

Rodrigo Moço (108939), Diogo Coutinho (113057), Tiago Garcia (114184), Olha Buts (112920), Rui Cabral (98450)

Versão deste relatório: 2024-05-14, v1.0

RELATÓRIO – ELABORATION & CONSTRUCTION

Construção

Conteúdos

Construção	1
1 Introdução	1
1.1 Sumário executivo	1
1.2 Controlo de versões	2
1.3 Referências e recursos suplementares	2
2 Arquitetura do sistema	2
2.1 Objetivos gerais	2
2.2 Requisitos com impacto na arquitetura	3
2.3 Decisões e justificação	3
2.4 Arquitetura do software	3
2.5 Arquitetura física de instalação	4
3 Incremento 1	6
3.1 Casos de utilização no Incremento 1	6
3.2 Histórias de utilização selecionadas	6
3.3 Estratégia e estado da implementação	10
4 Incremento 2	10
4.1 Casos de utilização no incremento 2	11
4.2 Histórias de utilização selecionadas	11
4.3 Aceitação e garantia de qualidade	12
4.4 Estado da implementação	12

1 Introdução

1.1 Sumário executivo

Este relatório apresenta os resultados da construção dos incrementos, adaptado os resultados esperados na etapa de *Elaboration* e *Construction*, do método OpenUP.
A caraterização dos cenários a suportado é detalhada nos casos de utilização apresentados em apêndice (secção **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**)

O primeiro incremento, desenvolvido na Iteração 3, foca a validação da arquitetura proposta. Foram considerados sobretudo as funcionalidades relacionadas ao lado do provedor de serviços. Isso inclui a

capacidade de adicionar, modificar e gerenciar os próprios serviços, assim como responder às mensagens dos clientes.

1.2 Controlo de versões

Quando?	Responsável	Alterações significativas
13.05.2024	Olha Buts	Introdução
xx.05.2024	Rui Cabral	Objetivos gerais
xx.05.2024	Rui Cabral	Requisitos com impacto na arquitetura
14.05.2024	Olha Buts	Decisões e justificação
20.05.2024	Tiago Garcia, Rodrigo Moço	Arquitetura do software
20.05.2024	Diogo Coutinho	Arquitetura física de instalação
13.05.2024 /17.05.2024	Olha Buts	Incremento 1
19.05.2024	Olha Buts, Diogo Coutinho	Apresentação 3
20.05.2024	Olha Buts	Jira && pdf do backlog
21.05.2024	Rodrigo Moço, Tiago Garcia	Desenvolvimento da User Interface

1.3 Referências e recursos suplementares

2 Arquitetura do sistema

2.1 Objetivos gerais

e.g.:

- Os clientes devem poder aceder à loja em qualquer lado, a partir de um browser, sem necessidade de instalar software específico. A qualidade da experiência de utilização em ambientes *desktop* e *mobile* deve ser comparável.
- Os clientes e lojistas devem poder fazer o seguimento das entregas online, em tempo quase real, usando uma visualização de mapa da cidade. O seguimento dos estafetas deve recorrer a sensores GPS incorporados no *smartphone*.
- A web-store deverá integrar com uma plataforma de pagamentos eletrónicos para suportar transações desmaterializadas. No entanto, deve ser possível substituir o fornecedor do serviço sem disrupção das operações.
- Os clientes registados devem receber notificações (*push notifications*) a anunciar novas oportunidades. Para isso, é importante que haja uma adesão generalizada ao uso das aplicações móveis, na plataforma Android e iOS.

2.2 Requisitos com impacto na arquitetura

Requisitos	Descrição
RD-4	O sistema deve suportar a utilização sustentada de 500 sessões em simultâneo.
RD-5	Todos os serviços que suportam o sistema devem ser configurados de forma redundante, com recurso a um ambiente em <i>cloud</i> , para assegurar uma disponibilidade de 99.9%
RS-1	A informação relativa a clientes (pessoal, de histórico de encomendas, e de pagamentos efetuados) deve ser guardada de forma cifrada.
RU-3	O portal da loja deve-se ajustar para ter uma apresentação adequada ao ecrã, designadamente para <i>smartphones</i> , <i>tablets</i> ou sistemas de secretária.

