

**Pró-Reitoria Acadêmica  
Escola de Educação, Tecnologia e Comunicação  
Curso de Bacharelado em Engenharia de Software  
Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação  
Curso de Bacharelado em Ciência da Computação  
Curso de Gestão da Tecnologia da Informação  
Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

**MODELO DE DOCUMENTAÇÃO  
ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**Autor: Prof. Dr. Milton Pombo da Paz**

**Brasília - DF  
2022**

## MODELO DE DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

Este **Modelo de Documentação de Projeto de Engenharia de Software** foi desenvolvido pelo Prof. Dr. Milton Pombo da Paz na Universidade Católica de Brasília para a disciplina de Engenharia Software dos Cursos de Bacharelado em Engenharia de Software, Bacharelado em Sistema de Informação, Bacharelado em Ciência da Computação, Gestão da Tecnologia da Informação e Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

### *Instruções gerais de formatação:*

- 1. Seguir o Manual de documentação da UCB no site da biblioteca.*
- 2. Referências bibliográficas – ver no manual do site da biblioteca.*
- 3. Citações: direta e indireta – ver no manual do site da biblioteca.*
- 4. Ilustrações: ver no manual do site da biblioteca como fazer legenda de tabela, quadro, figuras e gráficos.*
- 5. Parágrafo: usar uma tabulação.*
- 6. Palavras em outro idioma: itálico.*
- 7. Conceitos: referenciar – ver referências diretas e indiretas – ver a partir da página 78 do manual.*
- 8. Itens e subitens: numerar e formatar como título 1,2,3,4 – ver a partir da página 78 do manual.*
- 9. Ver a diferença gráfica de tabelas e quadros.*
- 10. Sigla: na primeira vez colocar a sigla e depois pode usar somente a sigla.*
- 11. Primar pela correção ortográfica e gramatical.*
- 12. Não usar palavras na primeira pessoa do singular, ou do plural.*
- 13. Não usar marcadores para listas: usar lista numerada ou alfabética.*
- 14. Formatar corretamente o Sumário de acordo com a ABNT e Manual de Trab. Acadêmico UCB.*
- 15. A formatação do texto e pós-texto do PP seguirá o mesmo padrão do Artigo, pag. 104 do Manual da UCB – no caso do PP use espaço 1 entre as linhas.*



**A DOCUMENTAÇÃO DO ESTUDANTE  
DEVE COMEÇAR A PARTIR DA PRÓ-  
XIMA PÁGINA**

**Pró-Reitoria Acadêmica**  
**Escola de Educação, Tecnologia e Comunicação**  
**Curso de Bacharelado em Engenharia de Software ou**  
**Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas**  
**Trabalho de Disciplina de Engenharia de Software**

**Overall Boost**

**Autor(a): Misael Lucas Bernardes Setúbal, Miguel Souza Da Silva, Luís Miguel Nunes Fernandes e Mateus De Sousa Soares.**

**Orientador: Prof. Dr. Milton Pombo da Paz**

**Brasília - DF**  
**2022**

**NOME DO ALUNO**

**Overall Boost**

Documento apresentado ao Curso de graduação de **Bacharelado em Engenharia de Software ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas** da Universidade Católica de Brasília, como requisito parcial para obtenção da aprovação na disciplina de Engenharia Software.

Orientador: Prof. Dr. Milton Pombo da Paz

**Brasília  
2022**

SETÚBAL, SOUZA, NUNES E SOARES.  
Misael, Miguel, Luís e Mateus.  
Overall Boost. 27 de junho de 2022  
Paginação: número.

Universidade Católica de Brasília, 27 de junho de 2022.  
Orientação: Prof. Dr. Milton Pombo da Paz.



Projeto Engenharia Software de autoria de Miguel, Misael, Luís e Mateus, intitulado “OVERALL BOOST”, apresentado como requisito parcial para obtenção da aprovação na disciplina de Engenharia Software do Curso de **Bacharelado em Engenharia de Software ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas** da Universidade Católica de Brasília, defendido e aprovado pela banca examinadora abaixo assinada:

---

Prof. Dr. Milton Pombo da Paz  
Engenharia Software

**Brasília  
2022**



## DEDICATÓRIA

Já o agradecimento é destinado àqueles que participaram no desenvolvimento da documentação.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a meu grupo pelo apoio, suporte e dedicação para a correta postura para a completude e correção de erros deste trabalho e ao Prof. Dr. Milton Pombo da Paz pela disposição para orientação, acompanhamento e esclarecimento de dúvidas ao longo da construção desta documentação.

*“No meio da dificuldade encontra-se a oportunidade.” – Albert Einstein*

## RESUMO

Referência: Miguel Souza Da Silva, Luís Miguel Nunes Fernandes, Mateus De Sousa Soares e Misael Lucas Bernardes Setúbal. Overall Boost, 2022. nr p. Bacharelado em Engenharia de Software ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas – UCB – Universidade Católica de Brasília, Taguatinga – DF, 2022.

Nesse trabalho vamos apresentar um website, o qual irá facilitar a vida de muitas pessoas no quesito "vida online" em seus respectivos jogos. Muitos não possuem muito tempo para jogar ou adquirir itens no mundo virtual ou upar sua conta, com isso, nós pensamos em criar um website que vai ajudar também aqueles que são boosters que trabalham na área que são empregados pelos websites para jogar pelos clientes, dito isso, criamos toda a documentação do website do início ao fim, mostrando o processo de criação do website.

Palavras-chave: Jogos, elo boost, empreendedorismo.

### ***ABSTRACT***

In this work we are going to present a website, which will make life easier for many people in terms of "online life" in their respective games. Many don't have much time to play or purchase items in the virtual world or level up their account, with that, we thought of creating a website that will also help those who are boosters working in the area that are employed by the website to play for customers, said Therefore, we created all the website documentation from start to finish, showing the website creation process.

*Keywords: Games, elo boost, entrepreneurship.*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Cronograma básico do projeto .....	23
Figura 2. Cronograma.....	49
Figura 3 – Mapa mental.....	51
Figura 4 – Diagrama de caso de uso de negócio .....	52
Figura 5 – Diagrama de classe do negócio .....	52
Figura 6 - Diagrama de Sequência, UC05 – Criar Curso. ....	53
Figura 7 - Diagrama de atividades.....	54
Figura 8 - Diagrama de Caso de Uso da Solução .....	57
Figura 9 - Diagrama de Caso de Uso de Software. ....	58
Figura 10 - Diagrama de classe de análise – efetuar login. ....	61
Figura 11 - Diagrama de interação de objetos – efetuar login.....	61
Figura 12 - Tela de criação de novo projeto. ....	62
Figura 13 – Diagrama de Classe.....	64
Figura 14 - Diagrama de Atividades.....	65
Figura 15 - Diagrama de Sequência. ....	65
Figura 16 - Diagrama de Casos de Uso. ....	66
Figura 17 - Diagrama de Máquina de Estado ou Transição de Estado - a. ....	66
Figura 18 - MER: Modelo de Entidade-Relacionamento.....	68
Figura 19 - MLD: Modelo Lógico de Dados.....	69
Figura 20 - MFD: Modelo Físico de Dados. ....	70

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Recursos Humanos. ....	46
Tabela 2. <i>Recursos de Hardware</i> . ....	47
Tabela 3. Recursos Financeiros. ....	49

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Marcos do Projeto.....	42
Quadro 2. Riscos identificados que podem afetar o projeto.....	43
Quadro 3. Documentação a ser entregue no projeto.....	44



## SUMÁRIO

<b>RESUMO .....</b>	<b>12</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>13</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>14</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>15</b>
<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>16</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>21</b>
1.1 MOTIVAÇÃO .....	21
1.2 SURGIMENTO DA NECESSIDADE DO TRABALHO .....	22
1.3 USUÁRIOS DO PROJETO .....	22
1.4 DIAGNÓSTICO DA EMPRESA.....	22
1.4.1 Negócio.....	22
1.4.2 Cronograma básico do projeto.....	22
1.5 RESULTADOS ESPERADOS .....	23
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>24</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	24
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	24
<b>3 DOCUMENTO DE VISÃO .....</b>	<b>25</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>27</b>
1.1 FINALIDADE .....	27
1.2 ESCOPO .....	27
1.3 DEFINIÇÕES, ACRÔNIMOS E ABREVIACÕES .....	27
1.4 REFERÊNCIAS .....	27
1.5 VISÃO GERAL.....	27
<b>2. POSICIONAMENTO .....</b>	<b>28</b>
2.1 OPORTUNIDADE DE NEGÓCIOS .....	28
2.2 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA .....	28
2.3 SENTENÇA DE POSIÇÃO DO PRODUTO .....	28
<b>3. DESCRIÇÕES DOS ENVOLVIDOS E DOS USUÁRIOS .....</b>	<b>28</b>
3.1 DEMOGRAFIA DOS MERCADOS .....	29
3.2 RESUMO DOS ENVOLVIDOS .....	29
3.3 RESUMO DOS USUÁRIOS.....	30
3.4 AMBIENTE DO USUÁRIO .....	30

3.5	PERFIS DOS ENVOLVIDOS .....	31
3.5.1	<i>Gerente de Projetos</i> .....	31
3.5.2	<i>Gerente de Marketing</i> .....	31
3.5.3	<i>Administrador de servidor</i> .....	31
3.5.4	<i>Administrador de banco de dados</i> .....	31
3.5.5	<i>Analista de requisitos</i> .....	31
3.5.6	<i>Desenvolvedor</i> .....	31
3.6	PERFIS DOS USUÁRIOS .....	34
3.6.1	<i>Comprador</i> .....	34
3.6.2	<i>Booster</i> .....	34
3.7	PRINCIPAIS NECESSIDADES DOS USUÁRIOS OU DOS ENVOLVIDOS .....	35
3.8	ALTERNATIVAS E CONCORRÊNCIA .....	35
3.8.1	<i>Wowvender</i> .....	35
<b>4.</b>	<b>VISÃO GERAL DO PRODUTO .....</b>	<b>36</b>
4.1	PERSPECTIVA DO PRODUTO .....	36
4.2	RESUMO DOS RECURSOS .....	36
4.3	SUPOSIÇÕES E DEPENDÊNCIAS .....	36
4.4	CUSTOS E PREÇOS .....	36
<b>5.</b>	<b>RESTRIÇÕES .....</b>	<b>37</b>
<b>6.</b>	<b>INTERVALOS DE QUALIDADE .....</b>	<b>37</b>
<b>7.</b>	<b>PRECEDÊNCIA E PRIORIDADE .....</b>	<b>37</b>
<b>4</b>	<b>PROPOSTA DO SISTEMA .....</b>	<b>39</b>
4.1	DESCRIÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO .....	39
4.2	RESULTADOS ESPERADOS .....	39
4.3	RELAÇÃO CUSTO X BENEFÍCIO: ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DO NOVO SISTEMA .....	39
4.4	ÁREAS AFETADAS PELO NOVO SISTEMA: ÓRGÃOS OU FUNÇÕES ALTERADAS PELO SISTEMA. ESPECIFICAR AS ALTERAÇÕES PREVISTAS .....	40
<b>5</b>	<b>PLANEJAMENTO DO PROJETO .....</b>	<b>40</b>
5.1	PLANO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO .....	40
5.1.1	<i>Ciclo de Vida do Projeto</i> .....	40
5.1.2	<i>Métodos de Desenvolvimento e Ferramentas CASE</i> .....	41
5.2	PLANO DE ACOMPANHAMENTO .....	42
5.2.1	<i>Marcos e Pontos de Controle</i> .....	42
5.2.2	<i>Métodos de Acompanhamento e Controle</i> .....	42
5.2.3	<i>Análise e Gerência de Riscos</i> .....	43
5.3	PLANO DE DOCUMENTAÇÃO .....	43

5.3.1	<i>Documentos do Projeto</i> .....	44
5.4	PLANO DE RECURSOS E PRODUTOS.....	45
5.4.1	<i>Plano de Pessoal</i> .....	45
5.4.2	<i>Recursos de Hardware para o Desenvolvimento</i> .....	47
	NOTEBOOK DELL INSPIRON I15-3501-WA70S 15.6" HD 11ª GERAÇÃO INTEL CORE I7 8GB 256GB SSD NVIDIA GEFORCE WINDOWS 11 PRATA.....	47
	NOTEBOOK ULTRA PORTÁTIL DELL INSPIRON 13 - I1100 - A20S 13.3" FULL HD 11ª GERAÇÃO INTEL EVO CORE I7 8GB 512GB SSD WINDOWS 11 PRATA .....	47
	NOTEBOOK DELL INSPIRON I15 - I1100 - A10PF 15.6" FULL HD INTEL PENTIUM GOLD 4GB 128GB SSD WINDOWS 11 MICROSOFT 365 PRETO.....	47
5.4.3	<i>Recursos de Software</i> .....	47
5.4.4	<i>Configuração da rede</i> .....	48
5.4.5	<i>Configuração de Banco de Dados</i> .....	48
5.4.6	<i>Descrição das instalações</i> .....	48
5.4.7	<i>Recursos Financeiros</i> .....	49
5.5	CRONOGRAMA DO PROJETO .....	49
<b>6</b>	<b>ANÁLISE DE NEGÓCIO</b> .....	<b>50</b>
6.1	MAPA MENTAL DO NEGÓCIO .....	50
6.2	REGRAS DE NEGÓCIO .....	51
6.3	Z'DIAGRAMA DE CASOS DE USO DE NEGÓCIO .....	51
6.4	DIAGRAMAS DE CLASSE DO NEGÓCIO (MODELO DE DOMÍNIO) .....	52
6.4.1	<i>Diagrama de sequência, UC05 – Postar Curso</i> .....	53
6.5	DIAGRAMA DE ATIVIDADES.....	54
<b>7</b>	<b>ANÁLISE DE SISTEMAS</b> .....	<b>55</b>
7.1	DESCRIÇÃO DO PROBLEMA.....	55
7.2	DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA .....	55
<b>8</b>	<b>ANÁLISE DE REQUISITOS</b> .....	<b>56</b>
8.1	REQUISITOS FUNCIONAIS .....	56
8.2	REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS .....	56
8.3	DIAGRAMA DE CASOS DE USO DA SOLUÇÃO.....	56
8.3.1	<i>Visão Geral dos Casos de Uso e Atores</i> .....	58
8.3.2	<i>Descrição dos Cenários de Casos de Uso</i> .....	59
<b>9</b>	<b>DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO</b> .....	<b>63</b>
9.1	MEMORIAL DESCRITIVO DAS DECISÕES DE PROJETO .....	63
9.2	DIAGRAMA DE CLASSE.....	64
9.3	DIAGRAMA DE ATIVIDADES.....	64

9.4	DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA .....	65
9.5	DIAGRAMA DE CASOS DE USO .....	66
9.6	DIAGRAMA DE MÁQUINA DE ESTADO OU TRANSIÇÃO DE ESTADO .....	66
<b>10</b>	<b>MODELAGEM DO BANCO DE DADOS .....</b>	<b>67</b>
10.1	MODELO CONCEITUAL DE DADOS (MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO).....	67
10.2	MODELO LÓGICO DE DADOS .....	69
10.3	MODELO FÍSICO DE DADOS .....	70
10.4	SCHEMA DO BANCO DE DADOS (SCRIPT) .....	70
<b>11</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>73</b>
11.1	TRABALHOS FUTUROS.....	73
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>74</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A tecnologia vem evoluindo constantemente para atender diversas áreas da necessidade humana, sendo elas o trabalho, a saúde, a segurança, o lazer, entre outros. No trabalho temos sistemas específicos que tratam das necessidades daquele setor, na saúde temos sistemas de monitoramento que fazem cálculos com dados do paciente, na segurança temos sistemas de vigilância, e no lazer, temos sistemas de streaming e jogos, mas e se criássemos um sistema para auxiliar ou aprimorar seu momento de lazer?

