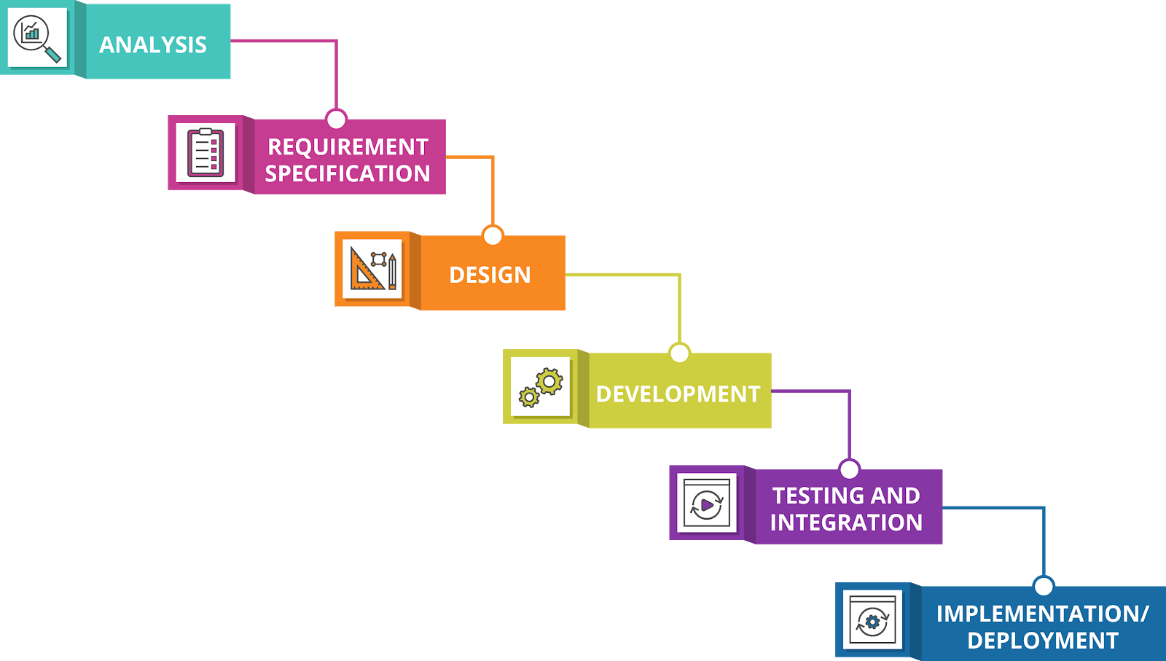
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Curso de TeSP em  Programação de Sistemas de Informação  Introdução à Análise e Projeto de  Sistemas de Informação (IAPSI) | |
|  |  | |  |
| **Ano Letivo 2021/2022** |  | | **1º Ano, 1º Semestre** |
|  | | | |
| **Projeto de IAPSI** | | | |



**Relatório de acompanhamento do**

**Projeto de Programação Web Cliente**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Grupo:** PL1/2-X | **Docente:** Diana Santos |
| **Nº** 2212635 | Rafael Martins |
| **Nº 2212634** | Mónica Branca |
| **Nº** 2212633 | João Barroso |

ÍNDICE

[Índice de Figuras 4](#_Toc88050204)

[Índice de Tabelas 5](#_Toc88050205)

[1 Introdução 6](#_Toc88050206)

[1.1 Sumário executivo 6](#_Toc88050207)

[2 Especificação do Sistema 7](#_Toc88050208)

[2.1 Definição da Lógica de Negócio 7](#_Toc88050209)

[2.2 Análise de Impacto 7](#_Toc88050210)

[2.3 Análise Concorrencial 7](#_Toc88050211)

[2.3.1 <Sistema 1 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)> 7](#_Toc88050212)

[2.3.2 <Sistema 2 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)> 8](#_Toc88050213)

[2.3.3 <Sistema 3 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)> 9](#_Toc88050214)

[2.3.4 Comparação dos Sistemas 10](#_Toc88050215)

[2.4 Especificação de Requisitos 11](#_Toc88050216)

[2.4.1 Requisitos Funcionais (RF) 11](#_Toc88050217)

[2.4.2 Requisitos Não Funcionais (RNF) 11](#_Toc88050218)