2.3 Decisões e justificação

Tendo em conta os objetivos para a arquitetura, e os requisitos levantados na Análise, foram tomadas as seguintes decisões:

- *Frontend* foi implementado usando o *framework Bootstrap*. A escolha foi feita devido aos prazos apertados, uma vez que o Bootstrap fornece componentes e classes pré-projetados que são úteis para escrever código rapidamente, economizando tempo. Além disso, já possuímos experiência anterior com este *framework*, que foi apresentado durante as aulas de Introdução ao Laboratório de Informática.

- Para os gráficos, foi usado o *Chart.js*. Esta é uma biblioteca *JavaScript* popular para criar gráficos interativos, personalizáveis e responsivos para aplicativos da web. *Chart.js* fornece uma API fácil de usar e oferece suporte, dicas de ferramentas e vários tipos de gráfico.

- Para o armazenamento de dados, foi utilizada a *API IndexedDB*. O *IndexedDB* permite armazenar dados localmente no navegador do usuário. O *IndexedDB* integra-se perfeitamente com a linguagem *JavaScript*, facilitando a manipulação dos dados.

- o *Bootstrap Studio* foi usado durante o desenvolvimento. Ele fornece um rico conjunto de ferramentas e recursos para projetar layouts responsivos, criar componentes e visualizar designs em tempo real.

Todas as escolhas foram baseadas na experiência anterior com o uso dessas tecnologias e linguagens.

2.4 Arquitetura do software

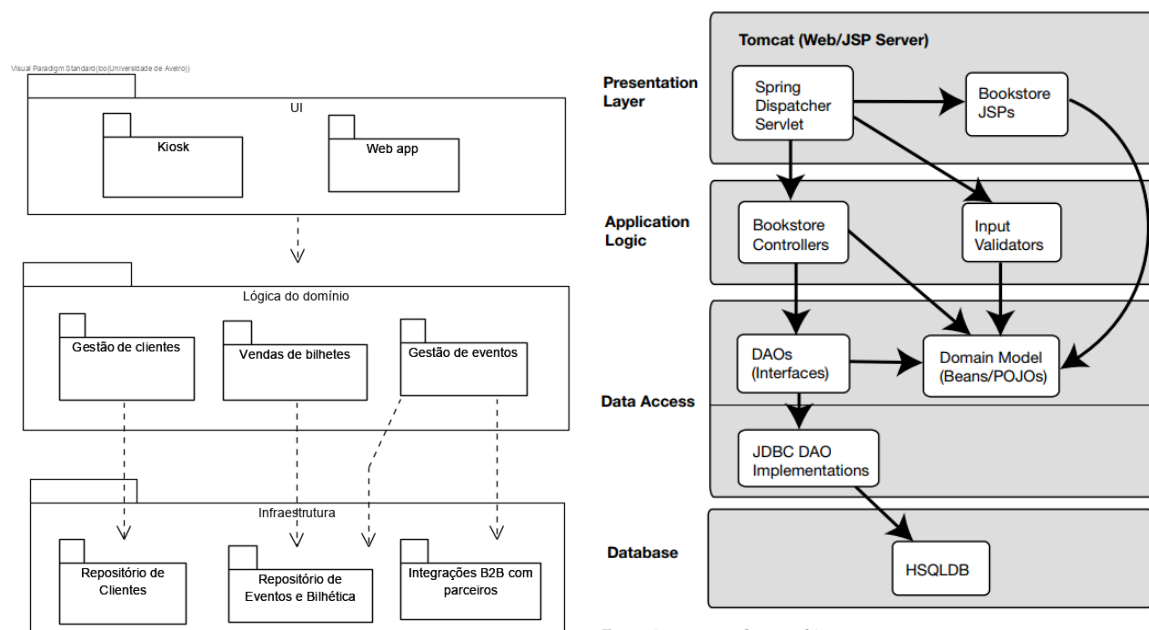
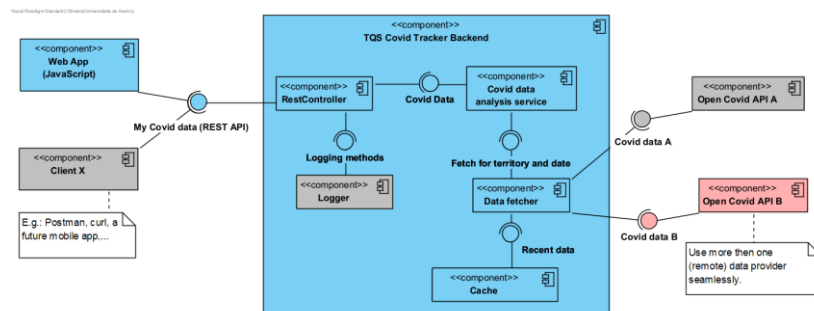
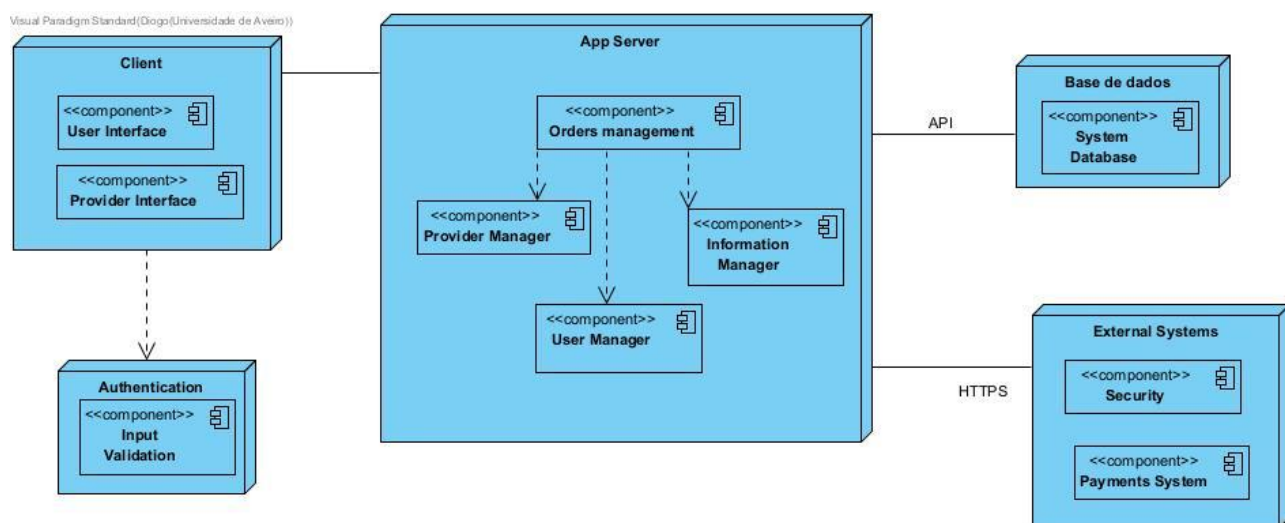