Em diversos jogos temos que dedicar muito tempo para adquirir recursos que ajudam o desenvolvimento do personagem ou da sua conta, claro que isso faz parte do jogo e de sua diversão, entretanto, muitos desses processos são repetitivos e pode se tornar um problema para aqueles que tem pouco tempo e querem desenvolver suas contas rapidamente, isso nos faz pensar como poderíamos criar um sistema que auxilie estes usuários que tem pouco tempo ou experiência em um jogo e dê um “boost” em suas contas.

O Boost é um sistema que auxilia e aprimora seus momentos de lazer em diversos jogos de forma que o usuário consiga um desenvolvimento rápido em alguma área específica do jogo em pouco tempo, assim, aqueles usuários que não têm muito tempo para desenvolver seus personagens jogando o jogo, com este sistema, eles garantem este desenvolvimento de forma fácil e rápida. Para os boosters e jogadores que disponibilizam um serviço de elo boost, o Overall Boost funciona como uma plataforma que os conecta com usuários destes serviços.

A configuração de trabalho é a seguinte, o alvo no Capítulo 2 Projetos, no Capítulo 3 tratamos da visão do projeto e depois analisamos Negócios no Capítulo 4. O Capítulo 5 cobre todo o planejamento e estrutura projeto. O Capítulo 6 analisará o negócio e sua viabilidade editando Mapas mentais, regras de negócios e casos mostrando a viabilidade do projeto, os capítulos 7 e 8 são análises do sistema e requisitos, respectivamente, no capítulo 9 Trabalhando com a documentação do projeto O Capítulo 10 trata da modelagem de banco de dados e A conclusão será apresentada no Capítulo 11.

### 1.1 MOTIVAÇÃO

Visto que muitos jogadores não se sentem muito atraídos à ideia de passar horas desenvolvendo seus personagens em atividades não muito divertidas e ou repetitivas, ou não se interessam em realizar certas tarefas dentro de um jogo, pensamos em criar um sistema que

disponibiliza este e vários outros serviços que auxilia o usuário desenvolver seu personagem ou conta de um jogo.

## 1.2 SURGIMENTO DA NECESSIDADE DO TRABALHO

Surgiu como uma ideia que eu tive enquanto jogava. Comecei a pensar se não era possível trabalhar assim, então, fui atrás de um mundo totalmente desconhecido que tem um mercado gigante de grandes oportunidades.

## 1.3 USUÁRIOS DO PROJETO

Os usuários no Overall Boost são pessoas que buscam um rápido desenvolvimento nos jogos ou um booster para melhorar seu desempenho, boosteres de jogos que buscam se conectar com nossos usuários e jogadores que querem vender um serviço de boost.

## 1.4 DIAGNÓSTICO DA EMPRESA

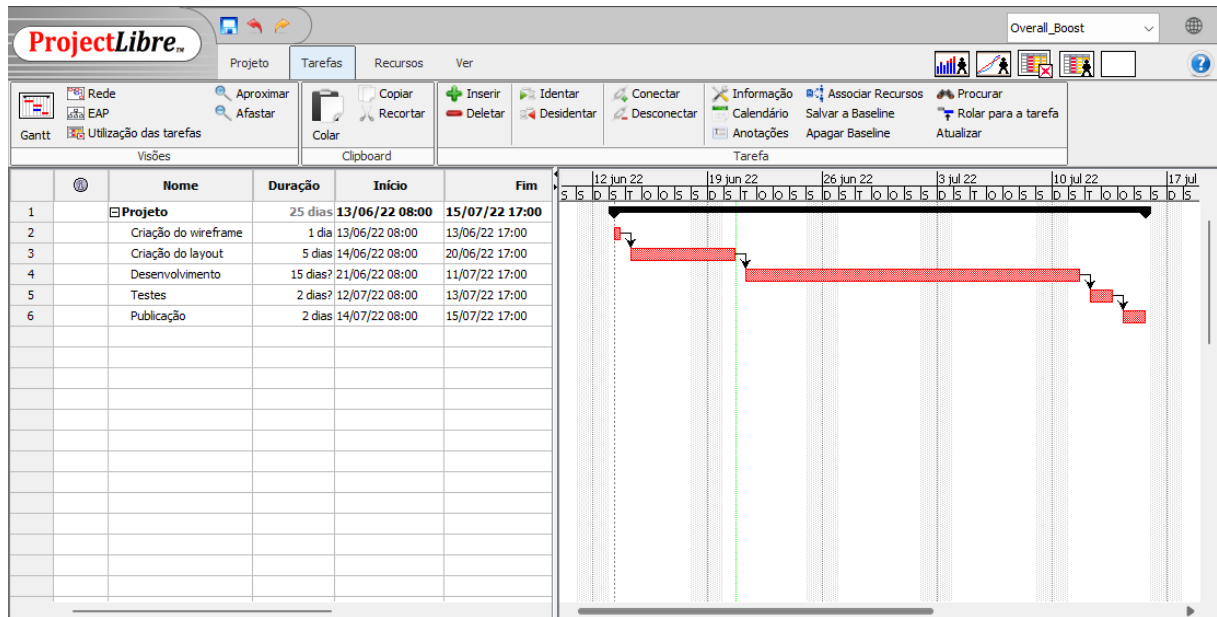
Surgiu como uma ideia que eu tive enquanto jogava. Comecei a pensar se não era possível trabalhar assim, então, fui atrás de um mundo totalmente desconhecido que tem um mercado gigante de grandes oportunidades.

### 1.4.1 Negócio

O negócio em questão é um sistema que disponibiliza a venda de itens e serviços que melhoram o desenvolvimento de uma conta ou personagem dentro do jogo, e ainda, disponibiliza serviços de boosting para os jogadores que querem melhorar sua performance dentro de jogo.

### 1.4.2 Cronograma básico do projeto

Figura 1 - Cronograma básico do projeto



Fonte: Elaboração própria (2022)

## 1.5 RESULTADOS ESPERADOS

É esperado como resultado um sistema capaz de criar contas e efetuar logins, e ainda, suprir as necessidades do usuário com contratação de serviços para diversos jogos, contratação e comunicação com boosters, e um suporte técnico caso haja alguma dúvida.

## 2 OBJETIVOS

Este capítulo apresenta os objetivos geral e específicos do projeto.

### 2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo principal deste projeto inclui o incentivo, engajamento e provimento de um ambiente para a prática de *Elo Boost* para jogadores interessados.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são:

- Um site com variedade de jogos e pacotes a serem oferecidos.
- Uma página para login/cadastro do usuário na plataforma.
- Segurança dos dados e da conta, além de viabilidade legal e estatutária da parte de cada jogo para o exercício do site.
- Um sistema capaz de suportar múltiplas transações entre os diversos usuários da plataforma.



### 3 DOCUMENTO DE VISÃO

**<Overall Boost>  
Visão**

**Versão <1.7>**

## Histórico da Revisão

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
<17/05/2022>	<1.0>	<criação do documento de visão>	<Misael>
<18/05/2022>	<1.1>	<atualização em introdução>	<Mateus>
<24/05/2022>	<1.2>	<atualização na documentação>	<Miguel/Misael>
<07/06/2022>	<1.3>	<banco de dados/tópico do planejamento>	<Misael>
<08/06/2022>	<1.4>	<atualização em análise de negócio>	<Misael>
<23/06/2022>	<1.5>	<atualização em proposta do sistema>	<Mateus>
<24/06/2022>	<1.6>	<atualização em diagrama de caso de uso da solução>	<Mateus>
<25/06/2022>	<1.7>	<atualização em visão geral do produto>	<Misael>

# Visão

## 1. Introdução

A introdução do documento **Visão** fornece uma visão geral de todo o seu conteúdo. Ela deve incluir a finalidade, o escopo, as definições, os acrônimos, as abreviações, as referências e a visão geral deste documento **Visão**.

### 1.1 Finalidade

A finalidade deste documento é coletar, analisar e definir necessidades e recursos de nível superior do Boost. Ele se concentra nos recursos necessários aos envolvidos e aos usuários-alvo e nas **razões** que levam a essas necessidades. Os detalhes de como o Boost satisfaz essas necessidades são descritos no caso de uso e nas especificações suplementares.

### 1.2 Escopo

Este documento está associado à aplicação web Overall Boost, que será a plataforma de interesse do projeto.

### 1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações

Elo: Uma variável quantitativa que estima a habilidade de um jogador em um sistema competitivo. O Elo geralmente não é um número conhecido pelos usuários, mas define o processo de criação de cada partida em que a conta do jogador vai ser colocada.

Booster: Um jogador (semi)profissional em um jogo que se voluntaria para ajudar um cliente a alcançar um elo mais alto na sua conta de interesse.

### 1.4 Referências

Usamos como referências para criação do projeto alguns websites como exemplo onde eu trabalho: <https://guardian.services>, <https://kboosting.com>, <https://skybooster.gg> e <https://blazingboost.com>.

### 1.5 Visão Geral

Com a criação de um ‘website’ de booster pensamos em pessoas que não tem habilidades para jogar e alcançar certos níveis no jogo para conseguir seus objetivos, ou pessoas sem tempo para fazer algo dentro de seu jogo assim pensamos em criar algo que vai ajudar eles e dar lucro.

## 2. Posicionamento

### 2.1 Oportunidade de Negócios

Tendo em vista o aumento da popularidade do mundo dos jogos e a sede de evolução e desenvolvimento dentro deste cenário por parte dos jogadores, nós da Overall Boost encontramos uma oportunidade de negócio vendendo serviços para estes usuários e conectando-os com afiliados que prestam serviços de boosting.

### 2.2 Descrição do Problema

O problema de	Não conseguir se aprimorar no nível de jogo
afeta	Os jogadores entusiastas
cujo impacto é	Desencorajando os jogadores a continuarem investidos no jogo
uma boa solução seria	Um site que organize a prestação de serviço de <i>Elo Boost</i> em diversos jogos

### 2.3 Sentença de Posição do Produto

Para	Jogadores
Que	Têm interesse em alcançar níveis avançados no jogo
O (nome do produto)	<i>Overall Boost</i>
Que	Oferece uma plataforma segura e convincente para a compra de serviços de <i>Elo Boost</i>
Diferente de	Wowvendedor
Nosso produto	Oferece uma variedade de funções para múltiplos jogos num mesmo ambiente.

## 3. Descrições dos Envolvidos e dos Usuários

Entre os envolvidos no projeto do Overall Boost, tem-se que levar em consideração aqueles que farão a manutenção constante, além de contar com gerentes de projetos e de marketing. A respeito dos usuários, pode-se concluir 2 tipos principais de usuários para o sistema. A relação seria os compradores dos serviços e os prestadores (boosters), que mais farão uso da plataforma.

### 3.1 Demografia dos Mercados

O mercado a qual o “Overall Boost” tende a atender demonstra-se bastante promissor pois a quantidade de mercado sempre cresceu desde da necessidade de alguém ter um booster e o mercado está aumentando constantemente. Dessa forma, o profissional poderá fazer seus serviços pela plataforma de consultas online. O cliente terá suporte total ao fazer seus pedidos e dentro do jogo com booster e cobertura 24hrs do que está ocorrendo sobre seu pedido

### 3.2 Resumo dos Envolvidos

Nome	Descrição	Responsabilidades
Gerente de Projetos	Uma pessoa responsável pela administração do projeto e pela tomada de decisões no nível estratégico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decide as metas gerais do projeto.</li> <li>- Coordena os demais gerentes e grupos para a execução de suas tarefas.</li> </ul>
Gerente de Marketing	Uma pessoa com experiência de marketing para sites e plataformas online.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decide metas e estratégias de marketing para o projeto.</li> <li>- Coordena a execução de processos de publicidade.</li> <li>- Estabelece vínculos/relacionamentos com outras plataformas de interesse no que tange a contratos de marketing.</li> </ul>
Administrador de Banco de Dados	Pessoa com experiência na gestão e manutenção de bancos de dados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordena a criação e manutenção do banco de dados da aplicação.</li> <li>- Desenvolver mecanismos para múltiplas transações e atualizações.</li> <li>- Projetar um sistema gerenciador de banco de dados com potencial para alta escalabilidade posterior.</li> </ul>
Administrador de Ser-	Pessoa com experiencia em manutenção e criação de	- Coordena a criação e manutenção do servidor em diver-

vidor	servidores para internet.	nas regiões da aplicação.
Analista de Requisitos	Pessoa com experiência para o estabelecimento de funcionalidades e necessidades de sistemas Web.	- Estabelecer os requisitos do projeto a partir das orientações do gerente.
Desenvolvedor	Pessoa com experiência para o desenvolvimento para aplicações <i>web</i> .	- Implementar e testar a aplicação, conforme o que é requisitado nas funcionalidades estabelecidas pelo analista de requisitos

### 3.3 Resumo dos Usuários

Nome	Descrição	Responsabilidades	Envolvido
Comprador	O usuário com interesse em um pacote de <i>Elo Boost</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar conta própria no sistema.</li> <li>- Comprar pacotes de <i>Elo Boost</i>.</li> <li>- Utilizar demais artifícios oferecidos pela plataforma.</li> </ul>	Desenvolvedor e Analista de Requisitos
Booster	O usuário que tem interesse em registrar um pacote no site.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar conta própria no sistema.</li> <li>- Oferecer pacotes de <i>Elo Boost</i></li> <li>- Utilizar demais artifícios oferecidos pela plataforma.</li> </ul>	Desenvolvedor, Gerente de Marketing e Gerente de Projetos

### 3.4 Ambiente do Usuário

Assim que o usuário contrata algum de nossos serviços no site, ele será conectado com um booster para desenvolver seu potencial ou um booster para realizar a atividade desejada, a atividade pode variar de acordo com o jogo, mas podemos listar dungeons, rides, leveling entre outros, todos estes serviços são realizados dentro do jogo.

