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

Versão deste relatório: **01-05-2023**, v1.0

RELATÓRIO – *Elaboration*

Análise

Conteúdos

[Análise 1](#_Toc133838448)

[1 Introdução 3](#_Toc133838449)

[1.1 Sumário executivo 3](#_Toc133838450)

[1.2 Controlo de versões 3](#_Toc133838451)

[1.3 Estratégia de determinação dos requisitos 4](#_Toc133838452)

[1.4 Referências e recursos suplementares 4](#_Toc133838453)

[2 Reengenharia dos processos de trabalho 5](#_Toc133838454)

[2.1 Novos processos de trabalho 5](#_Toc133838455)

[2.2 Tecnologias potenciadoras e ambiente de utilização 5](#_Toc133838456)

[3 Modelo do domínio 6](#_Toc133838457)

[3.1 Mapa de conceitos do domínio 6](#_Toc133838458)

[4 Casos de utilização 7](#_Toc133838459)

[4.1 Atores 7](#_Toc133838460)

[4.2 Casos de utilização – visão geral 7](#_Toc133838461)

[4.3 Relação dos conceitos com os casos de utilização 9](#_Toc133838462)

[5 Aspetos transversais 10](#_Toc133838463)

[5.1 Regras do negócio 10](#_Toc133838464)

[5.2 Requisitos não funcionais 10](#_Toc133838465)

[6 Protótipo das interações 12](#_Toc133838466)

# 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.

[Os comentários e algum conteúdo exemplificativo incluídos no documento destinam-se a apoiar na sua preparação e estão indicados a verde. **Remover todos os comentários na versão a entregar**.

## Sumário executivo

Este relatório apresenta os resultados da 2ª iteração do projeto, em que foi desenvolvida a análise funcional do produto a ser desenvolvido. A partir do conceito do produto, descrito no relatório Visão, foram elaborados os requisitos funcionais e não-funcionais para a implementação da plataforma.

Os novos processos de trabalho apresentados neste relatório incidem sobre a área de negócio em estudo, focando na reengenharia de processos relacionados à simplificação do uso de aplicações bancárias e fornecimento de consultas financeiras com especialistas. A plataforma a ser desenvolvida permitirá uma maior facilidade do cliente em atingir os seus objetivos, melhorando a praticidade e a saúde financeira dos clientes.

Este relatório apresenta uma visão geral da estratégia de determinação de requisitos, tecnologias potenciadoras e ambiente de utilização da plataforma, além de descrever os novos processos de trabalho relacionados à reengenharia de processos. A implementação da plataforma possibilitará uma maior facilidade de acesso aos serviços bancários, melhoria e apoio financeiro, praticidade nos processos financeiros dos clientes e desmaterialização de documentos.

Este relatório apresenta os resultados da 2ª iteração (fase de *Elaboration*, adaptada do método OpenUP), em que se desenvolvemos 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 processo de trabalham incidem sobre [destacar a área de negócio/reengenharia em estudo].

## 

## 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 | Hugo Rodrigues | Introdução |
| 01-05-2023 | Hugo Rodrigues | Sumário Executivo |
| 01-05-2023 | Hugo Rodrigues | Referência e recursos suplementares |

## 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.

[descrever a estratégia que o grupo usou para fazer o levantamento de requisitos do produto sob especificação. Justificar a sua adequação face ao problema.

Ver também [Open UP](http://sweet.ua.pt/ico/OpenUp/OpenUP_v1514/) > Practices > Technical Practices > Shared Vision > Requirements Gathering Techniques]

## 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.

Explicar que materiais foram consultados.

Podem ser anexados/referidos documentos da organização que ajudem a suplementar os conteúdos aqui discutidos e a motivação para o desenvolvimento do novo sistema (e.g.: relatórios de estratégia, estudos de mercado,...)

# Reengenharia dos processos de trabalho

## Novos processos de trabalho

O utilizador procede ao seu registo na plataforma, sendo os seus dados guardados na Base de Dados. Uma vez registado, o utilizador pode fazer login. Um utilizador pode ser cliente ou um especialista.

O cliente pode realizar operações como depositar dinheiro, retirar dinheiro ou consultar o seu extrato. Pode, também, ver o seu portfólio e aceder ao seu perfil. Quando necessário, pode iniciar uma conversa com um especialista, que lhe dará ajuda e dicas financeiras. Estas ações terão de aceder à Base de Dados da plataforma.