Figure 7-6. Internet Bookstore architecture

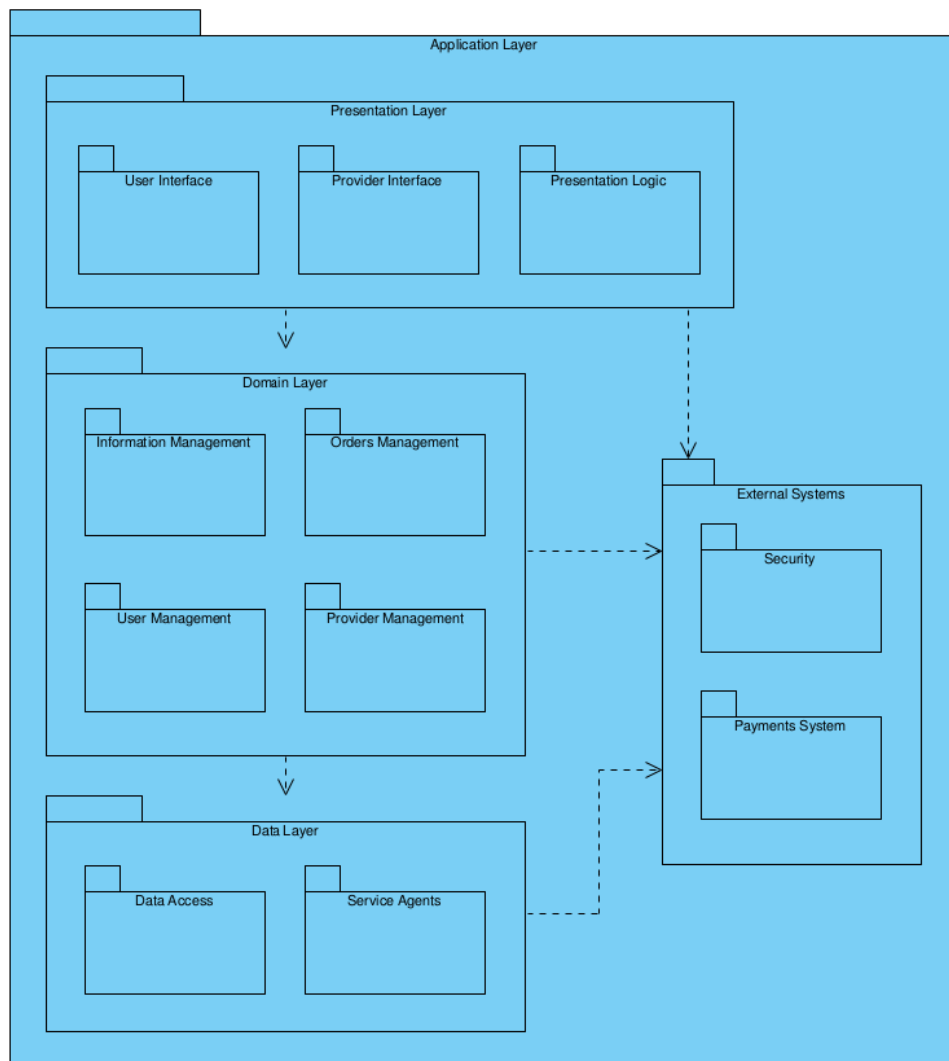
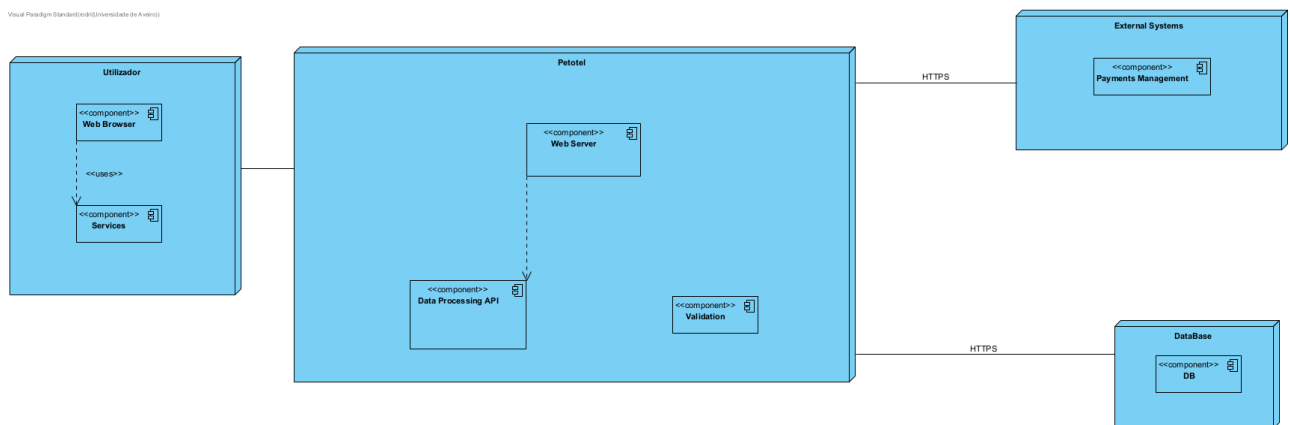


A articulação entre os módulos decorre da seguinte forma:

2.5 Arquitetura física de instalação



Visual Paradigm Standard (©2019 Universidade do Aveiro)



- Os módulos dentro do Application Server são componentes autônomos instalados num servidor dedicado para hospedar os serviços da nossa plataforma de pet sitting.
- Cliente: Os usuários acedem à plataforma através de um navegador, interagindo com a User Interface ou com Provider Interface.
- Autenticação: A validação de entrada é feita pelo módulo Input Validation para garantir segurança e integridade dos dados.
- Gestão de Pedidos: O Orders Management gerencia a criação, atualização e monitorização dos pedidos de serviços.
- Gestão de Provedores: O Provider Manager mantém as informações dos prestadores de serviços atualizadas.
- Gestão de Usuários: O User Manager gerencia os dados e perfis dos usuários.
- Gestão de Informações: O Information Manager lida com os dados principais da aplicação.
- Base de Dados: O System DataBase gerencia a adição, modificação e acesso aos dados, comunicando-se via API.

