**Filipe Sousa (76639), Hugo Xavier (108180), Lucas Matos (93245), Tiago Fonseca (107266)**

Versão deste relatório: **03-05-2023**, v4.0

RELATÓRIO – *Elaboration*

Análise

Conteúdos

[Análise 1](#_Toc133955702)

[1 Introdução 3](#_Toc133955703)

[1.1 Sumário executivo 3](#_Toc133955704)

[1.2 Controlo de versões 4](#_Toc133955705)

[1.3 Estratégia de determinação dos requisitos 5](#_Toc133955706)

[1.4 Referências e recursos suplementares 5](#_Toc133955707)

[2 Reengenharia dos processos de trabalho 6](#_Toc133955708)

[2.1 Novos processos de trabalho 6](#_Toc133955709)

[2.2 Tecnologias potenciadoras e ambiente de utilização 6](#_Toc133955710)

[3 Modelo do domínio 7](#_Toc133955711)

[3.1 Mapa de conceitos do domínio 7](#_Toc133955712)

[4 Casos de utilização 8](#_Toc133955713)

[4.1 Atores 8](#_Toc133955714)

[4.2 Casos de utilização – visão geral 8](#_Toc133955715)

[4.3 Relação dos conceitos com os casos de utilização 10](#_Toc133955716)

[5 Aspetos transversais 11](#_Toc133955717)

[5.1 Regras do negócio 11](#_Toc133955718)

[5.2 Requisitos não funcionais 11](#_Toc133955719)

# Introdução

O presente relatório apresenta uma análise funcional de um produto bancário que visa simplificar o uso de aplicações bancárias por parte dos utilizadores, fornecendo-lhes também consultas com especialistas na área de forma mais simples. Com recurso a uma página web, a plataforma tem como objetivo a desmaterialização de documentos, armazenando informações relevantes na base de dados da plataforma. Desta forma, os clientes podem aceder às suas operações bancárias de forma mais fácil e rápida, melhorando a sua saúde e literacia financeira.

Para garantir que o produto atende às necessidades dos utilizadores, foram adotadas estratégias de determinação dos requisitos. Inicialmente, realizou-se um estudo de sistemas análogos, o que permitiu uma maior compreensão dos problemas e dos casos de uso que o sistema em desenvolvimento pode apresentar. Posteriormente, foi realizada uma sessão de brainstorming entre os membros da equipa para partilhar ideias e agilizar a implementação de funcionalidades.

Com o intuito de estender a plataforma para uma área geográfica maior, foi necessário recorrer à criação de bases de dados de utilizadores. Além disso, uma janela de conversação foi implementada para que os clientes possam procurar ajuda ou receber dicas financeiras em qualquer ponto do país. Isso torna o processo mais prático, melhorando a saúde e literacia financeira dos clientes.

## Sumário executivo

Este relatório apresenta os resultados da 2ª iteração do projeto, em que foi desenvolvida a análise funcional do produto a desenvolver. O conceito do produto, caraterizado no relatório referente à Visão, serviu como ponto de partida para o trabalho de análise aqui apresentado.

Os novos processos de trabalho incidem sobre a área financeira, económica e jurídica, focando na reengenharia de processos relacionados à simplificação do uso de aplicações bancárias e fornecimento de consultas financeiras com especialistas, usando a reinvenção destes serviços de forma a revolucionar os setores destacados. A plataforma a ser desenvolvida permitirá uma maior facilidade do cliente em atingir os seus objetivos financeiros, melhorando a praticidade e a qualidade financeira dos clientes.

## Controlo de versões

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Quando? | Responsável | Alterações significativas |
| 30-04-2023 | Tiago Fonseca | Declaração dos Atores nos Casos de Utilização |
| 01-05-2023 | Tiago Fonseca | Declaração da visão geral dos Casos de Utilização |
| 01-05-2023 | Tiago Fonseca | Relação dos Conceitos com Casos de Utilização |
| 01-05-2023 | Filipe Sousa | Declaração da Estratégia de Determinação dos Requisitos |
| 01-05-2023 | Filipe Sousa | Definição das Tecnologias Potenciadoras e Ambiente de Utilização |
| 02-05-2023 | Hugo Rodrigues | Introdução |
| 02-05-2023 | Hugo Rodrigues | Sumário Executivo |
| 02-05-2023 | Hugo Rodrigues | Referência e recursos suplementares |
| 02-05-2023 | Tiago Fonseca | Declaração de um novo Caso de Utilização (Recuperar Password) |
| 02-05-2023 | Filipe Sousa | Definição dos Novos Processos de Trabalho |
| 03-05-2023 | Lucas Matos | Definição dos Aspetos Transversais |

## Estratégia de determinação dos requisitos

Inicialmente, procedeu-se ao estudo de sistemas análogos. Este estudo permite uma maior compreensão dos problemas e dos casos de uso que o sistema em desenvolvimento pode apresentar. De seguida, houve uma sessão de "*brainstorming*" entre os membros da equipa, de forma a partilhar ideias e agilizar a implementação de funcionalidades.