[2.5 Wireframes 14](#_Toc88050219)

[2.6 Diagrama de Casos de Uso 15](#_Toc88050220)

[2.7 Descrição dos Casos de Uso 15](#_Toc88050221)

[3 Gestão do Projeto 20](#_Toc88050222)

[3.1 Metodologia e controlo do Projeto 20](#_Toc88050223)

[3.2 Stakeholders e Equipa de Desenvolvimento 20](#_Toc88050224)

[3.3 Matriz de responsabilidades 20](#_Toc88050225)

[3.4 Desvios 22](#_Toc88050226)

[4 Conclusões 23](#_Toc88050227)

# Índice de Figuras

[Figura 1 – Wireframe do ecrã principal (no exemplo: esq. Wireframe; dir. Mockup) 14](#_Toc88050248)

[Figura 2 – Diagrama de casos de uso 15](#_Toc88050249)

# Índice de Tabelas

[Tabela 1 – Descrição do Sistema 1 8](#_Toc88050258)

[Tabela 2 – Descrição do Sistema 2 9](#_Toc88050259)

[Tabela 3 – Descrição do Sistema 3 10](#_Toc88050260)

[Tabela 4 – Resumo das características dos Sistemas concorrenciais 10](#_Toc88050261)

[Tabela 5 – Requisitos Funcionais do website 11](#_Toc88050262)

[Tabela 6 – Requisitos Não Funcionais de Usabilidade do website 12](#_Toc88050263)

[Tabela 7 – Requisitos Não Funcionais de Fiabilidade do website 12](#_Toc88050264)

[Tabela 8 – Requisitos Não Funcionais de Segurança do website 12](#_Toc88050265)

[Tabela 9 – Requisitos Não Funcionais de Eficiência do website 12](#_Toc88050266)

[Tabela 10 – Requisitos Não Funcionais de Disponibilidade do website 13](#_Toc88050267)

[Tabela 11 – Requisitos Não Funcionais de Ambiente do website 13](#_Toc88050268)

[Tabela 12 – Requisitos Não Funcionais de Desenvolvimento do website 13](#_Toc88050269)

[Tabela 13 – Identificação e funções dos Stakeholders e equipa de desenvolvimento 20](#_Toc88050270)

[Tabela 14 – Matriz de responsabilidades inicial 21](#_Toc88050271)

[Tabela 15 – Matriz de responsabilidades final 21](#_Toc88050272)

# Introdução

[FASE 1]

O projeto … tem como objetivo fornecer uma opção centralizada de recolha de informação sobre cripto moedas. Com o … será possível, de uma forma rápida e simples, ter acesso a toda a informação das cripto moedas mais valorizadas no mercado atual, assim como manter um controlo de todas as cripto moedas preferidas do utilizador. Este projeto será realizado na Unidade Curricular (UC) de Programação Web-Cliente do Curso Superior Tecnológico Profissional de Programação de Sistemas de Informação. Com este relatório faremos uma planificação deste projeto, aplicando os conhecimentos obtidos na UC de Introdução à Análise de Projetos de Sistemas de Informação, bem como uma análise às necessidades inerentes à realização do mesmo.

<Contextualizar o projeto a implementar, indicando objetivos gerais, descrição sumária, ligação entre PW-C e MDS (qual o objetivo de IAPSI em relação a PWC), planificação geral do projeto. Deve ficar-se com uma ideia clara do âmbito do projeto.>

## Sumário executivo

<Sumário da estruturação do presente documento (resumo de cada secção). “Na presente secção é feita uma descrição dos objetivos.... A secção 2 tem como objetivo...”>

# Especificação do Sistema

Nesta seção irá ser feita uma análise à viabilidade do projeto no contexto atual assim como a apresentação dos requisitos do produto a ser desenhados e desenvolvidos durante o decorrer deste projeto.