Sistemas Externos:

- Security gerencia a autenticação e autorização.
- Payments System processa transações financeiras.

Esta estrutura modular facilita a manutenção e a escalabilidade da plataforma, assegurando uma operação eficiente e segura.

3 Incremento 1

3.1 Casos de utilização no Incremento 1

No primeiro incremento implementado, o foco esteve na validação da arquitetura proposta, através da implementação de funcionalidade representativa do *core* do negócio. Para isso,

escolhemos os casos de utilização relacionados com a área pessoal do fornecedor, pois engloba quase todas as funções principais, embora em escala reduzida. Isso inclui listar os próprios serviços, bem como adicioná-los, modificá-los e removê-los. Além disso, esse ambiente possui espaço para registro de pedidos, o que contribui para a integridade do sistema. Uma conta de fornecedor também possui recursos de mensagens que permitem discutir detalhes do pedido e responder a quaisquer perguntas que uma pessoa possa ter antes de concluir um pedido.

Caso de utilização	Sinopse
UC1.2 Login	O Provedor de Serviços acessa o sistema fornecendo suas credenciais de login, permitindo o acesso às funcionalidades da plataforma.
Erro! A origem da referência não foi encontrada.	O Provedor de Serviços adiciona um novo serviço à plataforma, fornecendo detalhes como nome, descrição e preço.
UC2.3 Apagar Serviço	O Provedor de Serviços acessa a plataforma e seleciona o serviço que deseja excluir.
UC2.2 Modificar Serviço	O Provedor de Serviços seleciona o serviço que deseja modificar. Em seguida, ele faz as alterações necessárias nos detalhes do serviço.
UC2.4 Listar Serviços Oferecidos	O Provedor de Serviços lista os serviços que oferece na plataforma.
UC2.5 Visualizar Pedidos	O Provedor de Serviços visualiza os pedidos.
UC 1.9 Responder a Mensagens	O Provedor de Serviços visualiza os mensagens recebidos na plataforma e responde a elas diretamente, fornecendo informações adicionais, esclarecendo dúvidas.

Tabela 1: Lista de casos de utilização no Incremento 1 .

3.2 Histórias de utilização selecionadas

Histórias incluídas nesta interação:

- Ana Smith, uma estudante de 21 anos que recentemente se tornou provedora de serviços, ela quer adicionar o seu primeiro serviço à plataforma.

- Joan Santos, especialista em animais exóticos, percebe um erro em seu serviço de pet sitting na plataforma: por engano, ele selecionou "hamster" em vez de "parrot" no formulário de serviço. Determinado a corrigir esse erro, Joan quer modificar os detalhes do serviço para refletir corretamente seu campo de especialização.

- Miguel Ervideira, um provedor de serviços na plataforma, enfrenta um dilema inesperado quando percebe que não pode mais oferecer serviços de cat sitting devido à chegada de um novo membro na família: um cão. Decidido a atualizar seu perfil na plataforma, Miguel quer remover o serviço de cat sitting.

História/use case slice	Critérios de aceitação
<p>A Ana Smith adiciona o seu serviço de dog walking</p> <p>Sendo a Ana, que recetemente se tornou provedora de serviços na área de Petcare, eu quero poder adicionar meu serviço à plataforma, para começar a oferecer meus serviços aos clientes.</p>	<p>Cenário 1: Adição bem-sucedida</p> <p>Dado que estou logada na minha conta de provedora de serviços na plataforma</p> <p>E seleciono a opção para adicionar um novo serviço</p> <p>Quando preencho os campos obrigatórios, como nome, tipo de animal, descrição e preço do serviço, etc.</p> <p>E confirmo a adição do serviço</p> <p>Então o serviço é adicionado com sucesso à plataforma</p> <p>E consigo visualizá-lo na página na secção “my services”.</p> <p>Cenário 2: Campos obrigatórios não preenchidos</p> <p>Dado que estou logada na minha conta de provedora de serviços na plataforma</p> <p>E seleciono a opção para adicionar um novo serviço</p> <p>Quando tento confirmar a adição sem preencher todos os campos obrigatórios</p> <p>Então recebo uma mensagem indicando os campos que precisam ser preenchidos</p> <p>E sou impedida de prosseguir até que todos os campos estejam preenchidos corretamente.</p> <p>Cenário 3: Falha no servidor durante a adição</p> <p>Dado que estou logada na minha conta de provedora de serviços na plataforma</p> <p>E seleciono a opção para adicionar um novo serviço</p> <p>Quando ocorre uma falha no servidor da plataforma durante o processo de adição</p> <p>Então recebo uma mensagem informando sobre a falha no servidor</p> <p>E sou aconselhada a tentar novamente mais tarde ou a entrar em contato com o suporte técnico para relatar o problema.</p>