## Referências e recursos suplementares

Durante o processo de análise e determinação de requisitos para o desenvolvimento do novo sistema, foram consultados diversos materiais e documentos relevantes. Inicialmente, foi realizado um estudo de sistemas análogos, permitindo uma maior compreensão dos problemas e casos de uso que o sistema em desenvolvimento poderia apresentar. Além disso, foram realizadas sessões de "brainstorming" entre os membros da equipa, visando partilhar ideias e agilizar a implementação de funcionalidades.

Para complementar os conteúdos aqui discutidos e a motivação para o desenvolvimento do novo sistema, foram também consultados documentos da organização, tais como relatórios de estratégia e estudos de mercado. Além disso, foram considerados materiais relevantes para o contexto em que o sistema seria utilizado, com foco em Portugal e na União Europeia.

Todos estes materiais foram essenciais para a realização de uma análise abrangente e bem fundamentada dos requisitos para o novo sistema, visando garantir que o mesmo atendesse às necessidades e expectativas dos utilizadores e atendesse aos objetivos estratégicos da organização.

# Reengenharia dos processos de trabalho

## Novos processos de trabalho

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Ao aceder à plataforma, o cliente pode escolher uma de várias ações. O cliente pode consultar o seu extrato, sendo possível depositar dinheiro ou retirar, conforme as suas necessidades. Também é possível ao cliente a visualização do seu portfólio. O cliente pode ainda aceder ao seu perfil, para o poder atualizar ou alterar, como pode recuperar os seus dados de *login* (por exemplo, a *password*).

Caso ache necessário, o cliente poderá consultar um especialista. Assim que o cliente tiver concluído todas as suas operações, este pode sair da plataforma (fazendo *logout*).

## Tecnologias potenciadoras e ambiente de utilização

Com recurso a uma página *Web*, a plataforma visa simplificar o uso de aplicações bancárias por parte do utilizador, fornecendo-lhe também consultas com especialistas na área de forma mais simples. Assim, existe uma maior desmaterialização de documentos, guardando informações relevantes na base de dados da plataforma.

Como página *Web*, a plataforma abrangerá uma área geográfica maior, estendendo-se pelo país. Para isso, é necessário recorrer à criação de bases de dados de utilizadores.  
  
Uma janela de conversação (ou os contatos dos vários especialistas) permitem que os clientes possam procurar ajuda ou receber dicas financeiras em qualquer ponto do país. Tornando mais prático o processo, melhora a saúde e literacia financeira dos clientes.

# Modelo do domínio

## Mapa de conceitos do domínio

[mapa de conceitos, i.e., diagrama de classes do domínio do problema; classes com atributos e associações

Podem ser usados várias diagramas, se isso facilitar a compreensão.]

xxx

Diagrama 1: Modelo do domínio.

|  |  |
| --- | --- |
| Conceito do domínio | Descrição |
| Cheque-dentista | [Descrição textual de cada conceito. Pode incluir detalhes que ajudem a contextualizá-lo] |
|  |  |
|  |  |

Tabela 1: Descrição dos conceitos do domínio.

# Casos de utilização

## Atores

| Ator | Papel no sistema |
| --- | --- |
| Cliente | Um Cliente é um utilizador do sistema com um potencial problema financeiro ou com a ambição de melhorar a sua situação financeira. |
| Especialista | Um Especialista é um utilizador do sistema que fornece conselhos financeiros ao Cliente, e que facilita os processos jurídicos do mesmo |
| Administrador | Um Administrador é capaz de gerir o sistema, facilitar a sua manutenção, remover Utilizadores e reverter operações feitas pelo Cliente |
| Base de Dados | Entidade que guarda todas as informações sobre os Utilizadores. |

Tabela 2: Atores do sistema.

## Casos de utilização – visão geral

| Caso de utilização | Sinopse |
| --- | --- |
| 1 – Registar | O Utilizador pode registar-se na plataforma, de forma a poder usufruir dos seus serviços, para isso o mesmo preenche um formulário online, que criará atributos únicos do Cliente. |
| 2 – Login | O Utilizador efetua a sua autenticação na plataforma, sendo de seguida redirecionado para uma página principal, tendo assim acesso à plataforma. |
| 3 – Aceder ao Perfil | O Utilizador pode aceder ao seu perfil para alterar os detalhes da sua conta, tais como o seu nome de utilizador, email, password e foto de perfil. |
| 4 – Ver o Portfólio | O Utilizador pode visualizar o seu portfólio, para verificar o seu estado monetário. |
| 5 – Chat | O Utilizador pode comunicar com outros utilizadores através do chat |
| 6 – Realizar Operações | O Utilizador pode efetuar operações financeiras, tais como Depositar, Retirar e Consultar o Extrato da sua conta |
| 7 – Remover Utilizador | O Administrador pode remover Utilizadores da plataforma |
| 8 – Visualizar Dados de Utilizadores | O Administrador pode visualizar os dados associados a Utilizadores |
| 9 – Recuperar Password | O Utilizador pode recuperar a sua password, caso a tenha esquecido |