### 3.5 Perfis dos Envolvidos

#### 3.5.1 Gerente de Projetos

<b>Representante</b>	<i>Miguel</i>
<b>Descrição</b>	Uma pessoa responsável pela administração do projeto e pela tomada de decisões no nível estratégico.
<b>Tipo</b>	Experiente na área de gestão de projetos de sistemas de informação.
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decide as metas gerais do projeto.</li> <li>- Coordena os demais gerentes e grupos para a execução de suas tarefas.</li> </ul>
<b>Crítérios de Sucesso</b>	O Overall Boost atingiu seus objetivos propostos.
<b>Envolvimento</b>	Gerente de Projetos
<b>Produtos Liberados</b>	Plano estratégico de criação do projeto, designação de tarefas das demais equipes envolvidas.
<b>Comentários / Problemas</b>	Garantir que o projeto está indo na visão do cliente.

#### 3.5.2 Gerente de Marketing

<b>Representante</b>	<i>Luis</i>
<b>Descrição</b>	Uma pessoa com experiência de marketing para sites e plataformas online.
<b>Tipo</b>	Experiente na área de gestão de marketing para sistemas de informação.
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decide metas e estratégias de marketing para o projeto.</li> <li>- Coordena a execução de processos de publicidade.</li> <li>- Estabelece vínculos/relacionamentos com outras plataformas de interesse no que tange a contratos de marketing.</li> </ul>
<b>Crítérios de Sucesso</b>	O Overall Boost consegue ser divulgado e ter uma comunidade engajada com sucesso.
<b>Envolvimento</b>	Gerente de Marketing
<b>Produtos Liberados</b>	Plano geral de marketing, projetos de propaganda e estratégias definidas para publicidade nos diversos canais.
<b>Comentários /</b>	Tivemos que investir um bom dinheiro para que o marketing tivesse um grande sucesso

<b>Problemas</b>	
------------------	--

### 3.5.3 Administrador de banco de dados

<b>Representante</b>	<i>Misael</i>
<b>Descrição</b>	Pessoa com experiência na gestão e manutenção de bancos de dados.
<b>Tipo</b>	Experiente na área de gestão, administração e manutenção de sistemas de NoSQL e variantes.
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordena a criação e manutenção do banco de dados da aplicação.</li> <li>- Desenvolver mecanismos para múltiplas transações e atualizações.</li> <li>- Projetar um sistema gerenciador de banco de dados com potencial para alta escalabilidade posterior.</li> </ul>
<b>Crítérios de Sucesso</b>	O sistema gerenciador de banco de dados do sistema Overall Boost consegue corretamente processar múltiplas transações, atualizações e contempla potencial de escalabilidade.
<b>Envolvimento</b>	Administrador de banco de dados
<b>Produtos Liberados</b>	Modelos nos 3 níveis de dados para o projeto do banco de dados, bem como o projeto do sistema gerenciador de banco de dados.
<b>Comentários / Problemas</b>	

### 3.5.4 Administrador de servidor

<b>Representante</b>	<i>Mateus</i>
<b>Descrição</b>	Pessoa com experiencia em manutenção e criação de servidores para internet.
<b>Tipo</b>	Experiente na área de redes de computadores e manutenção de servidores em Node.js.
<b>Responsabilidades</b>	- Coordena a criação e manutenção do servidor em diversas regiões da aplicação.
<b>Crítérios de Sucesso</b>	O servidor utilizado para o Overall Boost abriga a escala de usuários ativos com sucesso, sem falhas constantes de comunicação e sincronização.
<b>Envolvimento</b>	Administrador de servidor



<b>Produtos Liberados</b>	Arquitetura de servidor utilizada, determinação de requisitos do porte do Overall Boost, comunicação cliente-servidor constante.
<b>Comentários / Problemas</b>	

### 3.5.5 Analista de requisitos

<b>Representante</b>	<i>Luis</i>
<b>Descrição</b>	Pessoa com experiência para o estabelecimento de funcionalidades e necessidades de sistemas Web.
<b>Tipo</b>	Experiente na área de engenharia de requisitos.
<b>Responsabilidades</b>	- Estabelecer os requisitos do projeto a partir das orientações do gerente.
<b>Crítérios de Sucesso</b>	Os requisitos funcionais e não funcionais foram corretamente descritos e têm coerência com o contexto geral do Overall Boost.
<b>Envolvimento</b>	Analista de requisitos
<b>Produtos Liberados</b>	Requisitos funcionais e não funcionais, diagramas de classe, caso de uso, especificações de caso de uso, com diagramas de sequência e atividades.
<b>Comentários / Problemas</b>	

### 3.5.6 Desenvolvedor

<b>Representante</b>	<i>Miguel</i>
<b>Descrição</b>	Pessoa com experiência para o desenvolvimento para aplicações web.
<b>Tipo</b>	Experiente na área de gestão de projetos de sistemas de informação.
<b>Responsabilidades</b>	- Implementar e testar a aplicação, conforme o que é requisitado nas funcionalidades estabelecidas pelo analista de requisitos
<b>Crítérios de Sucesso</b>	Os módulos implementados têm suas funcionalidades descritas na análise de requisitos corretamente executadas.
<b>Envolvimento</b>	Desenvolvedor
<b>Produtos Liberados</b>	Módulos e implementações dos diversos artefatos da aplicação do Overall Boost, entre elas o material Web (HTML, CSS, Ja-

	vaScript)
<b>Comentários / Problemas</b>	

### 3.6 Perfis dos Usuários

#### 3.6.1 Comprador

<b>Representante</b>	Desenvolvedor e Analista de Requisitos.
<b>Descrição</b>	O usuário com interesse em um pacote de <i>Elo Boost</i> .
<b>Tipo</b>	O usuário geralmente é um jogador ávido de um ou mais jogos, estando em um nível de habilidade não profissional.
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar conta própria no sistema.</li> <li>- Comprar pacotes de <i>Elo Boost</i>.</li> <li>- Utilizar demais artifícios oferecidos pela plataforma.</li> </ul>
<b>Critérios de Sucesso</b>	O usuário consegue usufruir de forma segura, eficiente, prática e engajadora dos pacotes oferecidos pelo site.
<b>Envolvimento</b>	Comprador.
<b>Produtos Liberados</b>	Apenas crédito no fluxo de caixa para a manutenção do site.
<b>Comentários / Problemas</b>	

#### 3.6.2 Booster

<b>Representante</b>	Desenvolvedor, Gerente de Marketing e Gerente de Projetos.
<b>Descrição</b>	O usuário que tem interesse em registrar um pacote no site.
<b>Tipo</b>	O usuário é um jogador (semi) profissional que tem notória habilidade no jogo em que se oferece a prestar serviço do <i>Elo Boost</i> .
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registrar conta própria no sistema.</li> <li>- Oferecer pacotes de <i>Elo Boost</i></li> <li>- Utilizar demais artifícios oferecidos pela plataforma.</li> </ul>
<b>Critérios de Sucesso</b>	O usuário consegue registrar um ou mais pacotes compráveis em um sistema que lhe gere uma fonte eficaz de renda.

<b>Envolvimento</b>	Booster.
<b>Produtos Liberados</b>	Pacotes de <i>Elo Boosts</i> variados no seu jogo de interesse para os compradores poderem adquirir o serviço.
<b>Comentários / Problemas</b>	

### 3.7 Principais Necessidades dos Usuários ou dos Envolvidos

- *Aumento de pedidos e grande demanda de mão de obra*
- *Contratação de novos funcionários que realizaram os pedidos com mais eficiência e em pouco tempo de trabalho para que o cliente não espere muito para poder usar a conta novamente*
- *Os Usuários desejam que os pedidos realizados sejam feitos da melhor maneira e com grande rapidez na entrega.*

Necessidade	Prioridade	Preocupações	Solução Atual	Soluções Propostas
Aumento de clientes	Máxima	Falta de Funcionários	Contratação de novos funcionários capacitados	Contratos de freelancer com boosters

### 3.8 Alternativas e Concorrência

Todos os sites explorados, como Wowvender, EloHigh, e EloMax são semelhantes em boa parte de suas funcionalidades e oferecimentos. Alguns possuem variedade que se parece com o Overall Boost, mas todos mantêm o princípio para os usuários finais de trazer uma conexão entre *boosters* e compradores como *stakeholders*.

#### 3.8.1 Wowvender

O site possui uma interface intuitiva para os interessados, além de dar prioridade para um jogo específico, com mais artifícios neste do que o Overall Boost. Entretanto, a interface só oferece um jogo específico, sendo bem limitado para seus clientes.

## 4. Visão Geral do Produto

### 4.1 Perspectiva do Produto

O Overall Boost tem a intenção de empregar um ecossistema independente para dois tipos de usuários, com servidor e banco de dados embutido, um sistema externo (API) para transações financeiras e por si só uma marca para prestar serviços a jogadores. Excetuando os processos de compra e saque financeiro, as interfaces do Overall Boost serão implementadas na íntegra pela equipe de desenvolvimento.

### 4.2 Resumo dos Recursos

**Tabela 4-1 Sistema de Suporte ao Cliente**

Benefício para o Cliente	Recursos de Suporte
Novas equipes de suporte poderão ficar rapidamente informadas do processo.	Uma base de conhecimentos ajuda o pessoal de suporte a identificar rapidamente ações corretivas e soluções conhecidas.
A satisfação do cliente é melhorada porque nada é negligenciado.	Os problemas são relacionados como itens únicos, classificados e monitorados ao longo de todo o processo de resolução. São emitidas notificações automáticas para os problemas que têm seus prazos expirados.
O gerenciamento pode identificar áreas de problemas e estimar a carga de trabalho da equipe.	Os relatórios de tendências e de distribuição permitem revisões de nível superior do status dos problemas.
Equipes de suporte distribuídas podem trabalhar em conjunto para solucionar problemas.	Um servidor de duplicação permite que as informações atuais do banco de dados sejam compartilhadas pela empresa.
Os clientes têm autonomia para resolver seus problemas, o que reduz os custos de suporte e melhora o tempo de resposta.	Uma base de dados pode ser disponibilizada na Internet. Ela contém recursos de pesquisa de hipertexto e um mecanismo de consulta gráfico.

### 4.3 Suposições e Dependências

Supõe-se para esse sistema que os usuários têm interesse contínuo na compra de pacotes desenvolvidos por *boosters*. Supõe-se também que os jogos nos quais o Overall Boost poderá incluir não irão trazer qualquer tipo de proibição sistêmica dos usuários desse projeto, bem como nenhum atrito judicial com as empresas desenvolvedoras. Para especificações técnicas, o sistema poderá rodar em qualquer navegador com acesso a internet.

### 4.4 Custos e Preços

Os custos a serem considerados na criação desse projeto incluem a equipe e gerência de desenvolvimento (pessoas), a manutenção física de banco de dados e servi-

dor da aplicação (*hardware* e aluguel de espaço físico), além de contratos de propaganda (publicidade em canais de grandes volumes do público-alvo). O crédito poderá ser obtido pela utilização da plataforma pelos usuários compradores, *merchandise*, patrocínio de outras logomarcas voltadas para o cenário dos games e parcerias com jogadores profissionais.

## 5. Restrições

Usuários que esperam jogos *mobile* ou jogos em menor escala podem não ter suas expectativas atendidas por se tratar de uma plataforma que prioriza os jogos com maior ocupação no cenário digital.

## 6. Intervalos de Qualidade

Desempenho e usabilidade são as marcas do projeto em questão. No que se refere a robustez, não se espera uma carga de usuários muito volumosa por um tempo generoso no início da aplicação do projeto. A tolerância a erros vai se concentrar em *login* de contas e análise de *status* de pagamento e recebimento dos usuários compradores e *boosters*.

## 7. Precedência e Prioridade

O desempenho e disponibilidade do site do Overall Boost é de suma importância, bem como o acesso constante dos pacotes comprados pelos usuários. O sistema de pagamento deve estar em estável funcionamento tanto para o *booster* quanto para o comprador.

## 8. Outros Requisitos do Produto

### 8.1 Requisitos do Sistema

Qualquer usuário com navegador e acesso a internet tem acesso para desfrutar da plataforma. Periféricos para acompanhamento de vídeos é preferível em alguns casos.

## 9. Requisitos de Documentação

Deverá haver artefatos da análise de requisitos, de negócio, diagramas de classe, atividades, sequência e modelagem na arquitetura de 3 níveis dos bancos de dados, além de cronograma da abordagem em cascata e estratégias de *marketing* bem definidas para execução da publicidade do Overall Boost.



## 4 PROPOSTA DO SISTEMA

A seguir será apresentada a proposta do sistema, visando detalhar os principais pontos a serem seguidos.

### 4.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

O sistema descrito neste documento irá atender às necessidades de usuários e boosters na área de jogos, com funcionalidades voltadas a conectá-los e ainda disponibilizando serviços de boost em jogos.

Este sistema se diferencia dos demais concorrentes pois abrange uma ampla diversidade de jogos atendendo as necessidades específicas de “farme” em cada um deles, e ainda, disponibiliza um sistema de contratação de booster para auxiliar o desenvolvimento do usuário em um jogo específico.

### 4.2 RESULTADOS ESPERADOS

Com a implantação do Sistema Overall Boost, esperam-se os seguintes resultados:

- Evitar a realização de atividades repetitivas em jogos;
- Facilidade na contratação de um serviço de boost;
- Facilidade na contratação de um *booster*;
- Ganho de tempo pelos usuários;
- Facilidade para *boosters* se conectarem com seus clientes;

### 4.3 RELAÇÃO CUSTO X BENEFÍCIO: ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DO NOVO SISTEMA

O processo de desenvolvimento de *software* é muito caro e trabalhoso, logo a própria construção da ferramenta CASE descrita neste trabalho irá trazer estas características. Mesmo com todo gasto dispendido com pessoas e ferramentas para construção deste *software* o mesmo irá trazer muitos benefícios para o processo de desenvolvimento de outros *softwares*, estes benefícios irão abranger desde custos financeiros, agilidade e qualidade no produto final do processo de desenvolvimento.