## Definição da Lógica de Negócio

[FASE 1]

O … é um projeto que visa a simplificação da consulta de informação sobre cripto moedas para o utilizador comum. Nele serão apenas implementadas apenas as informações fundamentais para que o utilizador da nossa plataforma possa acompanhar a evolução das suas cripto moedas preferidas em tempo real. Com a evolução deste mercado, as plataformas que existem atualmente nesta área pretendem providenciar aos seus utilizadores uma informação ultra detalhada de todo o mercado de cripto existente, muitas vezes entrando num grau de complexidade que afasta o utilizador comum das mesmas. Estes provedores, na maioria dos casos, são de utilização paga pelo que, para o utilizador inexperiente, poderá causar um obstáculo. Com o … a simplicidade permitirá a utilizadores de todos os níveis analisar a evolução das cripto moedas num ambiente mais intuitivo e free-to-use.

<Deve ser feita a descrição do sistema, ou seja, os objetivos do sistema a desenvolver, bem como o problema a resolver e as necessidades a serem satisfeitas pelo sistema. São os requisitos em formato de texto>

## Análise de Impacto

[FASE 1]

<Impactos positivos (e.g. aumento de produtividade, otimização do funcionamento) e negativos (e.g. despedimentos, questões legais) do sistema a desenvolver tendo em conta o impacto que tem no mercado, para as pessoas (que vão usar o sistema ou não). Deve fazer uma breve descrição sobre a configuração operacional do sistema:

* incluir a forma como o trabalho é executado antes e depois de adotado o sistema
* responder a quais os sistemas que são usados antes da adoção do novo sistema
* responder a com que (outros) sistemas tem o novo sistema de interagir>

**Pontos positivos**:

1. Não-obrigatoriedade da criação de conta de utilizador;
2. Gratuito;
3. Acompanhamento específico das cripto moedas mais populares.

**Pontos negativos**:

1. Limitação a cripto moedas;
2. Impossibilidade de criar gráficos de previsão;
3. ..

## Análise Concorrencial

[FASE 1]

### Crypto View

A próxima tabela resume as características do sistema da Crypto View.

Tabela 1 – Descrição da Coinbase

|  |  |
| --- | --- |
| Uma imagem com texto, monitor, captura de ecrã  Descrição gerada automaticamente | |
| **Nome:** | Crypto View |
| **Site:** | https://www.cryptoview.com/ |
| **Descrição:** | A Crypto View é uma plataforma de gerenciamento de portfólio e negociação de múltiplas bolsas. |
| **Vantagens:** | - Análise de múltiplas Exchanges;  - Criação de gráficos personalizados; |
| **Desvantagens:** | - Necessidade de criar uma conta para aceder à plataforma.  - Utiliza gráficos do Trading View. |
| **O que falta:** | … |

### Trading View

A próxima tabela resume as características do sistema Trading View.

Tabela 2 – Descrição do Trading View

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Nome:** | Trading View |
| **Site:** | https://www.tradingview.com/ |
| **Descrição:** | Plataforma social de análise de gráficos de diferentes bolsas e Exchanges |
| **Vantagens:** | -Componente Social para debate de ideias;  - Possibilidade de interação com os gráficos; |
| **Desvantagens:** | Aplicação Freemium (necessidade de pagar para acesso completo à plataforma) |
| **O que falta:** | … |

### Binance

A próxima tabela resume as características do sistema da Binance

Tabela 3 – Descrição da Binance

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Nome:** | Binance |
| **Site:** | https://www.binance.com/ |
| **Descrição:** | Plataforma de Exchange de Cripto moedas |
| **Vantagens:** | - Transação de cripto moedas;  - Gratuito;  - Academia para aprendizagem sobre cripto moedas. |
| **Desvantagens:** | - Necessidade de verificação de documentos com a criação de uma conta; |
| **O que falta:** | … |

### Comparação dos Sistemas

Na tabela seguinte estão expostas as principais características que irão ser implementadas no nosso projeto e a sua comparação com a das opções já existentes no mercado.