Tabela 3: Lista de casos de utilização do sistema

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

## Relação dos conceitos com os casos de utilização

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entidade** **CaU** | **Cliente** | **Especialista** | **Administrador** | **Base de Dados** |
|  |
| **Registar** | C | C |  | C/R |  |
|  |
| **Login** | R | R |  | C/R |  |
|  |
| **Aceder ao Perfil** | R/U | R/U |  | R/U |  |
|  |
| **Ver o Portfólio** | R |  |  |  |  |
|  |
| **Chat** | C/R | C/R |  | C/R |  |
|  |
| **Realizar Operações** | C |  | C/R/U/D | C/R |  |
|  |
| **Remover Utilizador** |  |  | D |  |  |
|  |
| **Visualizar Dados de Utilizadores** |  |  | R |  |  |
|  |
| **Recuperar Password** | C | C |  | C/R |  |
|  |

Tabela 4: Rastreamento Casos de utilização e operações sobre os principais conceitos do domínio (Create, Update, Delete, Retrieve/Read)

# Aspetos transversais

## Regras do negócio

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Regra** | **Condições** |
| RN1 | Especialistas são certificados pela “FinancialTip” | Contratação/Recrutação de Especialistas |
| RN2 | Nenhuma contratação de serviços externos (tais como especialistas, servidores, bases de dados) | Adquirir inicialmente todos os recursos necessários para a aderência esperada |
| RN3 | Todos os Clientes devem ter a possibilidade de usufruir de uma consulta presencial semestralmente | Estar inscrito na plataforma como Cliente |
| RN4 | Todos os créditos mediados devem ser alvo de comissões, de acordo com a legislação em vigor | Clientes que necessitam de créditos. |
| RN5 | O cargo de Administrador deve ser reservado apenas para as equipas de manutenção da mesma. | N/A |

## Requisitos não funcionais

**Interface e Usabilidade:**

* RInt.1: Navegabilidade Livre;
* RInt.2: Facilidade de Uso;
* RInt.3: Compatibilidade na Internet.

**Desempenho:**

* RDes.1: Serviço de Autenticação Rápido;
* RDes.2: Recuperação de Password eficiente;
* RDes.3: Navegabilidade Rápida;
* RDes.4: Operações eficientes na Base de Dados;
* RDes.5: Escalabilidade da Plataforma.

**Segurança, Privacidade e Integridade de Dados**

* RSeg.1: Restrição do tempo de inatividade;
* RSeg.2: Armazenamento interno de todos os dados;
* RSeg.3: Eliminação de todos os registos de mensagens;
* RSeg.4: Deteção e ação desencadeada pela inatividade;
* RSeg.5: Uso de 2FA em todos os acessos à Plataforma

Requisitos de usabilidade

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Refª | Requisito de interface e usabilidade | CaU relacionados |
| RInt.1 | A plataforma deve ser navegável de forma fluída | Todos. |
| Rint.2 | A utilização da plataforma deve ser intuitiva, devendo ser aplicada uma interface com esta característica | Todos |
| Rint.3 | A plataforma deve ser acedida através de qualquer dispositivo na Internet | Todos |

Requisitos de desempenho

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Refª | Requisito de desempenho | CaU relacionados |
| RDes.1 | Garantir que o envio de códigos de autenticação é rápido | CaU.1, CaU.2 |
| RDes.2 | Garantir que a recuperação da “password” é feita de forma autónoma e rápida | CaU.9 |
| RDes.3 | A navegação entre páginas deve ser feita de forma rápida e sem interrupções | Todos |
| RDes.4 | É imperativo que a leitura e escrita na base de dados seja feita de forma rápida e de forma redundante | CaU.1, CaU.2, CaU.3, CaU.5, CaU.6, CaU.9 |
| RDes.5 | A plataforma deve ser capaz de interagir com vários utilizadores ao mesmo tempo | Todos |

**Requisitos de segurança e integridade dos dados**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Refª | Requisito de segurança, privacidade e integridade de dados | CaU relacionados |
| RSeg.1 | O utilizador deve ter um tempo restrito de utilização, sendo este tempo alargado caso seja verificado que o mesmo está a utilizar a plataforma | Todos |
| RSeg.2 | Todos os dados devem ser guardados internamente, sem dependência de serviços externos, de forma a garantir a maior segurança | Todos |
| RSeg.3 | As mensagens trocadas entre utilizadores, e as respetivas salas de “chat” devem ser eliminadas do sistema após todos os utilizadores saírem da sala | CaU.5 |
| RSeg.4 | A plataforma deve ser capaz de detetar a ausência do utilizador, e alterar o estado da sua conta para inativo. | Todos |
| RSeg.5 | Deve ser utilizada autenticação de dois fatores no “Login” e no “Sign Up” | CaU.1, CaU.2 |