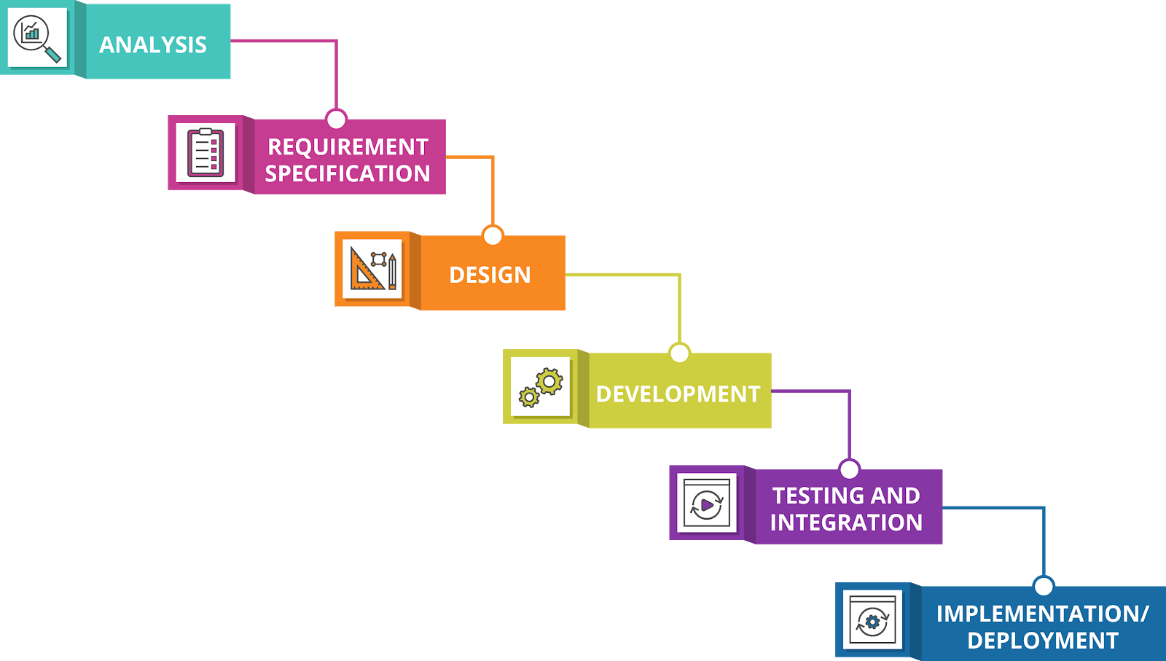
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Curso de TeSP em  Programação de Sistemas de Informação  Introdução à Análise e Projeto de  Sistemas de Informação (IAPSI) | |
|  |  | |  |
| **Ano Letivo 2024/2025** |  | | **1º Ano, 1º Semestre** |
|  | | | |
| **Projeto de IAPSI** | | | |



**Relatório de acompanhamento do**

**Projeto de Programação Web Cliente**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Grupo:** PL3 | **Docente:** Diana Santos |
| **Nº 2241557** | Diogo Alexandre Gonçalves Gavazzi |
| **Nº 2240096** | Ricardo Freire Pereira |
| **Nº 2241584** | Bernardo Miguel Gomes Dos Santos |

ÍNDICE

[Índice de Figuras 4](#_Toc149048789)

[Índice de Tabelas 5](#_Toc149048790)

[1 Introdução 6](#_Toc149048791)

[1.1 Sumário executivo 6](#_Toc149048792)

[2 Especificação do Sistema 7](#_Toc149048793)

[2.1 Definição da Lógica de Negócio 7](#_Toc149048794)

[2.2 Análise de Impacto 7](#_Toc149048795)

[2.3 Análise Concorrencial 7](#_Toc149048796)

[2.3.1 <Sistema 1 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)> 7](#_Toc149048797)

[2.3.2 <Sistema 2 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)> 8](#_Toc149048798)

[2.3.3 <Sistema 3 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)> 9](#_Toc149048799)

[2.3.4 Comparação dos Sistemas 10](#_Toc149048800)

[2.4 Especificação de Requisitos 11](#_Toc149048801)

[2.4.1 Requisitos Funcionais (RF) 11](#_Toc149048802)

[2.4.2 Requisitos Não Funcionais (RNF) 11](#_Toc149048803)

[2.5 Wireframes 14](#_Toc149048804)

[2.6 Diagrama de Casos de Uso 15](#_Toc149048805)

[2.7 Descrição dos Casos de Uso 15](#_Toc149048806)

[3 Gestão do Projeto 20](#_Toc149048807)

[3.1 Metodologia e controlo do Projeto 20](#_Toc149048808)

[3.2 Stakeholders e Equipa de Desenvolvimento 20](#_Toc149048809)

[3.3 Desvios 20](#_Toc149048810)

[4 Conclusão 22](#_Toc149048811)

# Índice de Figuras

[Figura 1 – Wireframe do ecrã principal (no exemplo: esq. Wireframe; dir. Mockup) 14](#_Toc149048812)

[Figura 2 – Diagrama de casos de uso 15](#_Toc149048813)

# Índice de Tabelas

[Tabela 1 – Descrição do Sistema 1 8](#_Toc149048814)

[Tabela 2 – Descrição do Sistema 2 9](#_Toc149048815)

[Tabela 3 – Descrição do Sistema 3 10](#_Toc149048816)

[Tabela 4 – Resumo das características dos Sistemas concorrenciais 10](#_Toc149048817)