Tabela 4 – Resumo das características dos Sistemas concorrenciais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Características | Crypto View | Trading View | Binance |
| Lista de Favoritos | x | x | - |
| Free-to-use | - | - | x |
| Análise Top-100 | - | - | - |
| Mobile App | - | x | x |
| ... |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Especificação de Requisitos

[FASE 1]

### Requisitos Funcionais (RF)

<Devem ser descritos todos os requisitos funcionais que o site deve apresentar (ponto de vista das funcionalidades que o sistema deve disponibilizar)

**ID**: Usar a nomenclatura RF-01, RF-01, RF-03...

**Descrição**: Sujeito + Ação (com o verbo “deve”). Ex: O sistema **deve** apresentar os detalhes de uma música.

**Prioridade**: Alta, Média, Baixa (diz respeito à sua implementação, se é fulcral para o objetivo do sistema)

>

Tabela 5 – Requisitos Funcionais do website

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Descrição | Prioridade |
| RF-01 |  |  |
| RF-02 |  |  |
| RF-03 |  |  |
| RF-04 |  |  |
| RF-05 |  |  |
| RF-06 |  |  |
| RF-07 |  |  |
| RF-08 |  |  |
| RF-09 |  |  |
| RF-10 |  |  |
| RF-11 |  |  |
| RF-12 |  |  |

### Requisitos Não Funcionais (RNF)

<Devem ser descritos todos os requisitos não funcionais que o site deve apresentar (ponto de vista do que sistema deve ser). Uma tabela para cada tipo de RNF.

**ID**: Podem usar a nomenclatura RNF-SEG-01,...

**Descrição**: Sujeito + Ação (com o verbo “deve”). Ex: O sistema deve utilizar a API xpto.

**Prioridade**: Alta, Média, Baixa (diz respeito à sua implementação, se é fulcral para o objetivo do sistema)

>

Usabilidade (Usability) – foca-se na perspetiva da interação com o utilizador (facilidade de uso). Ex: A interface do website deve ser user-friendly e fácil de usar.

Tabela 6 – Requisitos Não Funcionais de Usabilidade do website

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-USA-01 |  |  |
| RNF-USA-02 |  |  |
| RNF-USA-03 |  |  |
| RNF-USA-04 |  |  |
| RNF-USA-05 |  |  |

Fiabilidade (Reliability) – habilidade do software se comportar de forma consistente e aceitável para o utilizador; é a probabilidade e percentagem do software funcionar sem falhas para um período específico de tempo ou uso. Ex: Os candidatos devem aceder aos seus currículos 98% das vezes, sem falhas.

Tabela 7 – Requisitos Não Funcionais de Fiabilidade do website

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-FIA-01 |  |  |
| RNF-FIA-02 |  |  |
| RNF-FIA-03 |  |  |
| RNF-FIA-04 |  |  |
| RNF-FIA-05 |  |  |

Segurança (Security) – define como o sistema se encontra protegido ou como deve ser efetuado o acesso ao sistema. Ex: Devem ser efetuadas 2 cópias de segurança dos dados do sistema diariamente, sendo que 1 delas deve encontrar-se em local externo.

Tabela 8 – Requisitos Não Funcionais de Segurança do website

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-SEG-01 |  |  |
| RNF-SEG-02 |  |  |
| RNF-SEG-03 |  |  |
| RNF-SEG-04 |  |  |
| RNF-SEG-05 |  |  |

Eficiência (Performance) – definem o quão bem o sistema lida com capacidade, taxa de transferência e tempo de resposta (desempenho, espaço, tempo) Ex: O tempo de carregamento do website não deve superior a 1 segundo.

Tabela 9 – Requisitos Não Funcionais de Eficiência do website

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-EFI-01 |  |  |
| RNF-EFI-02 |  |  |
| RNF-EFI-03 |  |  |
| RNF-EFI-04 |  |  |
| RNF-EFI-05 |  |  |

Disponibilidade (Availability) – define o tempo de funcionamento do sistema, o tempo que leva para reparar uma falha e o tempo entre ciclos. Ex: O diretor de recursos humanos deve poder publicar empregos no site durante a semana e ao fim-de-semana, a qualquer hora do dia (disponibilidade 24x7).

Tabela 10 – Requisitos Não Funcionais de Disponibilidade do website

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-DIS-01 |  |  |
| RNF-DIS-02 |  |  |
| RNF-DIS-03 |  |  |
| RNF-DIS-04 |  |  |
| RNF-DIS-05 |  |  |

Ambiente (Portability) – especificam o ambiente operacional do sistema (capacidade de adaptação). Ex: O sistema deve ser capaz de correr no SO Windows e Linux.

