos objetivos seguem algumas metas para tentar resolver as falhas e poder construir uma solução para o problema que afeta a loja:

* Transformar o trabalho de gerir uma loja social mais fácil.
* Ajudar a aliviar o stress da chefe da loja, visto que a mesma se encontra sozinha na posição.
* Criar uma aplicação movel pronta a funcionar para todos os voluntários poderem usufruir.
* Criação de uma base de dados robusta e pronta para qualquer expansão necessária para a gerência dos dados dos visitantes e/ou dos voluntários.
* Facilitar o registo na loja e nos computadores das entradas de visitantes para a loja, sendo este um tema muito importante para a mesma.
* Desenvolver um website que acomode todos os pontos vitais da loja.
* Um sistema de login para os voluntários poderem aceder a informação de grande importância online (exemplo: Horário de cada voluntario, etc.…)
* Sistema NFC/RFID para a presença dos voluntários ou para o registo das visitas.

## Contexto

[No caso de um estágio, é nesta secção que se deverá falar da empresa em que o estágio foi realizado. Se o projeto desenvolvido faz parte de um projeto mais amplo, faz sentido que se documente os objetivos do projeto com um todo, de modo que o leitor consiga perceber onde o trabalho realizado encaixa.]

## Estrutura do documento

[A última secção da introdução deve explicar a estrutura do documento: quais são só capítulos existentes (para além do primeiro) e o que será discutido em cada um desses capítulos. A estrutura típica de um relatório de desenvolvimento de *software* é:

Introdução, com um breve resumo do que se pretende atingir, e uma descrição clara dos objetivos;

1. Análise ao problema, que poderá incluir uma análise ao estado da arte ou ao modelo de negócio onde se pretende intervir;
2. Análise e modelação do sistema, em que sejam levantados sistematicamente os requisitos, descritos diagramas de caso de uso e de atividade (que descrevam/formalizem o modelo de negócio).
3. Implementação, em que se descrevam as tecnologias escolhidas (e se justifiquem), e se refira detalhes sobre a implementação.
4. Análise de resultados e testes, seja uma análise/avaliação aos resultados obtidos, sejam testes de usabilidade ou unitários ao trabalho desenvolvido.
5. Conclusão.]

## Prototipagem

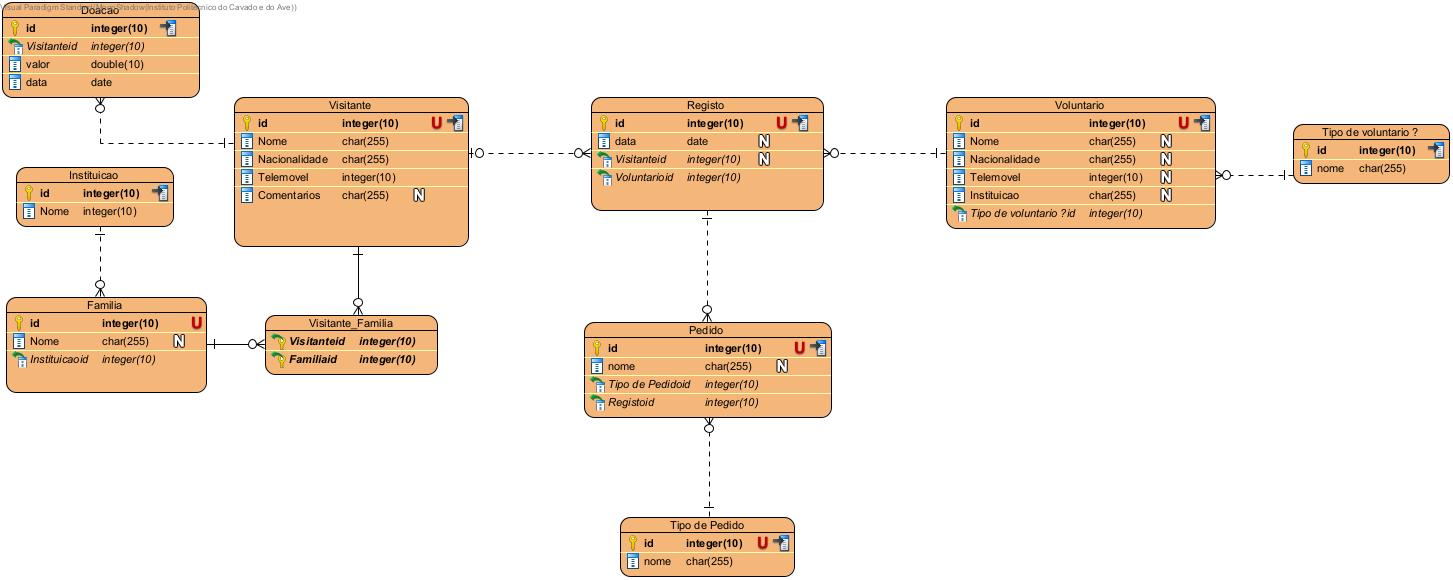
A **prototipagem de um projeto** é o processo de criar uma versão simplificada ou básica de um sistema, com o objetivo de visualizar, testar e validar funcionalidades das interfaces antes do desenvolvimento completo. O protótipo serve como uma representação inicial do produto final. E uma fase onde ainda se podem fazer ajustes no início do ciclo de vida do projeto, reduzindo o risco de refazer o mesmo e alguns custos adicionais.