[Tabela 5 – Requisitos Funcionais do website 11](#_Toc149048818)

[Tabela 6 – Requisitos Não Funcionais de Usabilidade do website 12](#_Toc149048819)

[Tabela 7 – Requisitos Não Funcionais de Fiabilidade do website 12](#_Toc149048820)

[Tabela 8 – Requisitos Não Funcionais de Segurança do website 12](#_Toc149048821)

[Tabela 9 – Requisitos Não Funcionais de Eficiência do website 12](#_Toc149048822)

[Tabela 10 – Requisitos Não Funcionais de Disponibilidade do website 13](#_Toc149048823)

[Tabela 11 – Requisitos Não Funcionais de Ambiente do website 13](#_Toc149048824)

[Tabela 12 – Requisitos Não Funcionais de Desenvolvimento do website 13](#_Toc149048825)

[Tabela 13 – Identificação e funções dos Stakeholders e equipa de desenvolvimento 20](#_Toc149048826)

[Tabela 14 – Tarefas com desvios 21](#_Toc149048827)

# Introdução

[ETAPA 1]

<Contextualizar o projeto a implementar, indicando objetivos gerais, descrição sumária, ligação entre PWC e IAPSI (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... <parágrafo introdutório da seção>

## Definição da Lógica de Negócio

[ETAPA 1]

< Também 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

[ETAPA 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. ...
2. ...
3. ...

**Pontos negativos**:

1. ...
2. ....
3. ...

## Análise Concorrencial

[ETAPA 1]

<Análise de 3 sistemas relacionados usados em outras configurações operacionais que disponibilizam funcionalidades idênticas ou relacionadas >

### <Sistema 1 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)>

A próxima tabela resume as características do sistema...

Tabela – Descrição do Sistema 1

|  |  |
| --- | --- |
| <colocar imagem principal> | |
| **Nome:** | <nome do website/aplicação> |
| **Site:** | <link do website/aplicação> |
| **Descrição:** | <descrição detalhada do website/aplicação> |
| **Vantagens:** | <vantagens do website/aplicação> |
| **Desvantagens:** | <desvantagens do website/aplicação> |
| **O que falta:** | <funcionalidades que possam faltar ao website/aplicação> |

### <Sistema 2 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)>

A próxima tabela resume as características do sistema...

Tabela – Descrição do Sistema 2

|  |  |
| --- | --- |
| Graphical user interface, website  Description automatically generated  <colocar imagem principal> | |
| **Nome:** | <nome do website/aplicação> |
| **Site:** | <link do website/aplicação> |
| **Descrição:** | <descrição detalhada do website/aplicação> |
| **Vantagens:** | <vantagens do website/aplicação> |
| **Desvantagens:** | <desvantagens do website/aplicação> |
| **O que falta:** | <funcionalidades que possam faltar ao website/aplicação> |

### <Sistema 3 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)>

A próxima tabela resume as características do sistema...

Tabela – Descrição do Sistema 3

|  |  |
| --- | --- |
| Graphical user interface, website  Description automatically generated  <colocar imagem principal> | |
| **Nome:** | <nome do website/aplicação> |
| **Site:** | <link do website/aplicação> |
| **Descrição:** | <descrição detalhada do website/aplicação> |
| **Vantagens:** | <vantagens do website/aplicação> |
| **Desvantagens:** | <desvantagens do website/aplicação> |
| **O que falta:** | <funcionalidades que possam faltar ao website/aplicação> |

### Comparação dos Sistemas

<Tabela de comparação que relacione os sistemas com as características. Pode ser usada o sim (x) ou não (-) ou uma classificação numérica (0-3)>

De seguida...

Tabela – Resumo das características dos Sistemas concorrenciais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Características | Sistema 1 | Sistema 2 | Sistema 3 |
| Caract. 1 | x | - | x |
| Caract. 2 |  |  |  |
| Caract. 3 |  |  |  |
| Caract. 4 |  |  |  |
| ... |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Especificação de Requisitos

[ETAPA 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 – Requisitos Funcionais do website

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Descrição | Prioridade |
| RF-01 | permitir ao utilizador conhecer os países existentes no mundo | Alta |
| RF-02 | Permitir ao utilizador escolher os seus países favoritos | Alta |
| RF-03 | Permitir ao utilizador visualizar detalhes do país | Alta |
| RF-04 | Permitir ao utilizador realizar filtros por moeda | Alta |
| RF-05 | Permitir ao utilizador comprar produtos online de cada país | Alta |
| RF-06 | Permitir ao utilizador contactar a equipa | Alta |
| 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 – 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 – 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 – 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 – 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 – 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 – 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 – 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

[ETAPA 1]

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

## Diagrama de Casos de Uso

[ETAPA 2]

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

Diagram

Description automatically generated

Figura – Diagrama de casos de uso

## Descrição dos Casos de Uso

[ETAPA 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

[ETAPA 2]

<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

[ETAPA 2]

<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 – Identificação e funções dos Stakeholders e equipa de desenvolvimento

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

## Desvios

[ETAPA 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)>

Tabela – Tarefas com desvios

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tarefa | *Baseline* (fase 1) | | | Real(fase 2) | | |
| Duração | Data início | Data fim | Duração | Data início | Data fim |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

# Conclusão

[ETAPA 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 de IAPSI ou PWC, ou seja, abrange todo o ciclo de desenvolvimento de software (problemas de negócio, requisitos mal construídos, processos, gestão de projeto, tecnologia, aspectos da programação, entre outros)>