<p>O Miguel remove o serviço de cat sitting</p> <p>Sendo o Miguel Ervideira, um provedor de serviços na plataforma, eu quero poder apagar um serviço existente na plataforma, para remover serviços que não desejo mais oferecer.</p>	<p>Cenário 1: Exclusão bem-sucedida</p> <p>Dado que estou logado na minha conta de provedor de serviços na plataforma</p> <p>E tento excluir um serviço o serviço de cat sitting que ofereço</p> <p>Quando seleciono a opção para excluir o serviço</p> <p>Então recebo uma confirmação perguntando se eu realmente desejo cancelar a exclusão do serviço</p> <p>E após a confirmação final, o serviço é removido da plataforma.</p> <p>Cenário 1.2: Cancelamento da exclusão</p> <p>Dado que estou logado na minha conta de provedor de serviços na plataforma</p> <p>E seleciono a opção para excluir o serviço de cat sitting que ofereço</p> <p>Quando desisto da exclusão e decido não remover o serviço</p> <p>Então recebo uma confirmação perguntando se eu realmente desejo cancelar a exclusão do serviço</p> <p>E após a negação, o processo de exclusão é interrompido e o serviço permanece na plataforma.</p> <p>Cenário 2: Problemas técnicos durante a exclusão</p> <p>Dado que estou logado na minha conta de provedor de serviços na plataforma</p> <p>E tento excluir um serviço o serviço de cat sitting que ofereço</p> <p>Quando ocorre um problema técnico durante o processo de exclusão, como uma falha no servidor</p> <p>Então recebo uma mensagem informando sobre o problema técnico</p> <p>E sou aconselhado a tentar novamente mais tarde ou a entrar em contato com o suporte técnico para relatar o problema.</p>
<p>Joan Santos modifica o seu serviço de pet Sitting</p>	<p>Cenário 1: Modificação bem-sucedida</p>

<p>Sendo o Joan Santos, um provedor de serviços na plataforma, quero poder modificar os serviços existentes, para atualizar informações e garantir que esteja alinhado com minhas ofertas</p>	<p>Dado que estou logado na minha conta de provedor de serviços na plataforma</p> <p>E seleciono a opção para modificar o meu serviço de pet sitting</p> <p>Quando faço as correções necessárias no formulário, alterando o tipo de animal para "cobra"</p> <p>E confirmo as alterações</p> <p>Então os detalhes corrigidos refletem corretamente sua especialização em animais exóticos.</p>
<p>A Ana decide responder ao cliente</p> <p>Sendo a Ana, quero poder receber as mensagens de serviço de um dono de animal de estimação, para ficar ciente das solicitações dos clientes e poder atendê-las adequadamente.</p>	<p>Cenário 1: Visualização de pedidos e resposta a uma dúvida do cliente</p> <p>Dado que estou logada na minha conta de provedora de serviços na plataforma</p> <p>E acesso a seção de pedidos feitos pelos clientes</p> <p>Quando visualizo a tabela contendo os pedidos recebidos, incluindo uma dúvida específica de um cliente sobre um serviço de dog walking</p> <p>Então decido responder diretamente ao cliente, fornecendo esclarecimentos sobre o serviço solicitado e disponibilidade de horários</p> <p>E após enviar a resposta, ela é mostrada em janela de diálogo modal.</p>

3.3 Estratégia e estado da implementação

No final deste incremento, foram implementadas com sucesso todas as páginas relacionadas à conta pessoal do provedor de serviços:

- Uma página inicial (*Home*), onde são representadas estatísticas sobre os pedidos de serviços oferecidos e uma lista usada para registrar eventos importantes.
- Uma página de conta (*Account*), onde é possível gerenciar informações pessoais.
- Uma página de serviços (*Services*), onde é possível visualizar a lista de serviços oferecidos pelo provedor, permitindo adição, edição e remoção.
- Uma página de pedidos (*Orders*), que mostra a tabela dos pedidos recebidos e seu status atual para o provedor.