#### 4.4 ÁREAS AFETADAS PELO NOVO SISTEMA: ÓRGÃOS OU FUNÇÕES ALTERADAS PELO SISTEMA. ESPECIFICAR AS ALTERAÇÕES PREVISTAS

A ferramenta atuará diretamente nas funções desempenhadas pela equipe de desenvolvimento de *software* e/ou desenvolvedores autônomos.

As áreas afetadas pelo novo sistema são: Contábil; Financeira e Administrativas.

### 5 PLANEJAMENTO DO PROJETO

Ao longo desse capítulo, abordaremos os detalhes do plano do processo de desenvolvimento, de organização, de acompanhamento, de documentação, de recursos e produtos para execução e o cronograma do projeto.

#### 5.1 PLANO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO

Nesta seção serão descritos os processos, métodos, linguagem de programação e *hardware* que serão utilizados para desenvolvimento do *software*.

##### 5.1.1 Ciclo de Vida do Projeto

O ciclo de vida adotada no projeto será o modelo em cascata<sup>1</sup>, segundo Pressman (2006) “o modelo em cascata é o mais tradicional entre os diversos tipos utilizados no mercado, chamado de ciclo de vida clássico.” Esse modelo sugere um desenvolvimento de software de maneira sequencial que progride ao longo do projeto deixando as etapas dependentes uma da outra.

Foi decidido utilizar o modelo em cascata porque tem-se os requisitos do sistema bem compreendidos e estáveis.

As atividades do projeto estarão dentro do arcabouço de processo genérico, esse arcabouço é uma abordagem sistemática e utilizada como base para maioria dos processos de *software*. O arcabouço está dividido em etapas de comunicação, planejamento, modelagem, construção e implantação.

---

<sup>1</sup>Cascata: Dentre os paradigmas da engenharia de *software* é o mais antigo, conhecido como clássico, utilizado quando o projeto flui de maneira linear desde sua concepção até a sua implantação.



- a) **Comunicação:** Início do projeto, onde todos os envolvidos estão em contato constantes para o perfeito entendimento do funcionamento do *software*, além da tarefa de análise de requisitos (levantamento, e validação);
- b) **Planejamento:** Essa etapa está associada ao estudo de riscos ao projeto, viabilidade técnica, esforço estimado, estabelecimento de cronograma e atividades a serem desenvolvidas;
- c) **Modelagem:** Etapa está relacionada à criação de diagramas com base nos requisitos levantados durante a comunicação. A criação dos diagramas facilita o melhor entendimento do cliente e do desenvolvedor. Requisitos costumam ser refinados nessa etapa;
- d) **Construção:** Criação de códigos e testes para validar o *software*; e
- e) **Implantação:** Etapa aonde o cliente recebe o *software* completo, para avaliação e fornecer um *feedback* com base nas expectativas previstas e acordadas durante o projeto.

Por ser um modelo que nos permite adaptação à necessidade dos projetos, terá uma atividade de controle, que tem a função de monitorar e acompanhar o andamento do cronograma, além de estabelecer metas a serem cumpridas pelos envolvidos.

### 5.1.2 Métodos de Desenvolvimento e Ferramentas CASE

O método de desenvolvimento do *software* terá como referência a programação orientado a objeto, utilizando a Linguagem de Modelagem Unificada (*Unified Modeling Language* - UML) para guiar a especificação, construção, visualização e documentação do sistema.

As ferramentas *Computer-Aided Software Engineering* (CASE) utilizadas durante todo o projeto são:

- a) Visual Studio Code: Codificação; e
- b) Astah/*Community*: Modelagem UML.
- c) BrModelo: Diagramas de Bancos de Dados.
- d) Firebase: Banco de Dados

## 5.2 PLANO DE ACOMPANHAMENTO

O plano de acompanhamento do projeto é a tarefa que tem a missão de garantir que o seu desenvolvimento ocorra dentro do cronograma estabelecido entre os interessados.

### 5.2.1 Marcos e Pontos de Controle

Os marcos e pontos de controle são os prazos definidos entre os interessados para a entrega dos artefatos definidos. Os pontos de controle normalmente acontecem através de reuniões e podem ser usadas para discutir as próximas etapas do projeto, alinhando novos prazos (Quadro 1).

Quadro 1. Marcos do Projeto.

Sequência	Ponto de Controle	Artefatos a serem entregues	Previsão de entrega
1	Comunicação	Definir Proposta do Projeto	17/05/2022
2	Planejamento	Proposta refinada Plano de projeto elaborado Levantamento de custos e riscos Definição de um cronograma	20/05/2022
3	Modelagem	Especificação dos requisitos do sistema Diagramas de casos de uso de negócio Diagramas de casos de uso de <i>software</i> Diagramas de atividades Especificação de caso de uso Descrição sistêmica do <i>software</i>	31/05/2022
4	Construção	Codificação Testes	04/06/2022
5	Implantação	Produto Final - <i>Software</i> e Documentação	20/06/2022

Fonte: Elaboração própria, 2022.

### 5.2.2 Métodos de Acompanhamento e Controle

O acompanhamento do projeto será através de reuniões semanalmente aos sábados pela manhã nas dependências da instituição no turno da manhã, eventualmente os encontros podem acontecer durante a semana, preferencialmente com a presença do professor e de todos os membros da equipe. Troca de mensagens eletrônicas como *e-mails*, *sms* ou ligações durante a semana para satisfazer dúvidas, questionamentos ou validações de etapas do projeto.

### 5.2.3 Análise e Gerência de Riscos

Segundo o RUP o risco está associado a relação de altos e baixos com possibilidade de afetar o sucesso dos marcos principais e do projeto como um todo (Quadro 2).

Quadro 2. Riscos identificados que podem afetar o projeto.

Risco	Impacto	Possibilidade	Ação
Não cumprimento do prazo	Alto	Média	Prazos bem definidos. Reunião semanal de ponto de controle para acompanhar e definir metas.
Falta de comunicação entre os membros da equipe	Alto	Baixa	Reuniões objetivas, claras e com assuntos definidos e informados previamente.
Inexperiência na solução da proposta	Média	Média	Definir reuniões extras com os membros da equipe e com pessoas que dominam o assunto para troca de experiência.
Crescimento nas funcionalidades e características do <i>software</i>	Média	Baixa	Estabelecer o escopo e o não escopo do projeto. Deixar os requisitos bem definidos.
Perda do material já produzido	Alto	Baixa	Manter backup dos arquivos já produzidos em locais distintos.
Desfalque na equipe	Alto	Baixa	Deixar todos os integrantes cientes de suas responsabilidades e importância para o sucesso do projeto.
Falta de controle do gerente sobre a equipe.	Alto	Baixa	Indicar um membro da equipe para ser o ponto focal do professor orientador.

Fonte: Elaboração própria, 2022.

### 5.3 PLANO DE DOCUMENTAÇÃO

Neste item serão apresentados os documentos que compõem o projeto de desenvolvimento do Overall Boost e suas respectivas fases de desenvolvimento.

### 5.3.1 Documentos do Projeto

O Quadro 3 a seguir identifica cada artefato a ser entregue e suas respectivas fases de desenvolvimento segundo o RUP, descreve ainda o objetivo a ser atingido com a elaboração do documento.

Quadro 3. Documentação a ser entregue no projeto.

Fase	Artefato	Objetivo do Artefato
Comunicação	Definir Proposta do Projeto	Elaboração de uma proposta com os critérios mínimos para aceitação do professor orientador.
Planejamento	Proposta refinada	Detalhar e justificar com embasamento teórico as necessidades do <i>software</i> .
	Plano de projeto elaborado	Definir objetivos, recursos e diretrizes a serem seguidos e necessários ao longo do projeto.
	Levantamento de custos e riscos	Identificar os custos no projeto, os riscos e seus impactos no sucesso do sistema.
	Definição de um cronograma	Estabelecer cronograma conforme os prazos para entrega e o tempo e esforço dos envolvidos.
Modelagem	Especificação dos requisitos do sistema	Especificar os requisitos e regras de negócio a serem atendidos pelo <i>software</i> acordados com o cliente.
	Diagramas de casos de uso de negócio	Representar as ações realizadas pelos atores e atividades executadas no processo do negócio.
	Diagramas de casos de uso de <i>software</i>	Representar de atividades executadas pelo <i>software</i> .
	Diagramas de atividades	Ilustrar o fluxo de trabalho de um caso de uso.
	Especificação de caso de uso	Detalhar individualmente as funcionalidades do sistema, isso facilita o entendimento e a comunicação entre analista e cliente.
Construção	Codificação	Implementar os casos de uso apresentados durante a fase de modelagem na linguagem de programação escolhida no <i>software</i> .

Fase	Artefato	Objetivo do Artefato
	Testes	Testar os códigos do <i>software</i> com base nas técnicas de caixa branca e preta.

Fonte: Elaboração própria, 2022.

## 5.4 PLANO DE RECURSOS E PRODUTOS

Ao longo desse tópico será abordado os recursos necessários para a obter sucesso no projeto de desenvolvimento do sistema Overall Boost.

### 5.4.1 Plano de Pessoal

A organização da equipe para produção desse projeto será dividida em duas: gerência e desenvolvimento.

#### 5.4.1.1 Equipe de Gerência

A equipe de gerência responsável por controlar o cronograma e recomendar melhorias e indicar correções durante o desenvolvimento do *software* será composta por:

- a) Um Gerente de Projeto; e
- b) Um Gerente de Marketing

#### 5.4.1.2 Equipe de Desenvolvimento

A equipe de desenvolvimento responsável pela produção de todos os artefatos da documentação e da codificação será composta por:

- a) Três Programadores React;
- b) Um Gerente de Projeto;
- c) Um Administrador de Servidor;
- d) Três Analistas de requisitos;
- e) Um Administrador de Banco de Dados

Os recursos humanos é o essencial em qualquer projeto, e na Tabela 1 será discriminado todos os recursos, quantidade, papéis, quantidade de horas, valor hora, valor unitário e total de cada recurso e o valor total gasto com os recursos humanos necessários para o desenvolvimento do projeto.

Tabela 1. Recursos Humanos.

ITEM	RECURSO	PAPEL	QTD	QTD DE HORAS	VALOR HORA	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1	Gerente de Projetos	Gerenciar e controlar o andamento do projeto.	1	240	R\$ 50,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
2	Gerente de Marketing	Estabelecer estratégias de marketing e propaganda para a promoção do projeto.	1	120	R\$ 40,00	R\$ 4.800,00	R\$ 4.800,00
3	Administrador de Banco de Dados	Assegurar que o banco de dados esteja no ar todo o tempo que o sistema necessita, com rapidez e confiabilidade.	3	40	R\$ 50,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00
4	Administrador de Servidor	Assegurar que o servidor esteja no ar todo o tempo que o sistema necessita, com segurança e rapidez.	3	40	R\$ 40,00	R\$ 3.200,00	R\$ 9.600,00
5	Analista de Requisitos	Levantar e elicitar os requisitos do <i>software</i> a ser desenvolvido	3	120	R\$ 30,00	R\$ 3.600,00	R\$ 10.800,00
6	Desenvolvedor	Codificar os requisitos levantados pelo analista de requisitos.	3	40	R\$ 30,00	R\$ 1.200,00	R\$ 3.600,00
<b>TOTAL</b>							<b>R\$ 46.800,00</b>

Fonte: Elaboração própria, 2022.

### 5.4.2 Recursos de Hardware para o Desenvolvimento

A Tabela 2 a seguir representa a configuração de *hardware* dos computadores pessoais da equipe de desenvolvimento, podendo essas configurações sofrer modificações durante o projeto.

Os recursos de *Hardware* utilizados para o desenvolvimento do projeto são discriminados na Tabela 2 com a descrição, quantidade, valor unitário e total.

Tabela 2. *Recursos de Hardware.*

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	PU	PT
1	Notebook Dell Inspiron i15-3501-WA70S 15.6" HD 11ª Geração Intel Core i7 8GB 256GB SSD NVIDIA GeForce Windows 11 Prata	Un	1	4928,00	4928,00
2	Notebook Ultra portátil Dell Inspiron 13 - i1100 - A20S 13.3" Full HD 11ª geração Intel EVO Core i7 8GB 512GB SSD Windows 11 Prata	Un	1	5971,00	5971,00
3	Notebook Dell Inspiron i15 - i1100 - A10PF 15.6" Full HD Intel Pentium Gold 4GB 128GB SSD Windows 11 Microsoft 365 Preto	Un	1	2696,00	2696,00
Total					13595,00

Fonte: Elaboração própria, 2022.

### 5.4.3 Recursos de Software

#### 5.4.3.1 Servidor: Sistema Operacional

- *Microsoft® Windows XP Professional SP2;*
- *Java/ JSP;*
- *Servidor Web: Apache TomCat; e*
- *Sistema Gerenciador de Banco de Dados: Microsoft SQL 2000.*

#### Cliente:

- *Sistema operacional: Windows 11, 10, Vista ou Seven, Unix e Linux;*
- *Plugins: Máquina Virtual (JRE), Adobe Acrobat Reader, Macromedia Flash, Real Player e QuickTime; e*
- *Browser compatível com a tecnologia ReactJS e Node.js.*

### 5.4.3.2 Linguagens de Programação

O desenvolvimento da aplicação *CodeGen* para a plataforma *Desktop* será baseada na linguagem de programação orientada objetos *Java*, utilizando muito dos conceitos JPA<sup>2</sup>A (*Java Persistence API*), *Annotation*<sup>3</sup>e *Reflection*<sup>4</sup> para identificar estruturas de Banco de Dados relacional.

### 5.4.4 Configuração da rede

- Conexão com a *internet* de no mínimo *1Mbps*;
- Todas as estações de cliente deverão estar conectadas na rede (*Internet*) e ter acesso ao servidor de arquivos e a base de dados;
- *Modem ADSL* Externo ou Placa de *Modem Interno PCI*;
- Placas de rede *Ethernet 10/100 Mbps* – RJ45 ou *USB* (conforme modem) em quantidade igual ou superior à quantidade de computadores;
- *ADSL* (Recomendado) ou Conexão discada;
- RJ – 45 ou RJ – 25; e
- Cabo *UTP* Categoria – 5.