Tabela 11 – Requisitos Não Funcionais de Ambiente do website

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-AMB-01 |  |  |
| RNF-AMB-02 |  |  |
| RNF-AMB-03 |  |  |
| RNF-AMB-04 |  |  |
| RNF-AMB-05 |  |  |

Desenvolvimento (Implementation) – indicam restrições ao uso de ferramentas ou linguagens de programação; ou do desenvolvimento do projeto em si; standards. Ex: O sistema deve ser desenvolvido utilizando a linguagem de programação Java.

Tabela 12 – Requisitos Não Funcionais de Desenvolvimento do website

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Descrição | Prioridade |
| RNF-DES-01 |  |  |
| RNF-DES-02 |  |  |
| RNF-DES-03 |  |  |
| RNF-DES-04 |  |  |
| RNF-DES-05 |  |  |

## Wireframes

[FASE 2]

<Wireframes desenvolvidos para auxiliar o desenvolvimento da interface. Um por cada página. Na 2ª fase do projeto, colocar um printscreen do website desenvolvido por cada wireframe>

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Figura 1 – Wireframe do ecrã principal (no exemplo: esq. Wireframe; dir. Mockup)

## Diagrama de Casos de Uso

[FASE 2]

<Diagrama de casos de uso do projeto e breve explicação>

Diagram

Description automatically generated

Figura 2 – Diagrama de casos de uso

## Descrição dos Casos de Uso

[FASE 2]

<template:>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: | CU-XX | [nome do caso de uso no formato <ação> + <objeto>] |
| Actor(es): | | [pessoa ou sistema de software/hardware que interage com o nosso sistema para atingir o objetivo deste CU] |
| Objetivo: | | [descreve brevemente aquilo que o utilizador quer fazer e qual o benefício que obtém] |
| Pré-condições: | | [descrevem o estado do sistema em que está antes do 1º evento deste CU] |
| Pós-condições: | | [descrevem o estado do sistema em que está depois de todos os eventos deste CU ocorrem] |
| Cenário principal: | | [descreve o fluxo de eventos desde as pré-condições até às pós-condições, quando nada corre mal]   1. ... 2. ... |
| Cenários alternativos: | | [descrevem todos os outros cenários que podem ocorrer para este CU – incluindo exceções e erros]  2.1 ...  2.2 ...  4.1 ...  4.2 ... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: | CU-01 |  |
| Actor(es): | |  |
| Objetivo: | |  |
| Pré-condições: | |  |
| Pós-condições: | |  |
| Cenário principal: | | 1.  2.  3.  4.  ... |
| Cenários alternativos: | | 2.1 ...  2.2 ...  4.1 ...  4.2 ... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: | CU-02 |  |
| Actor(es): | |  |
| Objetivo: | |  |
| Pré-condições: | |  |
| Pós-condições: | |  |
| Cenário principal: | | 1.  2.  3.  4.  ... |
| Cenários alternativos: | | 2.1 ...  2.2 ...  4.1 ...  4.2 ... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: | CU-03 |  |
| Actor(es): | |  |
| Objetivo: | |  |
| Pré-condições: | |  |
| Pós-condições: | |  |
| Cenário principal: | | 1.  2.  3.  4.  ... |
| Cenários alternativos: | | 2.1 ...  2.2 ...  4.1 ...  4.2 ... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: | CU-04 |  |
| Actor(es): | |  |
| Objetivo: | |  |
| Pré-condições: | |  |
| Pós-condições: | |  |
| Cenário principal: | | 1.  2.  3.  4.  ... |
| Cenários alternativos: | | 2.1 ...  2.2 ...  4.1 ...  4.2 ... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: | CU-05 |  |
| Actor(es): | |  |
| Objetivo: | |  |
| Pré-condições: | |  |
| Pós-condições: | |  |
| Cenário principal: | | 1.  2.  3.  4.  ... |
| Cenários alternativos: | | 2.1 ...  2.2 ...  4.1 ...  4.2 ... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: | CU-06 |  |
| Actor(es): | |  |
| Objetivo: | |  |
| Pré-condições: | |  |
| Pós-condições: | |  |
| Cenário principal: | | 1.  2.  3.  4.  ... |
| Cenários alternativos: | | 2.1 ...  2.2 ...  4.1 ...  4.2 ... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: | CU-07 |  |
| Actor(es): | |  |
| Objetivo: | |  |
| Pré-condições: | |  |
| Pós-condições: | |  |
| Cenário principal: | | 1.  2.  3.  4.  ... |
| Cenários alternativos: | | 2.1 ...  2.2 ...  4.1 ...  4.2 ... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: | CU-08 |  |
| Actor(es): | |  |
| Objetivo: | |  |
| Pré-condições: | |  |
| Pós-condições: | |  |
| Cenário principal: | | 1.  2.  3.  4.  ... |
| Cenários alternativos: | | 2.1 ...  2.2 ...  4.1 ...  4.2 ... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: | CU-09 |  |
| Actor(es): | |  |
| Objetivo: | |  |
| Pré-condições: | |  |
| Pós-condições: | |  |
| Cenário principal: | | 1.  2.  3.  4.  ... |
| Cenários alternativos: | | 2.1 ...  2.2 ...  4.1 ...  4.2 ... |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID: | CU-10 |  |
| Actor(es): | |  |
| Objetivo: | |  |
| Pré-condições: | |  |
| Pós-condições: | |  |
| Cenário principal: | | 1.  2.  3.  4.  ... |
| Cenários alternativos: | | 2.1 ...  2.2 ...  4.1 ...  4.2 ... |