- Uma página de login (*Login*), usada para acessar a conta do provedor. Não possui um formulário de registro, pois a conta é criada após a aceitação da candidatura, com a senha enviada por e-mail.
- Uma página de contacto (*Contact*), que fornece um formulário para os usuários se comunicarem com a equipe de suporte.

As ferramentas usadas para a implementação deste incremento foram o *framework Bootstrap* para estilizar os elementos de uma página *HTML*, *JavaScript* como a linguagem de programação utilizada no lado do cliente para tornar as páginas web interativas e dinâmicas, *indexedDB* para armazenar os dados do provedor de serviços (serviços, pedidos, etc.) e *Chart.js* para criar o *pieChar*.

Como nós focamos nos casos de utilização nucleares, os casos secundários não foram totalmente desenvolvidos, como a atualização dos datasets com dropdowns para o *pieChart*, a implementação da lista de tarefas (to-do list) e finalização da página de conta com operações *CRUD*.

4 Incremento 2

[este capítulo só deve ser incluído no 2º incremento, ou seja, no resultado da iteração 4. Retirar na entrega da iteração 3.]

4.1 Casos de utilização no incremento 2

[Explicar as prioridades no projeto e a seleção de casos de utilização trabalhados no Incremento 2.]

[As **narrativas** com a especificação do sub-conjunto de casos de utilização incluídos neste incremento devem ser desenvolvidas e apresentadas no E3.

A especificação detalhada dos casos de utilização encontra-se no anexo B do relatório de Análise (E3).

4.2 Histórias de utilização selecionadas

[Listar as **users stories** identificadas para este incremento. As users stories devem constar também do backlog. As **users stories** devem ser suplementadas com critérios de aceitação que são usados para a sua valiação.]

Histórias desenvolvidas nesta interação:

História/use case slice	CrITÉRIOS de aceitação
O Artur pesquisa um livro por nome do autor Sendo o Artur, um visitante do site da livraria, Quero pesquisar por nome de autor	Cenário 1: Pesquisa com sucesso Dado que estou na página de entrada da Fnac.pt E insiro o nome do autor “Valério Romão” no campo de pesquisa Quando seleciono o botão para iniciar pesquisa Então a página de resultados inclui “Valério Romão” no título

De modo a ver bibliografia e novidades de um autor.	<p>E existe um livro chamado “Autismo” na lista E existe um livro chamado “Cair Para Dentro” na lista.</p> <p>Cenário 2: Pesquisa sem resultados Dado que estou na página de entrada da Fnac.pt E insiro o nome do autor “askjfdenf kjewnjkknkdsjn” no campo de pesquisa Quando seleciono o botão para iniciar pesquisa Então a página de resultados inclui “askjfdenf kjewnjkknkdsjn” no título E existe a menção “Não há resultados para a tua pesquisa” na página</p>
...	

4.3 Aceitação e garantia de qualidade

[As histórias incluídas na secção 4.2 devem ter critérios de aceitação, i.e., exemplos de como podem ser testadas.

Nesta secção, deve-se apresentar evidências de que foram criados alguns testes automáticos na web (*web automation*), correspondentes a esses critérios de aceitação.

Os testes devem ter sido executados sobre o incremento implementado pelo grupo.

Nesta secção:

- Podem ser usados screenshots, com algum texto de suporte a explicar o que foi feito.
- Indicar também onde se encontram as “test suites” criadas (tipicamente, ficheiros *.side), que devem ser incluídos na pasta com a implementação do projeto]

4.4 Estado da implementação

[Explicar o que foi implementado.]

[Identificar o que está em falta, em relação ao que era esperado/estava planeado para esta iteração.]

[→ onde aceder ao produto online?]