### 5.4.5 Configuração de Banco de Dados

Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional do *Firebase*, oferecido pela *Google*, pois ele é *open source*, possui consistência, alta performance, confiabilidade, gratuito e é fácil de usar, implementar e conectar.

### 5.4.6 Descrição das instalações

O portal será hospedado em um servidor *Web Hosting*, que contenha a seguinte infraestrutura.

- Conexão ininterrupta à *internet*;
- Links acima de 20 *Giga Bits* por minuto;
- Pontos de interconexão (PIX) do Ponto de Troca de Tráfego (PTT) homologado pelo CGI.Br (Comitê Gestor da *Internet* no Brasil);

<sup>2</sup> JPA: é um *framework* para persistir objetos *Java* em um banco de dados.

<sup>3</sup> *Annotation*: recurso disponível a partir da versão 5 do *Java* que possibilita a declaração de metadados nos objetos.

<sup>4</sup> *Reflection*: pacote do *Java* que possibilita a criação de chamadas em tempo de execução do programa.



- Fornecimento ininterrupto de energia;
- No *Breaks* e geradores de energia;
- Sistemas de *IPS (Intrusion Prevention System)*, para identificação e bloqueio de tentativas de intrusão aos servidores;
- *Firewalls* redundantes *Backup* ativo;
- Sistema de refrigeração/climatização;
- Sistema contra incêndio; e
- Instalações com espaço e organização para equipamentos e equipe técnica.

As máquinas dos usuários (clientes) acessarão o serviço a partir do navegador *Web* padrão utilizado, não sendo necessária a instalação de aplicações clientes nas estações, podendo assim, consequentemente, ser acessado de qualquer local que possua *internet*.

#### 5.4.7 Recursos Financeiros

O investimento inicial para o desenvolvimento do projeto é a soma dos valores necessário para alocação de recursos humanos, *software* e *hardware* (Tabela 3).

Tabela 3. Recursos Financeiros.

Item	Descrição	Total
1	Recursos Humanos	R\$ 41.600,00
2	Recursos de <i>Hardware</i>	R\$ 6.400,00
3	Recursos de <i>Software</i>	R\$ 370,50
<b>Total</b>		R\$ 48.370,50





















Fonte: Elaborado pelo autor.

### 5.5 CRONOGRAMA DO PROJETO

O cronograma é parte essencial de qualquer projeto, e faz parte tanto do sucesso quanto do fracasso de um resultado. O cronograma deve ser controlado e monitorado através das reuniões de ponto de controle e só ser alterado se todos os envolvidos aprovarem.

A Figura 2 apresenta o cronograma elaborado para o desenvolvimento desse projeto.

Figura 2. Cronograma.

	 <b>COMUNICAÇÃO</b>	<b>2 dias?</b>	<b>17/05/22 08:00</b>	<b>18/05/22 17:00</b>
	Reunião inicial	1 dia?	17/05/22 08:00	17/05/22 17:00
	Estabelecimento de objetivos	1 dia?	18/05/22 08:00	18/05/22 17:00
	 <b>PLANEJAMENTO</b>	<b>4 dias?</b>	<b>20/05/22 08:00</b>	<b>25/05/22 17:00</b>
	Definir escopo do projeto	1 dia?	20/05/22 08:00	20/05/22 17:00
	Definição de cronograma	1 dia?	23/05/22 08:00	23/05/22 17:00
	Mensuração de resultados	1 dia?	25/05/22 08:00	25/05/22 17:00
	 <b>MODELAGEM</b>	<b>5 dias?</b>	<b>31/05/22 08:00</b>	<b>06/06/22 17:00</b>
	Análise de negócio	2 dias?	31/05/22 08:00	01/06/22 17:00
	Análise de requisitos	2 dias?	01/06/22 08:00	02/06/22 17:00
	Diagrama de caso de uso	1 dia?	02/06/22 08:00	02/06/22 17:00
	Diagrama de atividades	1 dia?	02/06/22 08:00	02/06/22 17:00
	Diagrama de classes	1 dia?	03/06/22 08:00	03/06/22 17:00
	Banco de dados conceitual	1 dia?	04/06/22 08:00	06/06/22 17:00
	Banco de dados lógico	1 dia?	06/06/22 08:00	06/06/22 17:00
	 <b>CONSTRUÇÃO</b>	<b>11 dias?</b>	<b>06/06/22 08:00</b>	<b>20/06/22 17:00</b>
	Implementação do projeto	10 dias?	06/06/22 08:00	17/06/22 17:00
	Plano e relatório de testes	2 dias?	17/06/22 08:00	20/06/22 17:00
	 <b>IMPLANTAÇÃO</b>	<b>25 dias?</b>	<b>17/05/22 08:00</b>	<b>20/06/22 17:00</b>
	Documentação do projeto	25 dias?	17/05/22 08:00	20/06/22 17:00
	Finalização e entrega do projeto	1 dia?	20/06/22 08:00	20/06/22 17:00

Fonte: Elaboração própria, 2021.

## 6 ANÁLISE DE NEGÓCIO

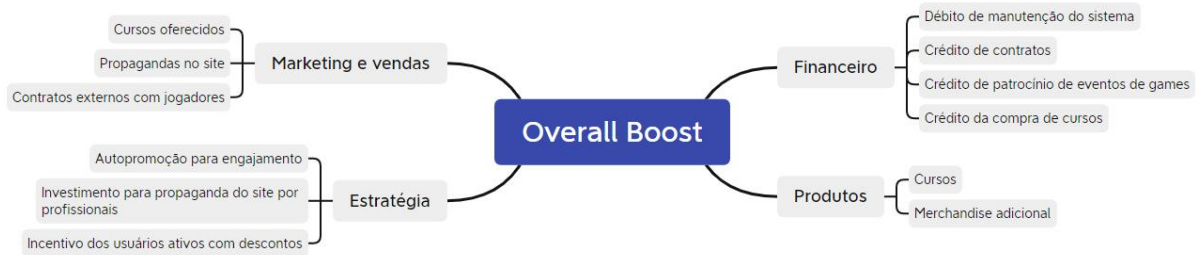
Neste capítulo será descrito, através de diagramas e especificações, o processo do negócio em que o Overall Boost em questão será inserido, sendo estes o diagrama do modelo de caso de uso de negócio, diagrama do modelo de classes do negócio, e, por fim, o diagrama de atividades.

Para que seja possível projetar toda a aplicação *web*, é necessário definir as prioridades e estratégias de negócio que serão utilizadas para tornar o projeto de interesse financeiro e para operacionalizar os objetivos estabelecidos.

Os artefatos a seguir demonstram o caminho que o site vai tomar, esclarecendo funcionalidades que sejam de interesse de *marketing* e levando em consideração as perspectivas de todos os usuários finais envolvidos (*stakeholders*).

### 6.1 MAPA MENTAL DO NEGÓCIO

Figura 3 – Mapa mental



Fonte: Elaboração própria (2022)

## 6.2 REGRAS DE NEGÓCIO

Em alinhamento com os objetivos definidos para o Overall Boost, as regras de negócio descrevem uma maneira de ambientar um ecossistema de *boosters* e compradores seguro e amigável. Além disso, o sistema também trará mecanismos especiais para aqueles que se comprometem à sua utilização, com ferramentas simples e eficientes.

Número	Nome	Descrição
RN1	Habilitação do usuário	O usuário pode se registrar com uma conta, fazer <i>login</i> , ter acesso e editar seus dados.
RN2	Serviço confiável e efetivo	O usuário comprador pode comprar e usufruir do curso de <i>Elo Boost</i> com facilidade e satisfação. O <i>booster</i> pode postar e editar seus cursos sem dificuldades.
RN3	Incentivo dos usuários ativos	O sistema oferece um mecanismo e ferramentas para recompensar os usuários mais ativos.

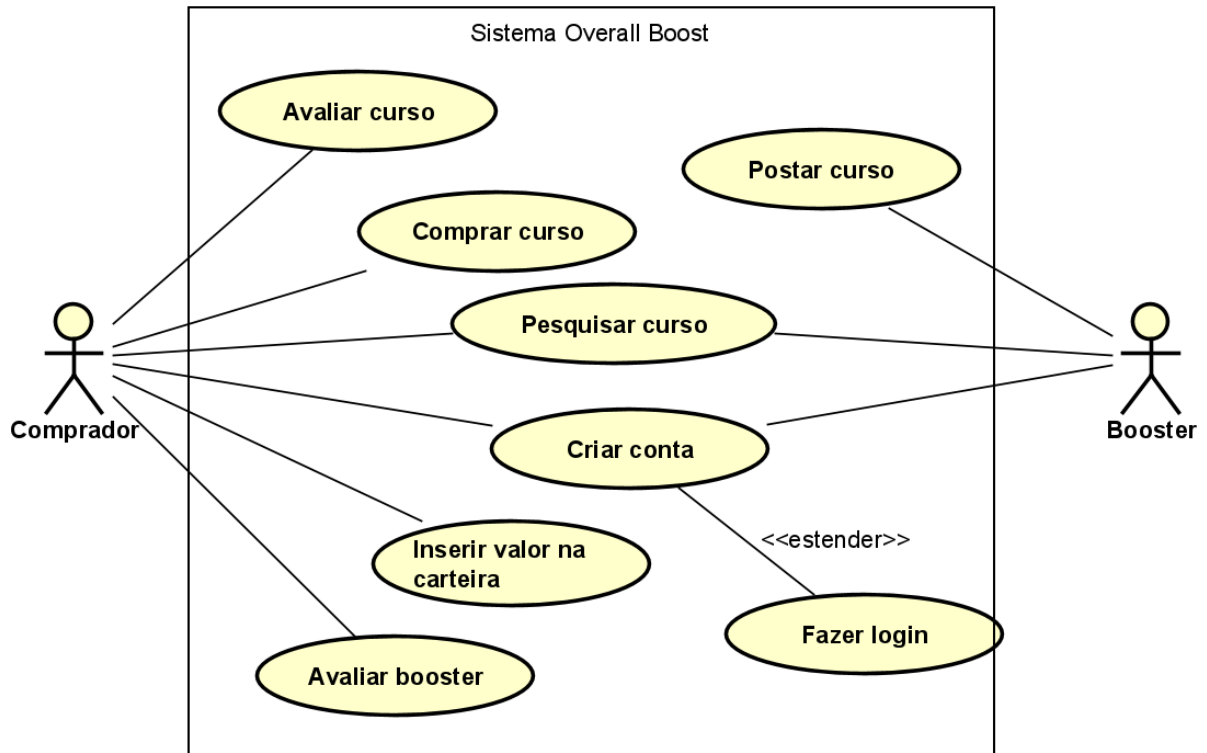
Fonte: Elaboração própria

## 6.3 DIAGRAMA DE CASOS DE USO DE NEGÓCIO

O diagrama de casos de uso de negócio demonstra as principais funções que são executadas por cada ator dentro do processo de desenvolvimento de *software*, sendo que o diagrama abaixo foi desenvolvido baseado no processo unificado (RUP). Neste diagrama são representadas as principais atividades desenvolvidas dentro de uma iteração do RUP, sendo que o *software* resultado deste trabalho será baseado, especificamente, na etapa de codificação.

A Figura 4 apresenta o Diagrama de Casos de Uso de Negócio com a visão de cada ator do comprador dos cursos e os *boosters*, que tem a função de produzir novos cursos para o Overall Boost. A relação entre essas 2 figuras é o centro do negócio do projeto.

Figura 4 – Diagrama de caso de uso de negócio

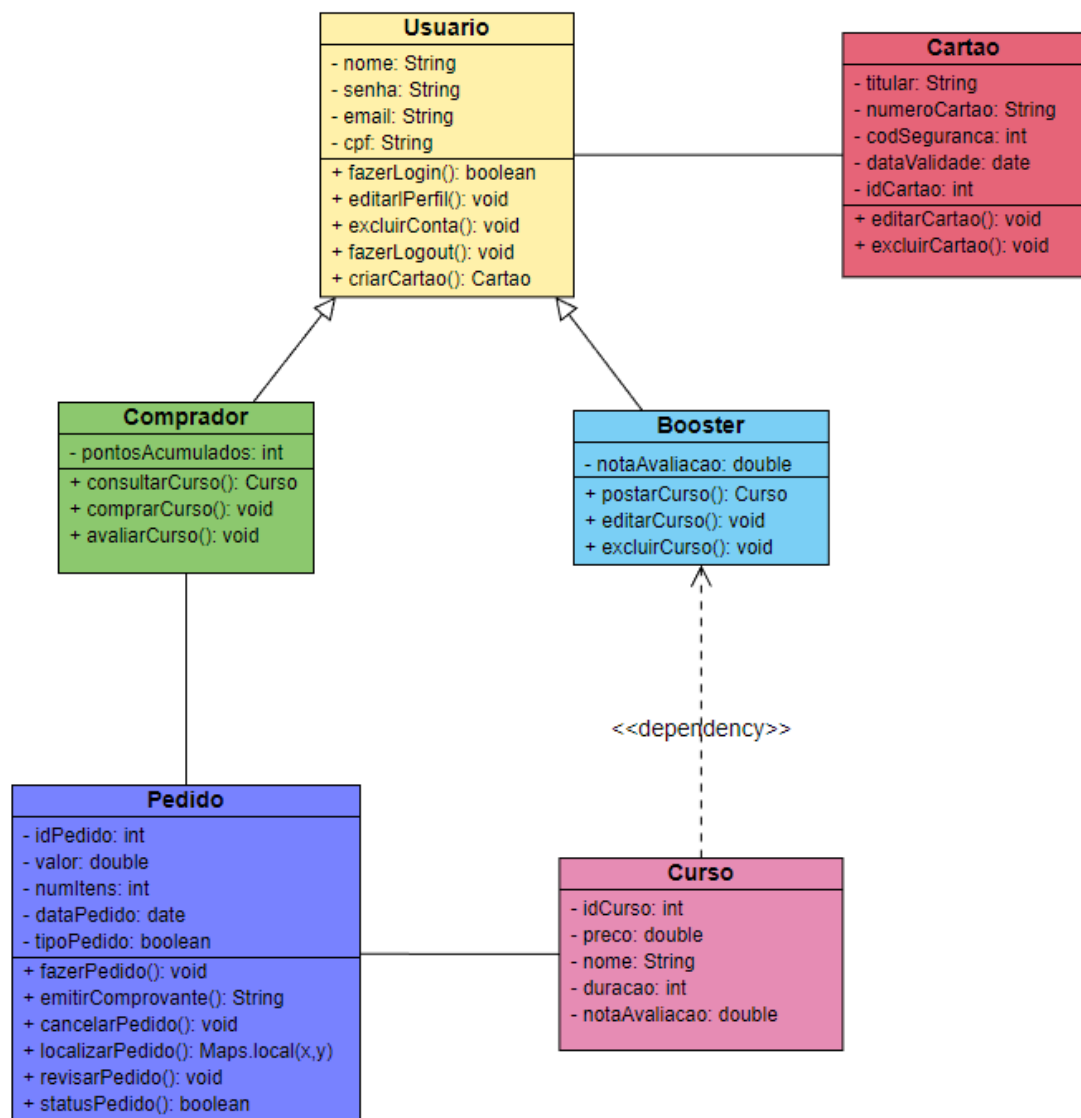


Fonte: Elaboração própria, 2022.