O administrador desta plataforma será informado das operações realizadas pelo cliente, podendo, a qualquer momento, visualizar certos dados dos seus utilizadores. Caso seja necessário, o administrador pode também remover o utilizador, caso este lhe peça, ou se este quebre algum termo que prejudique a plataforma ou outros utilizadores.

Apresentar a forma como se pretende que os fluxos decorram, i,e., como é que as pessoas vão passar a trabalhar (ou os utentes a usar os serviços). Os diagramas devem ser feitos com modelos de atividades.

É sempre necessário incluir texto com uma explicação dos fluxos.

Esta secção pode dar origem à apresentação de vários processos; por exemplo, no caso da prescrição eletrónica, podia-se considerar:

- processo de prescrição clínica dos medicamentos, na consulta

- processo de dispensa dos medicamentos (receita sem papel)

- processo de pagamentos a fornecedores

## 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.

Quais são, no plano tecnológico, as abordagens de fundo que permite a transformação digital?

E.g.:

- desmaterialização de documentos

- migração e consolidação de serviços na Cloud,

- introdução de canal móvel (app),

- micro-pagamentos desmaterializados,

- sensorização e sistemas de IoT

- sistemas de Inteligência Artificial (reconhecimeto, classificação, recomendação,...)

Explique como o sistema é colocado em produção, referindo condições necessárias de infraestrutura, volume de utilizadores expectável, *touch-*points (como é que o utente acede: portal, kiosk,....), âmbito geográfico, etc.

# 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 |

Tabela 3: Lista de casos de utilização do sistema.

Uma imagem com diagrama, esquemático

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 |  |  |
|  |

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

# Aspetos transversais

## Regras do negócio

àtabela com as “[business rules](https://docs.google.com/document/d/1w0hvnNhvmrpWMs1USluhwqb-RTGz1TRoJi6pOtH2OVM/edit?usp=sharing)” identificadas

## Requisitos não funcionais

[Este capítulo serve para apresentar requisitos não funcionais. A estrutura de subsecções DEVE SER ADAPTADA, retirando o que não for utilizado)

à definir as variações admissíveis em termos de rapidez, robustez, tolerância a falhas, usabilidade, etc., **conforme as características do projeto**.

Pode-se adicionar mais Qualidades, tais como as discutidas aqui: https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee658094.aspx

[Os requisitos devem ser: Específicos, Mensuráveis, Realistas, Relevantes e Rastreáveis.]

Requisitos de usabilidade

[descrição de requisitos de interface com o utilizador/interacções H-M; podem ser cruzados com os casos de utilização]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Refª | Requisito de interface e usabilidade | CaU relacionados |
| RInt.1 | Usar fontes e cores que facilitem a legibilidade da informação. O texto deve ser legível a 1m do ecrã. | Todos. |
| Rint.2 | Identificar alunos através da banda magnética dos cartões | CaU.11 |
|  |  |  |
|  |  |  |

Requisitos de desempenho

[descrição de requisitos de desempenho, quando aplicável; podem ser cruzados com os CaU]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Refª | Requisito de desempenho | CaU relacionados |
| RDes.1 | Garantir que todas as transacções MB demoram menos de 1 minuto | CaU.11, CaU.12 |
| RDes.2 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Requisitos de segurança e integridade dos dados

[relacionar requisitos de controlo de acessos, credenciais, integridade de dados, tolerância a falhas,…, com os CaU, quando aplicável]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Refª | Requisito de segurança, privacidade e integridade de dados | CaU relacionados |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Requisitos de interface com sistemas externos e com ambientes de execução

[levantar requisitos de interação com sistemas externos, quando aplicável]

[identificar ambientes de execução, tais como SO, servidores de bases de dados, etc, quando aplicável]

[identificar interface com dispositivos de hardware, quando relevante]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Refª | Requisito de interface com sistemas externos e com ambientes de execução | CaU relacionados |
| RSeg.1 | Interface com POS actuais (modelo 234, interface SOC543): MB | RF3 |
| RSeg.2 | Utilização do motor de base de dados Oracle 9i | Todos (que têm persitência) |

# Protótipo das interações

[Incluir um **mapa geral** da navegação proposta; não precisa de ter todos os detalhes! Os conteúdos devem ser legíveis… Incluir uma explicação de apoio.]

E.g.:

Graphical user interface, application

Description automatically generated

A interação proposta no protótipo pode ser experimentada em [à link para recurso online; ou: incluir link para vídeo demonstrativo do protótipo existente.]