



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 XII](#_Toc178629480)

[1.1. Objetivos 1](#_Toc178629481)

[1.2. Contexto 1](#_Toc178629482)

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

[2. Regulamento interno 3](#_Toc178629484)

[2.1. Membros da equipa e funções 3](#_Toc178629485)

[2.2. Regulamento interno 4](#_Toc178629486)

[3. Inclusão de Figuras e Tabelas 5](#_Toc178629487)

[4. Outros títulos 7](#_Toc178629488)

[4.1. Título de nível 2 7](#_Toc178629489)

[4.1.1. Título de nível 3 7](#_Toc178629490)

[4.1.1.1. Título de nível 4 7](#_Toc178629491)

[4.1.1.1.1. Título de nível 5 7](#_Toc178629492)

[5. Impressão 9](#_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

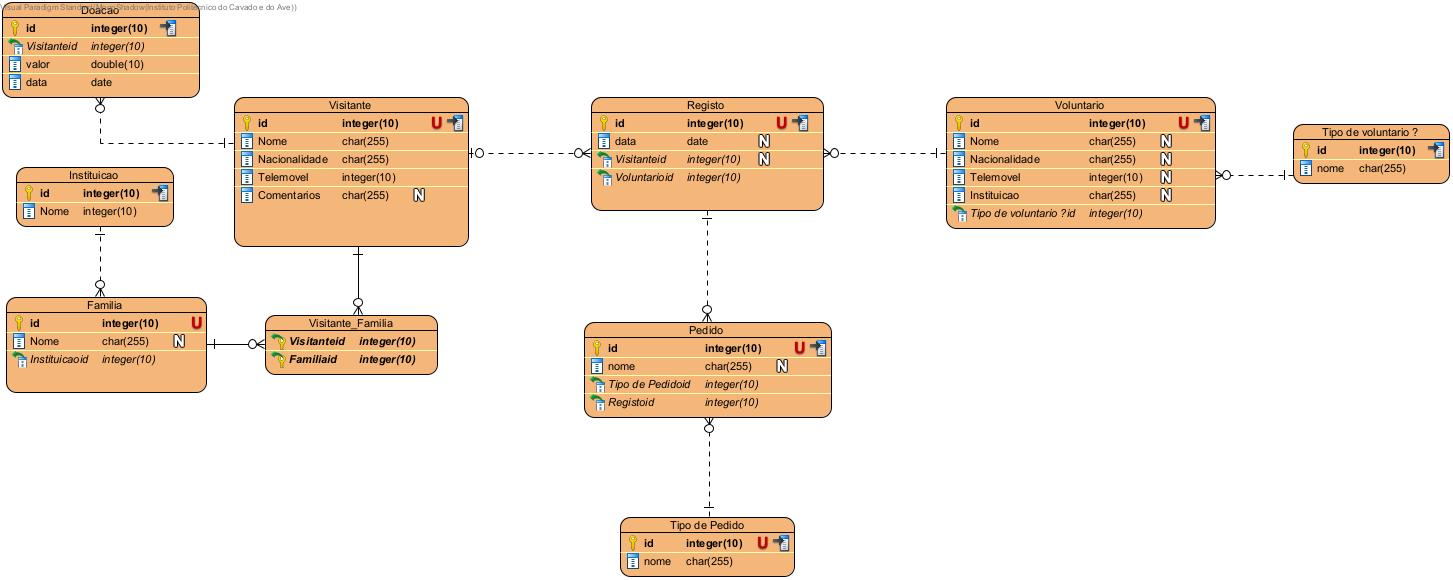
A **prototipagem de um projeto** é o processo de criar uma versão simplificada ou básica de um sistema, com o objetivo de visualizar, testar e validar funcionalidades das interfaces antes do desenvolvimento completo. O protótipo serve como uma representação inicial do produto final. E uma fase onde ainda 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 2 - 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 do Usuário - 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.

# 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]