#### 6.4 DIAGRAMAS DE CLASSE DO NEGÓCIO (MODELO DE DOMÍNIO)

A Figura 5 apresenta o Diagrama de Classe de Negócio, com a visão de cada ator do comprador de cursos e os *boosters*.

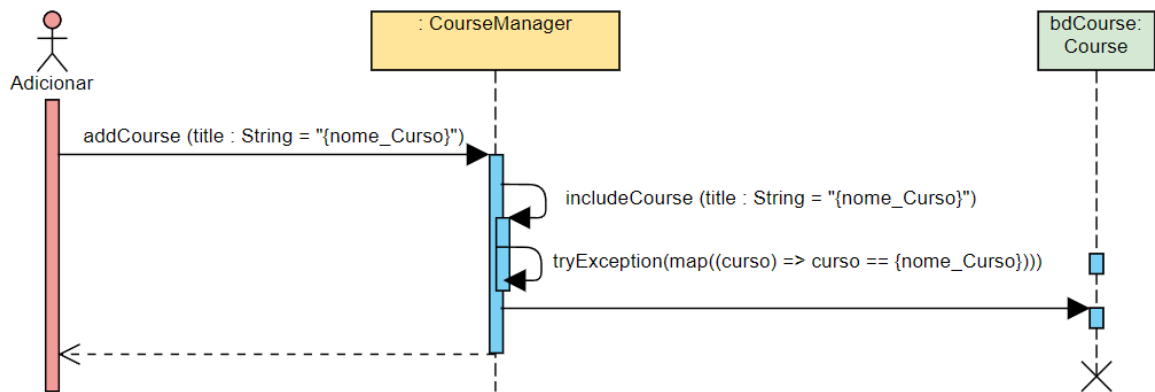
Figura 5 – Diagrama de classe do negócio



Fonte: Elaboração própria, 2022.

#### 6.4.1 Diagrama de sequência, UC05 – Postar Curso

Figura 6 - Diagrama de Sequência, UC05 – Criar Curso.

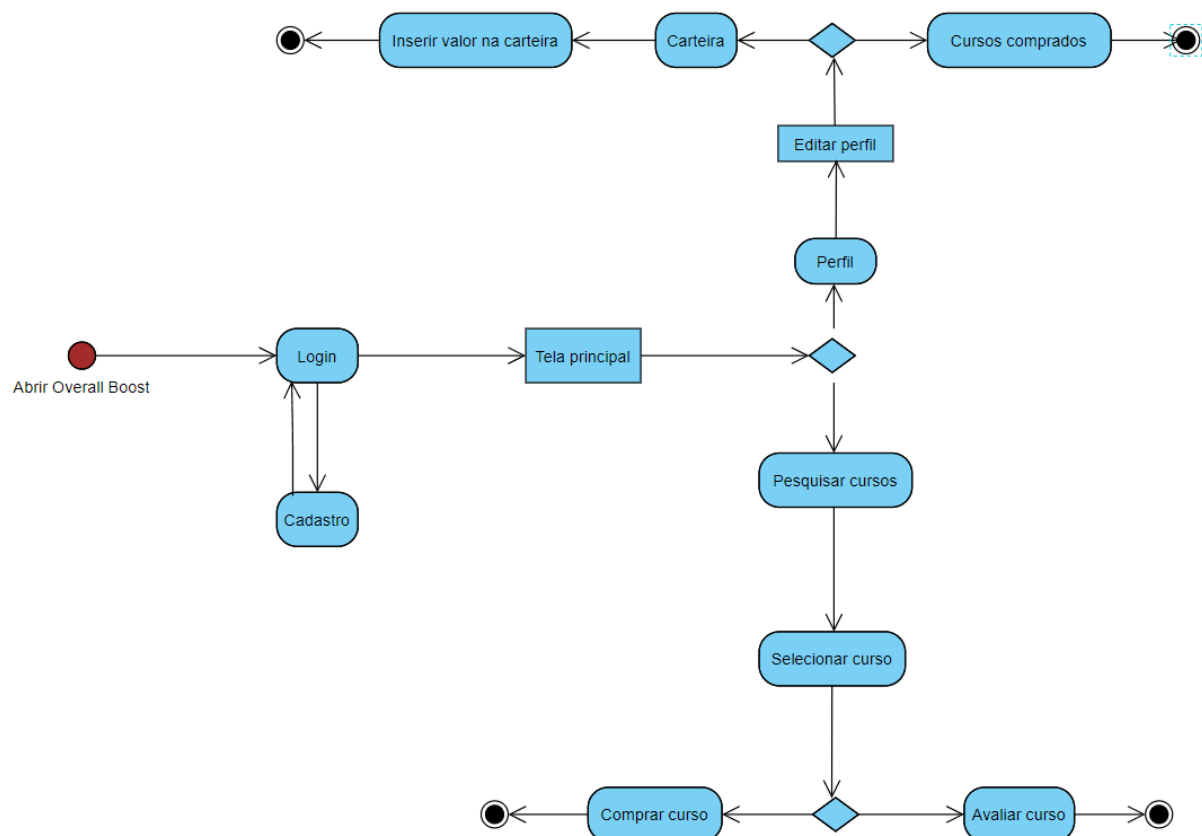


Fonte: Elaboração própria, 2022.

## 6.5 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

O diagrama a seguir, conforme Figura 7, mostra o fluxo das atividades realizadas no negócio da perspectiva do comprador de cursos.

Figura 7 - Diagrama de atividades



Fonte: Elaboração própria, 2022

## 7 ANÁLISE DE SISTEMAS

Neste capítulo serão descritos os problemas que aplicação irá solucionar e as funcionalidades que o *software* deverá atender.

### 7.1 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

O principal problema que será sistematizado é a maneira que o cliente tenha a conta 100% protegida contra as principais maneiras de perder-la sem que o jogo ou cliente seja afetado ou funcionário e empresa não tenham problemas entre eles sem que ninguém tenha que recompensar o outro com dinheiro.

### 7.2 DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA

O sistema a ser desenvolvido deverá conter diversas características para que as necessidades de seus usuários sejam solucionadas. Dentre as principais características que o *software* deverá atender estão: a facilidade de manipulação da aplicação (interface gráfica), agilidade no processo de geração sendo que a aplicação irá disponibilizar uma geração padrão ou uma geração customizada, abstração do processo de codificação de *software*, ou seja, o usuário não precisará ter conhecimentos avançados em codificação tendo apenas conhecimento da estrutura de dados e das principais regras de negócio.

Outra característica que cerca o produto final do gerador de código é que seu resultado seja uma aplicação funcional (CRUD) com as tabelas de domínio para que possa solucionar a necessidade de demonstração de um produto funcional para o cliente, trazendo confiabilidade e segurança para o mesmo.

## 8 ANÁLISE DE REQUISITOS

Neste capítulo iremos abordar uma análise detalhada dos requisitos que serão aplicados ao sistema do projeto Overall Boost.

### 8.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

Número	Requisitos Funcionais	RN
RF1	Cadastrar usuário	RN1
RF2	Editar perfil de usuário	RN1
RF3	Fazer login	RN1
RF4	Redefinir de senha do usuário	RN1
RF5	Cadastrar produto	RN2
RF6	Editar produto	RN2
RF7	Comprar produto	RN2
RF8	Obter pontos acumulados	RN3

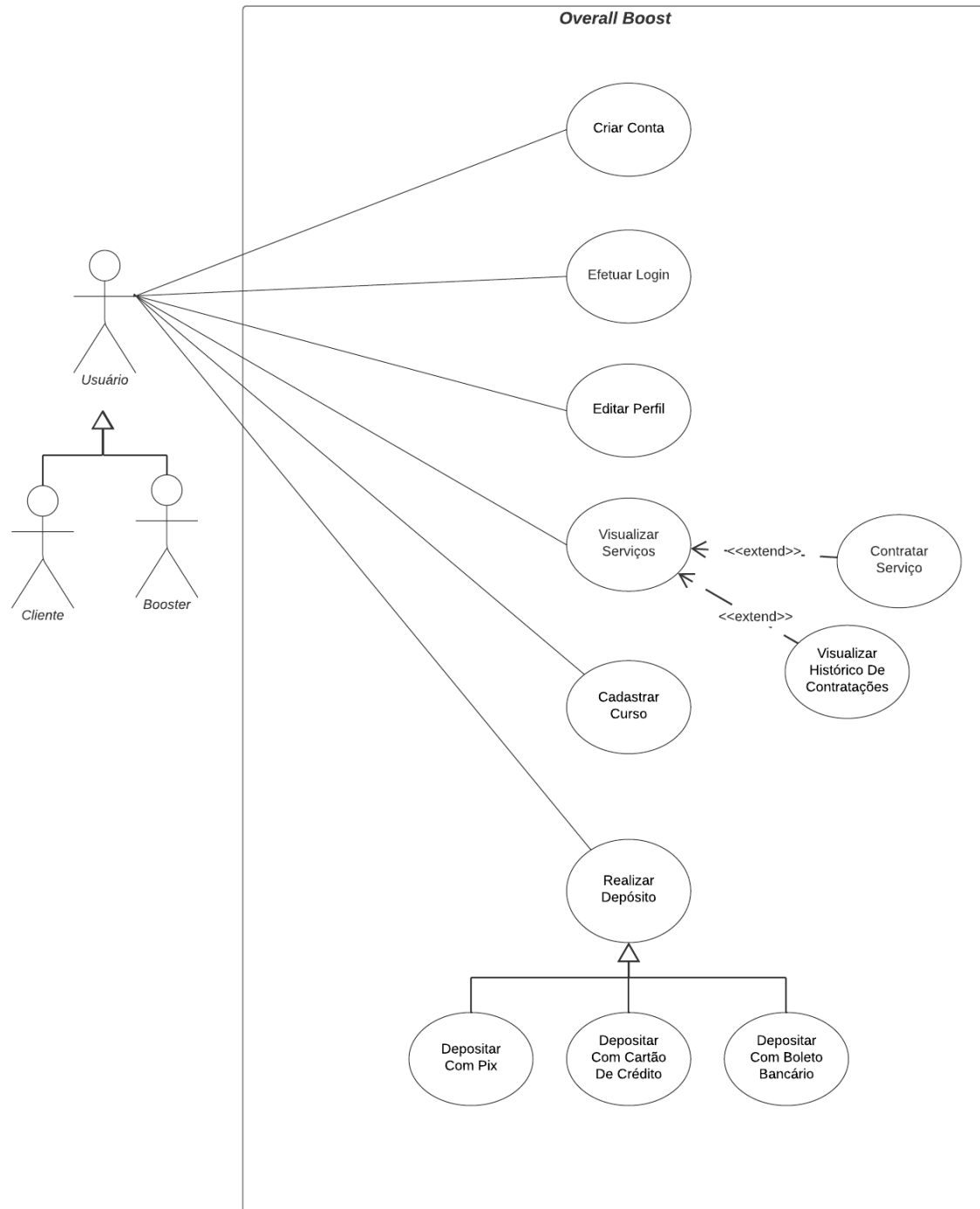
### 8.2 REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

Número	Requisitos Não-Funcionais
RNF1	O sistema deve rodar em qualquer navegador com acesso a internet.
RNF2	APIs do PicPay, PayPal e BoaCompra são responsáveis por transações financeiras da aplicação.
RNF3	A disponibilidade do catálogo de pacotes deve ser ininterrupta para os usuários finais.
RNF4	A interface gráfica é responsiva e deve se comportar com a ambientação em que o usuário esteja utilizando.