# Gestão do Projeto

Nesta secção...

## Metodologia e controlo do Projeto

[FASE 1]

<Qual a metodologia aplicada ao projeto, com pequena descrição. Forma como foi aplicada ao projeto, qual a ferramenta digital utilizada para planeamento e controlo, identificação da forma e meio como decorreram as reuniões de planeamento e controlo do projeto. Devem estar definidos todos os aspetos relacionados com a política de controlo do projeto e quais as ações que podem tomar caso haja derrapagens>

## Stakeholders e Equipa de Desenvolvimento

[FASE 1]

<Identificação dos stakeholders e equipa no projeto, bem como quais as suas funções. Identificação de todos os participantes envolvidos na utilização de desenvolvimento do sistema (poderão ser acrescentadas mais categorias caso o entendam).>

Tabela 13 – Identificação e funções dos Stakeholders e equipa de desenvolvimento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nome | Funções |
| Cliente |  | * .... * ... |
| Utilizadores finais |  | * .... * .... |
| Gestor de projeto |  | * .... * ..... |
| Analista(s) de sistema |  | * ..... * .... |
| Programador(es) |  |  |

## Matriz de responsabilidades

<À medida que existam replaneamentos esta deve ir sendo atualizada. A avaliação final dos elementos do grupo é baseada na matriz de responsabilidades entregue no final do projeto>

[FASE 1]

Tabela 14 – Matriz de responsabilidades inicial

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tarefa | Elem 1 | Elem 2 | Elem 3 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Legenda**:

1. ?%
2. ?%
3. ?%
4. ?%
5. ?%

[FASE 2]

Tabela 15 – Matriz de responsabilidades final

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tarefa | *Baseline* (fase 1) | | | Real(fase 2) | | |
| Elem 1 | Elem 2 | Elem 3 | Elem 1 | Elem 2 | Elem 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Legenda**:

1. ?%
2. ?%
3. ?%
4. ?%
5. ?%

## Desvios

[FASE 2]

<Descrever os motivos das diferenças entre os desvios ocorridos em determinadas tarefas em que tal acontece entre o baseline (fase 1) e o real (fase 2). Quando acontecem, descrever o que é que foi feito para minorar essas diferenças (desvios) ex: colocar outros elementos da equipa de projeto a ajudar na(s) tarefa(s), diminuir o âmbito da tarefa, utilizar outro método para a sua resolução>

<preencher a informação de acordo com qualquer aspeto que tenha influenciado o projeto: problemas de negócio, requisitos mal construídos, processos, implementação, gestão de projeto, tecnologia, entre outros)>

# Conclusões

[FASE 2]

<Conclusões acerca do projeto: coisas que correram bem; coisas que podiam ter corrido melhor; surpresas (boas ou más); lições aprendidas; coisas a manter e coisas a mudar para um próximo projeto.

Preencher a informação de acordo com qualquer aspeto que tenha influenciado o projeto (problemas de negócio, requisitos mal construídos, processos, gestão de projeto, tecnologia, entre outros)>