Figura 1: Primeiro versão do protótipo do diagrama de ER para o projeto.

# 

Figura - Mockup da tela de Área de Voluntário

Este ecrã foi concebido para fornecer ao voluntário informações relevantes de forma clara e acessível. O voluntário pode consultar o seu calendário de funções e verificar que colegas estarão presentes no mesmo dia. O objetivo é simplificar a organização da equipa, oferecendo ao voluntário uma visão simplificada da sua agenda e permitindo-lhe ter maior controlo sobre o seu planeamento de atividades.

## Requisitos Funcionais

Um requisito funcional é uma declaração de como um sistema deve se comportar. Define o que o sistema deve fazer para atender às necessidades ou expectativas do usuário.

Listamos os requisitos funcionais que devem ser considerados no projeto:

### Registro e Autenticação de Usuários

## Registro dos Voluntarios- Permitir que novos usuários(voluntários) criem uma conta fornecendo informações como nome, e-mail, senha e informações de perfil.

## Login - Autenticação segura para que voluntarios registrados possam acessar a aplicação.

### Recuperação de Senha - Funcionalidade para recuperação ou redefinição de senha via e-mail ou SMS.

### Notificações

* + Notificações Push - Enviar notificações sobre promoções, atualizações de pedidos, novas funcionalidades, etc.

### Administração

* + Gestão dos Voluntários: Visualizar e gerir as contas dos voluntários.
  + Relatórios e Análises: Gerar relatórios sobre visitas, desempenho da loja social.

## Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais são critérios que não estão diretamente relacionados às funcionalidades específicas do sistema, mas descrevem as características e restrições que afetam a qualidade, o desempenho e a segurança do sistema. Aqui estão alguns requisitos não funcionais que podem ser relevantes para o projeto:

### Desempenho do sistema

* Tempo de Resposta - A aplicação deve carregar páginas e responder a interações do usuário em menos de 2 segundos.
* Escalabilidade - O sistema deve ser capaz de suportar um aumento no número de usuários e transações sem perda de desempenho.
* Disponibilidade - Garantir que a aplicação esteja disponível 99,9% do tempo, com mínimo tempo de inatividade.

### Segurança

* Autenticação e Autorização - Implementar mecanismos seguros de login e de controlar o acesso dos voluntários.
* Proteção de Dados - Criptografar dados sensíveis tanto em trânsito (SSL/TLS) quanto em repouso.
* Conformidade com LGPD/GDPR - Assegurar que o armazenamento e processamento de dados dos usuários estejam em conformidade com as legislações de proteção de dados.
* Prevenção de Ataques - Implementar medidas para proteger contra ataques comuns.

# Regulamento interno

## Membros da equipa e funções

A organização da equipa é constituída por três elementos: João, Vítor, Santo. Cada membro desempenha um papel específico com base nas suas habilidades e responsabilidades.

* João (Scrum Master, Project Manager e Developer) - Responsável do projeto e garante o sucesso do mesmo. Na parte do scrum, lidera todas as iterações com prazos definidos denominados de sprints e estabelece cronogramas em conjunto com os restos dos membros da equipa. Serve como ponto de contato principal com os clientes e partes interessadas externas.
* Vítor (Developer) – Responsável pelo desenvolvimento do projeto maioritariamente pela parte da programação do mesmo e da escolha das frameworks e arquiteturas principias importantes para o projeto.
* Diogo (Developer) - Responsável pelo desenvolvimento do projeto maioritariamente pela parte da programação do mesmo e da escolha das frameworks e arquiteturas principias importantes para o projeto.

Alem das especificações acima de cada um dos membros do projeto, todos os membros do mesmo são responsáveis e vão ser realizadas reuniões de regulares de acompanhamento de todas as fases do projeto. A partilha de informações entre os membros da equipa e fundamental e encorajada para garantir o sucesso do projeto de acordo com o planeamento do mesmo.

## Regulamento interno

A criação de um regulamento para a equipa do projeto é uma medida importante para estabelecer medidas claras, garantindo um ambiente de trabalho produtivo. Detalhamos aqui o regulamento da nossa equipa:

* Estrutura da equipa - A equipa é composta por três membros nomeadamente: João, Vítor e o Diogo. Vítor atua como developer, o Diogo também atua como developer e o João como Scrum Master e Project Manager.
* Comunicação - A comunicação dos membros é fundamental, devemos manter uma comunicação aberta e regular entre os mesmos do projeto. Reuniões regulares serão agendadas para discutir o progresso do projeto, bem como problemas e atualizações.
* Deadlines – As deadlines fazem parte de uma parte fundamental para o projeto, devendo ser elas respeitados cuidadosamente por cada membro do grupo. Os membros do grupo devem fazer tudo o possível para concluir as tarefas dentro dos prazos estabelecidos.
* Confidencialidade - Todos os membros da equipa devem manter a confidencialidade de informações sensíveis relacionadas ao projeto e aos estudantes do IPCA.
* Avaliações internas - A avaliação interna tem como objetivo analisar o desempenho da equipa para identificar pontos fortes e áreas de melhoria. Esta avaliação será realizada de forma periódica (nas reuniões planeadas) para garantir a qualidade e a certeza do projeto.
* Uso de Sistemas e Softwares - Diretrizes sobre o uso correto dos softwares licenciados e de acordo com leis de propriedade intelectual.
* Backup e Recuperação de Dados: Políticas sobre a criação de backups, recuperação de sistemas e procedimentos em caso de falhas técnicas ou incidentes de segurança. No âmbito deste projeto vamos usar maioritariamente o GitHub.

## Cronograma do projeto

Para fazer o cronograma do projeto vamos utilizar a plataforma do Jira, controlo das sprints, do backlog e o responsavel de cada sprint e da entrega a cada elemento do projeto.

## Reuniões

No nosso projeto, vai haver reuniões semanais (as aulas de sexta) onde iremos discutir novas ideias, o ponto de situação do projeto, possíveis alterações e problemas que possamos vir a encontrar ao longo do desenvolvimento do mesmo. Não vamos fazer atas para as reuniões semanais, mas sim para as reuniões extraordinárias. Como exemplo, uma reunião fora do IPCA, online ou presencial, durante a semana ou fim-de-semana.

## Sistema de avaliação

Todas as semanas que completarmos uma sprint, iremos partir para a criação de uma tabela com os nomes dos envolvidos nessa sprint, e igualmente avaliar cada um dos colegas do projeto, numa nota de 1 a 10.

Um exemplo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vitor | Design do ecra | 8 |
| Joao | Design do back-end | 7 |
| Pascoal | Design do layout | 9 |

# Inclusão de Figuras e Tabelas

[Todas as figuras e tabelas devem ter uma legenda, e devem ser referenciadas a partir do texto. Ou seja, o leitor terá de ser guiado, tendo perfeita noção de quando deve consultar uma tabela ou figura (ver figura 1).



Figura 2: Logótipo da Escola Superior de Tecnologia.

A ordem e o sítio onde aparece cada figura é relevante. Tenha-se em atenção, no entanto, em não deixar zonas do documento em branco caso uma figura não caiba no espaço restante do documento. Nessas situações, deverá existir a referência à figura, ou tabela, que irá aparecer na página seguinte (ver tabela 1) e deverá continuar-se com o texto corrido.

Note-se que só devem ser colocadas imagens que sejam relevantes. Não faz sentido, por exemplo, incluir os logótipos das ferramentas ou das tecnologias usadas.

Do mesmo modo, tenha-se cuidado com a qualidade e legibilidade das figuras. Não faz sentido colocar gráficos que refiram cores diferentes, se depois se irá imprimir a preto e branco. Não faz sentido incluir um diagrama relacional enorme, em que não se consegue ler o conteúdo de cada tabela.

No caso de haver interesse, poderão ser colocados extratos de código, que expliquem como determinada ferramenta é usada, ou que sirvam para explicar determinado algoritmo. Sugere-se que o código seja colocado de forma corrida no documento, sem que seja incluído numa figura ou tabela.

Também é importante que se copie o código (carateres) e não uma captura do editor. Por um lado porque ao capturar a imagem se irá perder qualidade, mas também porque grande parte dos programadores usa fundos escuros que, depois deimpressos, têm muito má legibilidade. Assim, copie-se o código e formate-se diretamente no editor de texto.

public class HelloWorld {

public static void Main(string[] args) {

Console.WriteLine(“Olá Mundo!”);

}

}

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | AND | OR |
| True | True | True | True |
| True | False | False | True |
| False | True | False | True |
| False | False | False | False |

Tabela 1: Tabela Lógica And e Or.

# Outros títulos

## Título de nível 2

### Título de nível 3

#### Título de nível 4

##### Título de nível 5

# Impressão

[O relatório deve ser impresso em modo duplex (dos dois lados das folhas). A escolha entre impressão a cores ou a preto e branco é inteiramente da responsabilidade do aluno. Tenha-se só em atenção a legibilidade de gráficos numa impressão a preto e branco.

A encadernação deve ser feita por processo térmico (e não usando argolas ou espiral). A capa deve duplicar a primeira página deste relatório. A contracapa (capa traseira) deve ser totalmente branca.]

Bibliografia

Knuth, D. (1973). *The Art of Computer Programming.* Adison Wesley.

PennState University Libraries. (15 de Março de 2017). *APA Quick Citation Guide*. Obtido de PennState University Libraries Web Site: http://guides.libraries.psu.edu/apaquickguide/intext

ANEXOS

[Eliminar esta folha se não aplicável o elemento Anexos]

Anexo A – [Designação do Anexo]

[Eliminar esta folha se não aplicável o elemento Anexos]