### 8.3 DIAGRAMA DE CASOS DE USO DA SOLUÇÃO



Figura 8 - Diagrama de Caso de Uso da Solução



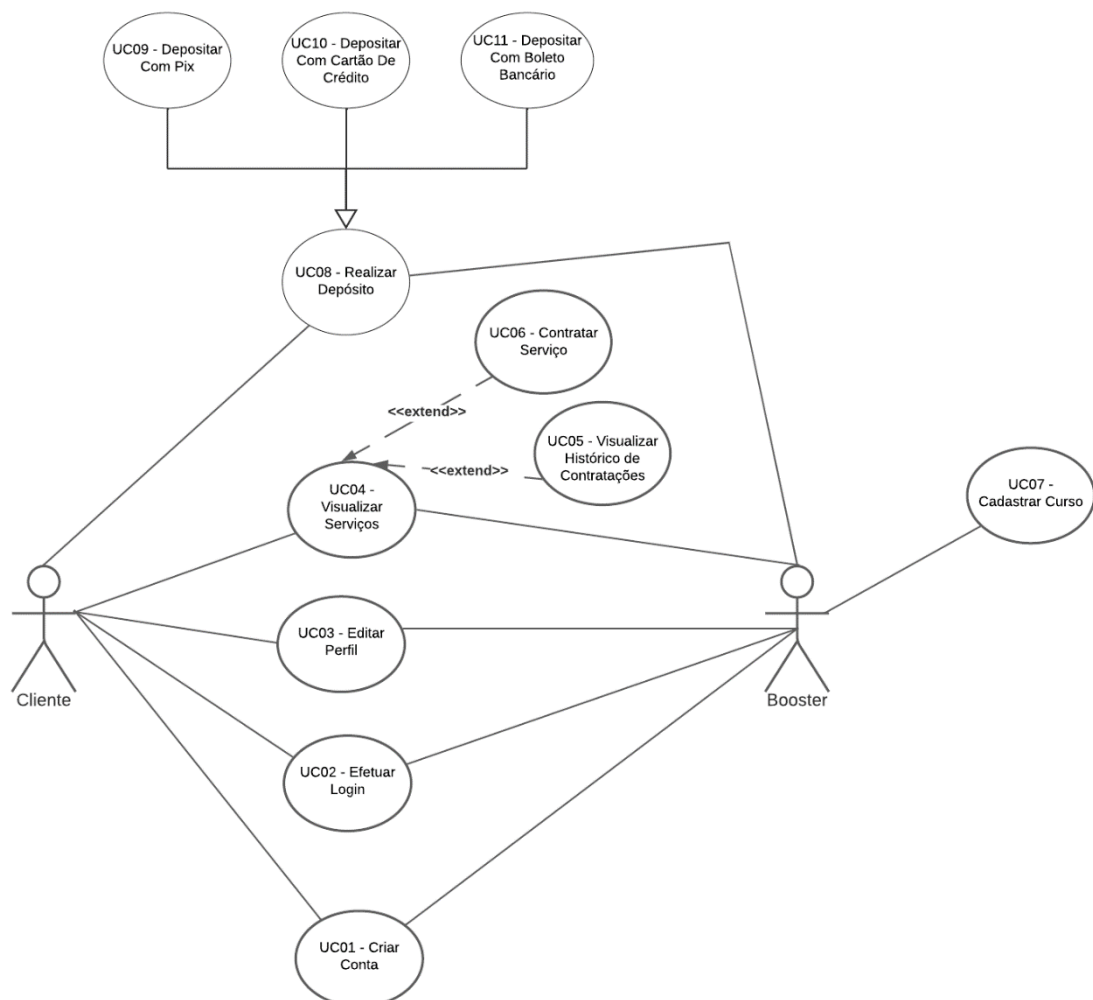
Fonte: Elaboração própria, 2022

Nesta seção serão definidos os modelos de casos de uso. Primeiramente será mostrada uma visão geral dos casos de uso que definem as funcionalidades do sistema, com seus respectivos atores. Posteriormente será feita a descrição de cada caso de uso que deverá ser implementado no sistema.

### 8.3.1 Visão Geral dos Casos de Uso e Atores

A seguir será apresentado o Diagrama de Casos de Uso de *Software* com a visão de cada ator do sistema, cliente e booster, abrangendo assim todas as funcionalidades previstas para a implementação.

Figura 9 - Diagrama de Caso de Uso de Software.



Fonte: Elaboração própria, 2022.

### 8.3.2 Descrição dos Cenários de Casos de Uso

Nesta seção será descrito um dos casos de uso apresentados no diagrama de caso de uso. Esta descrição irá conter o nome do caso de uso, objetivo, atores, pré-condições, fluxo principal, fluxos alternativos, fluxos de exceção, pós-condições e características suplementares.

#### 8.3.2.1 Descrição do caso de uso UC01 – Criar Conta

A descrição detalhada do caso de uso é responsável por apresentar os fluxos principal, alternativos e de exceção do caso de uso em questão além de apresentar as pré-condições e pós-condições que existem antes e após a execução do mesmo, respectivamente.

#### Histórico de Revisão

Nome	Data	Razão da mudança	Versão
Mateus	24/06/2022	Criação do documento	1.0
Mateus		Revisão do documento	1.1
Mateus		Ajustes no fluxo principal	1.2

ID do Caso de Uso:	UC-01		
Nome do Caso de Uso:	Criar Conta		
Criado por:	Mateus	Última atualização:	
Data da Criação:	24/09/2022	Data da última atualização:	

Ator:	Cliente
Descrição	Permitir ao(s) ator(es) do sistema realizar o cadastro de uma conta.
Pré-condições	Usuário deverá estar na página de criação de conta.
Pós-condições	Usuário Cadastrado
Prioridade	Alta
Frequência de Uso	Alta
Fluxo Principal	<p>P1. O caso de uso se inicia quando o usuário acessa o sistema por meio da <i>internet</i> e selecionar a opção “cadastrar”.</p> <p>P2. O sistema disponibiliza uma tela com três campos para serem preenchidos com o login, senha e confirmar senha do ator.</p> <p>P3. O ator preenche os campos disponibilizados na tela e seleciona</p>

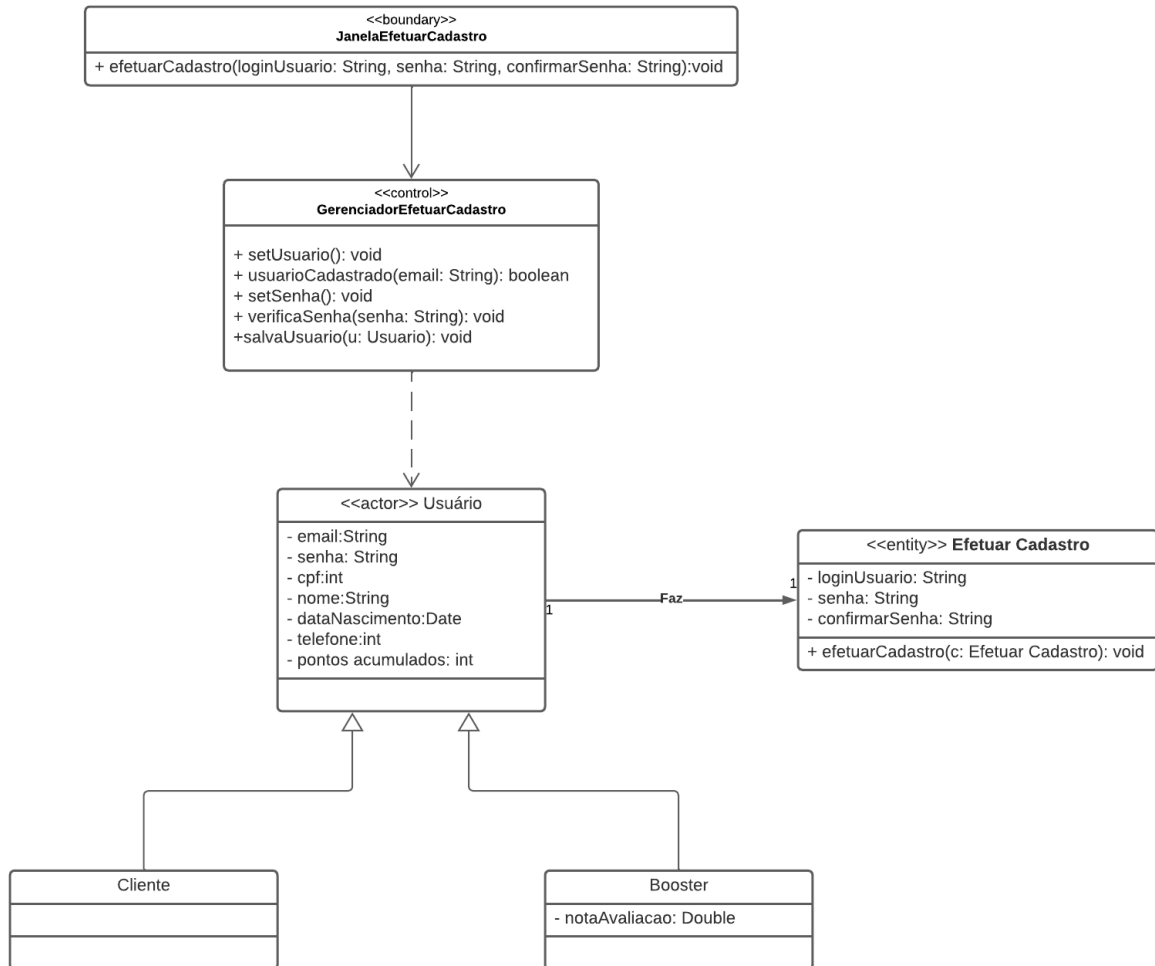
	<p>o botão de cadastrar no sistema [A1] [A2].</p> <p>P4. O sistema procura o usuário na base de dados [E1].</p> <p>P5. O sistema cadastra o usuário. [E2]</p> <p>P6. O caso de uso se encerra.</p>
Fluxo Alternativo	<p>A1. O ator seleciona a opção “Já possui uma conta”</p> <p>A1.1 O sistema redireciona o ator para a tela de login. [E4]</p> <p>A1.2 Segue para o passo P6.</p> <p>A2 Sair</p> <p>A2.1 O usuário fecha a tela do <i>browser</i>.</p> <p>A2.3 Segue para o passo P6.</p>
Exceções	<p>E1. O sistema encontra um usuário já cadastrado com o login informado.</p> <p>E1.1 O sistema informa uma mensagem de erro(M001).</p> <p>E1.2 Segue para o passo A1.1.</p> <p>E2 O sistema não consegue cadastrar o ator no sistema.</p> <p>E2.1 O sistema informa uma mensagem de erro(M002).</p> <p>E2.2 Segue para o passo P6.</p> <p>E3 O usuário preenche o campo de senha incorretamente.</p> <p>E3.1 O sistema informa uma mensagem de erro(M003).</p> <p>E3.2 Segue para o passo P3</p> <p>E4 O sistema não consegue redirecionar o ator para a página desejada.</p> <p>E4.1 O sistema informa uma mensagem de erro(M004).</p> <p>E4.2 Segue para o passo P6</p>
Requerimentos Especiais	
Suposições	
Notas e casos	As mensagens estão especificadas na Tabela Mensagens do Sistema (anexo 01).

#### Anexo 01 – Mensagens do Sistema

Código da mensagem	Mensagem
M001	“O login informado já está cadastrado no sistema”
M002	“Erro ao cadastrar usuário. Favor entrar em contato com o administrador do sistema”
M003	“senha inválida! A senha deve ter 1 caractere maiúsculo, 1 número e possuir mais de 8 caracteres.”
M004	“Erro ao redirecionar página, tente novamente mais tarde”

### 8.3.2.1.1 Diagrama de classe de análise

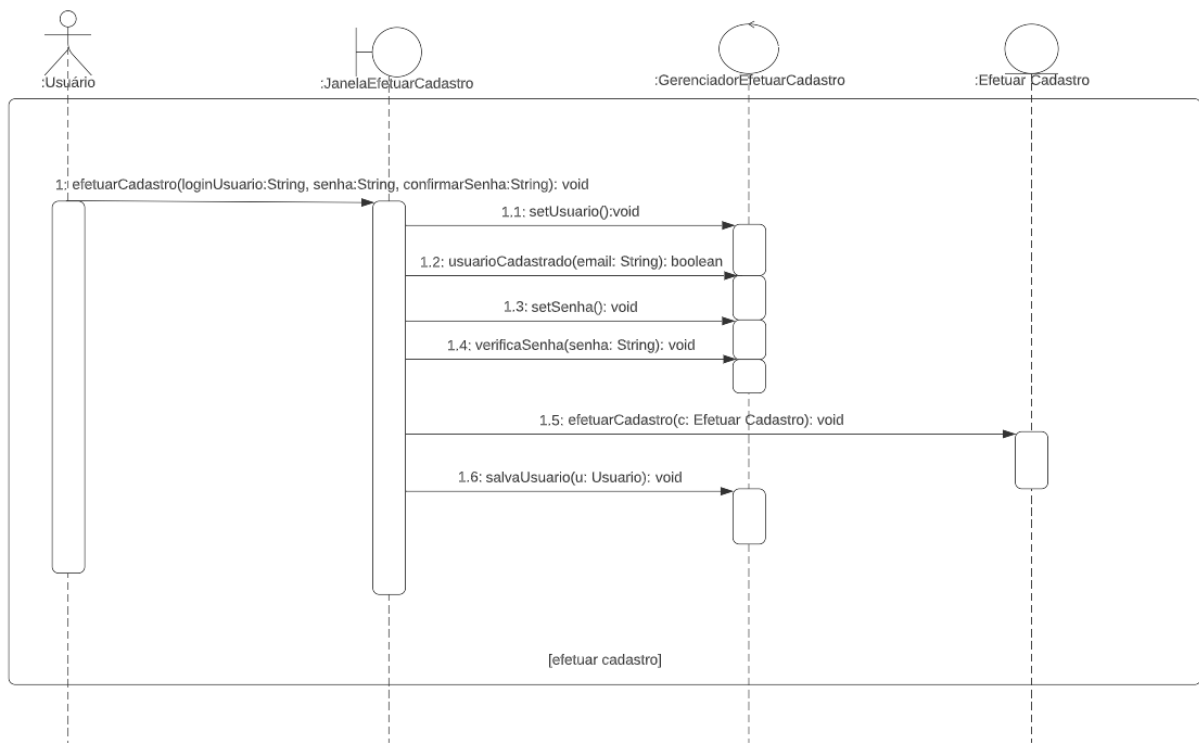
Figura 10 - Diagrama de classe de análise – efetuar login.



Fonte: Elaboração própria, 2022.

### 8.3.2.1.2 Diagrama de interação de objetos

Figura 11 - Diagrama de interação de objetos – efetuar cadastro.



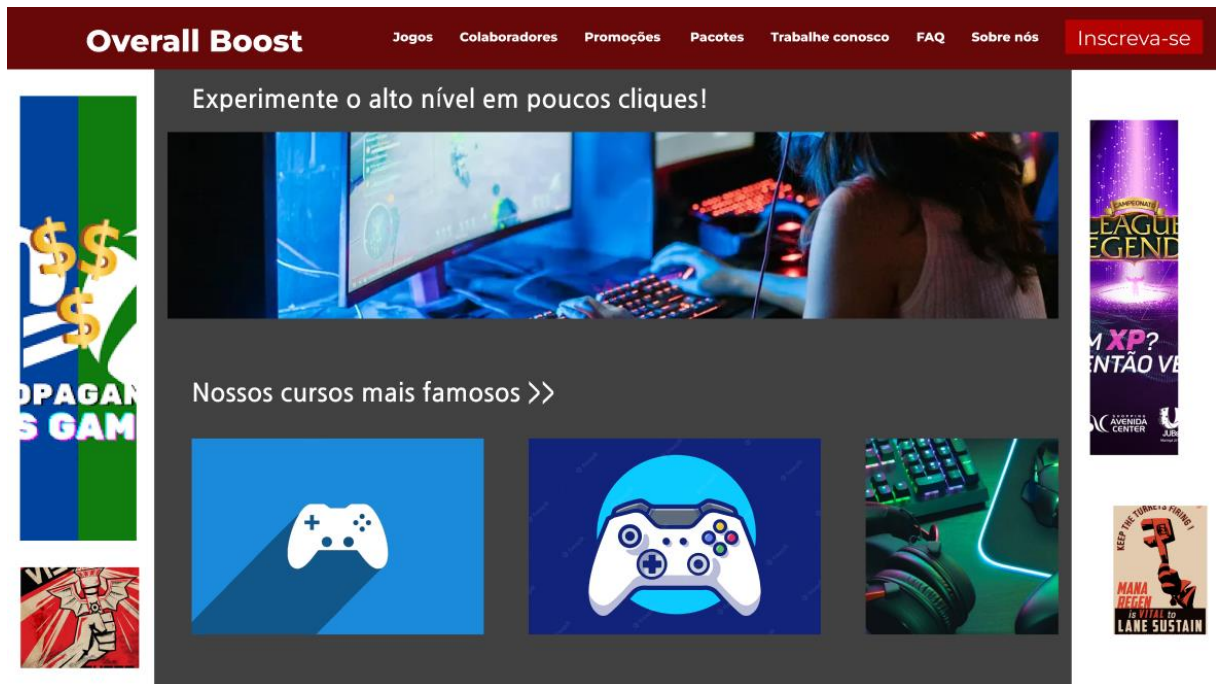
Fonte: Elaboração própria, 2022.

### 8.3.2.1.3 Protótipo

A Figura 12 representa um protótipo de tela onde o usuário informa o *login*, senha e confirmar senha para efetuar o cadastro:

O protótipo descrito abaixo é esboço da tela real do sistema. O protótipo abaixo representa o formulário de criação de um novo projeto.

Figura 12 - Tela inicial do Overall Boost



Fonte: Elaboração própria, 2022.

## 9 DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO

O sucesso para a aplicação do processo com tecnologias orientadas a objetos está ligado diretamente à arquitetura em camadas e principalmente às observações do mercado atual.

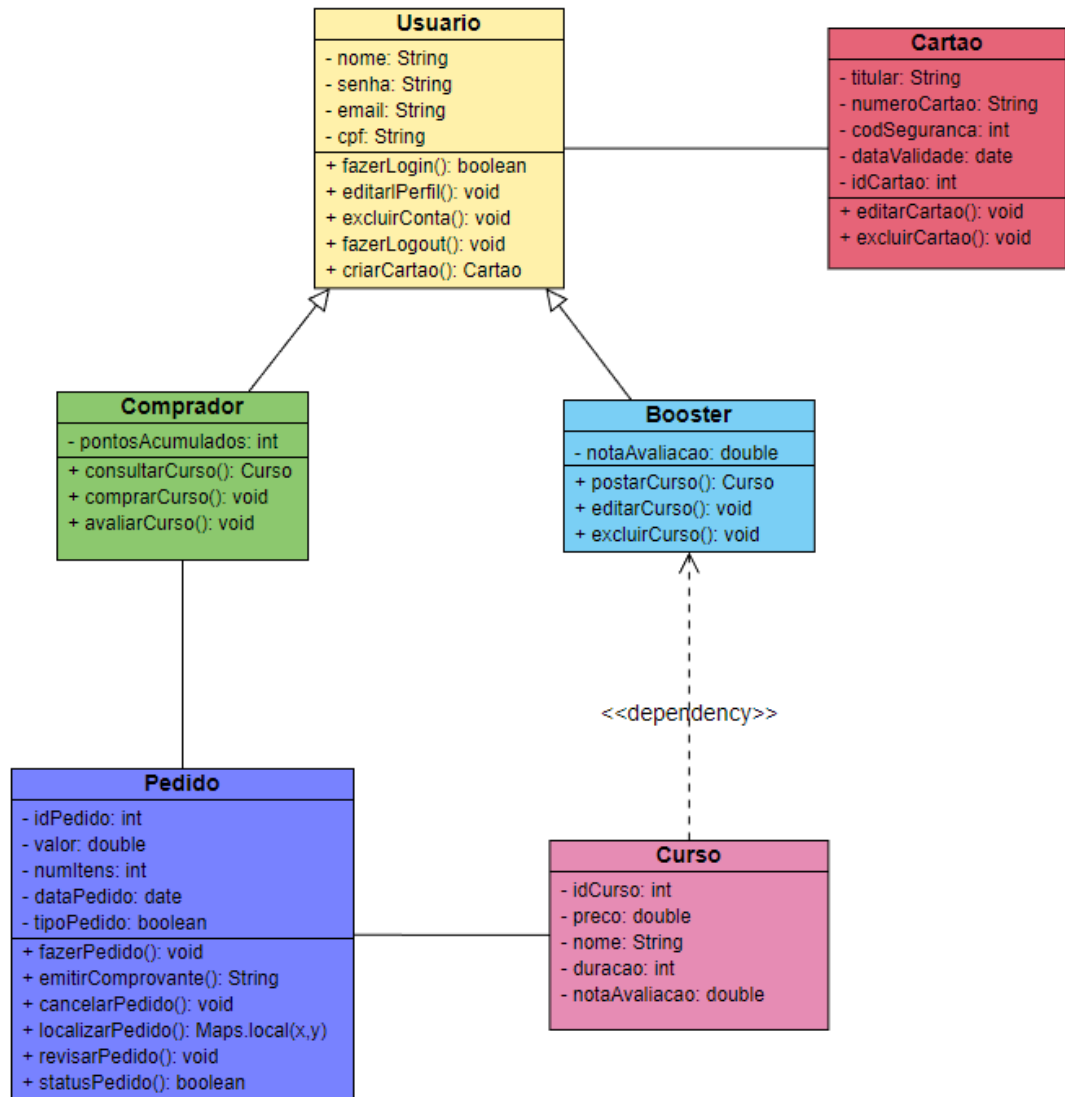
Esta organização em camadas nos permitirá independências e tem como principais objetivos: Atingir a eficiência; Escalabilidade; Reutilização e Facilidade em Manutenção.

### 9.1 MEMORIAL DESCRITIVO DAS DECISÕES DE PROJETO

Neste item, serão expostos os modelos de: Mapa de Navegação do Sistema, Diagrama de dados do Projeto, Topologia do Ambiente de Operação (diagrama de Implantação) e Diagrama de Componentes.

## 9.2 DIAGRAMA DE CLASSE

Figura 13 – Diagrama de Classe.

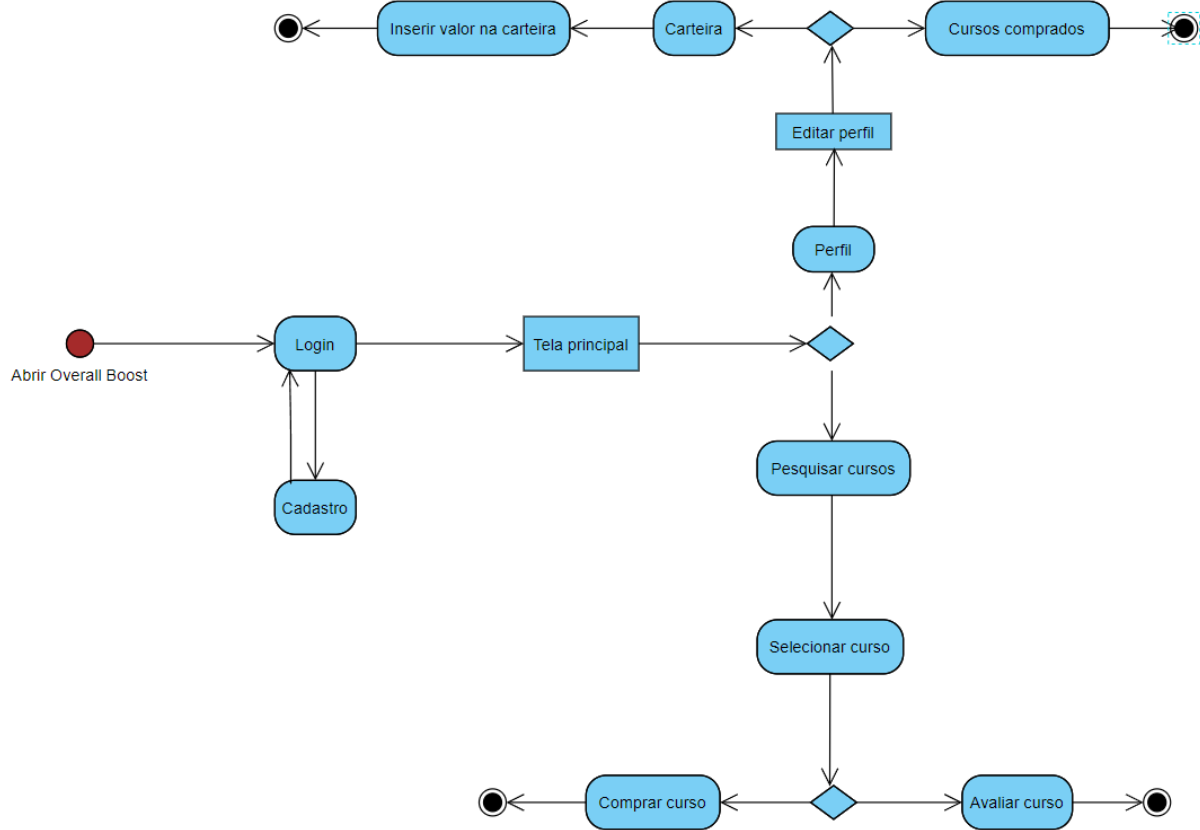


Fonte: Elaboração própria, 2022.

## 9.3 DIAGRAMA DE ATIVIDADES



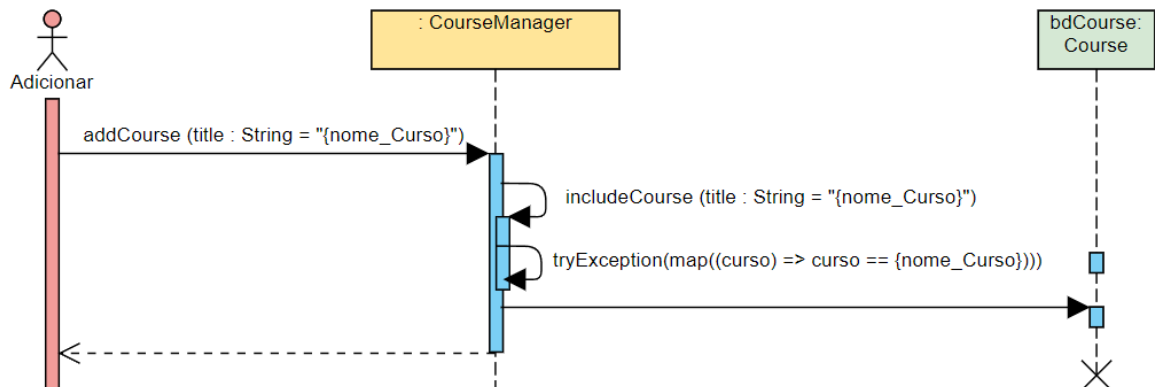
Figura 14 - Diagrama de Atividades.



Fonte: Elaboração própria, 2022.

#### 9.4 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

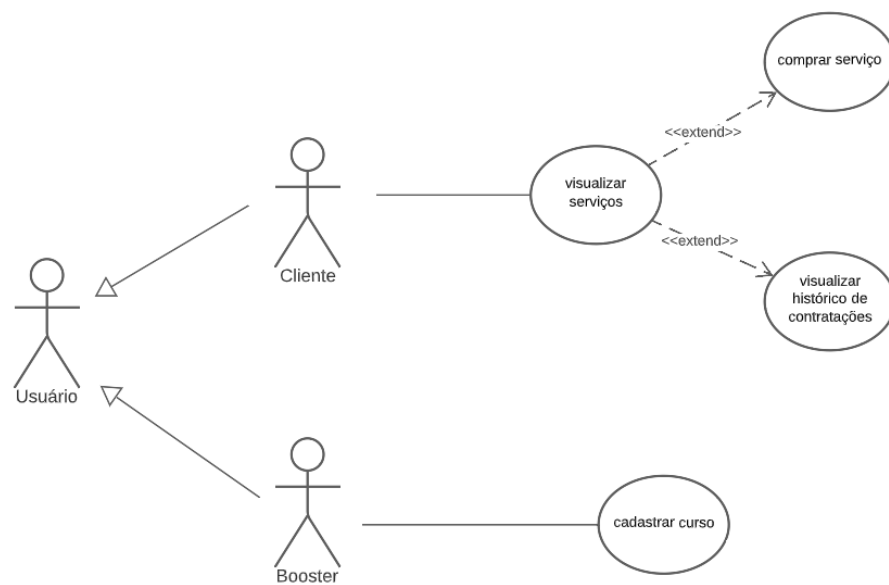
Figura 15 - Diagrama de Sequência.



Fonte: Elaboração própria, 2022.

## 9.5 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

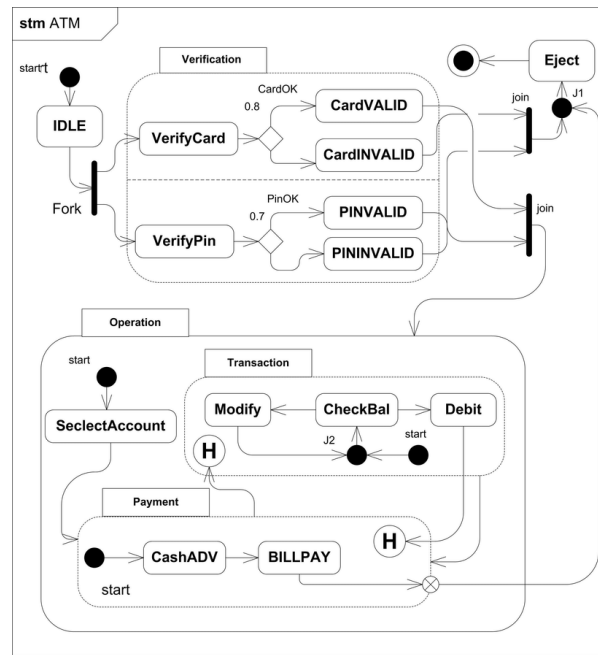
Figura 16 - Diagrama de Casos de Uso.



Fonte: Elaboração própria, 2022.

## 9.6 DIAGRAMA DE MÁQUINA DE ESTADO OU TRANSIÇÃO DE ESTADO

Figura 17 - Diagrama de Máquina de Estado ou Transição de Estado - a.



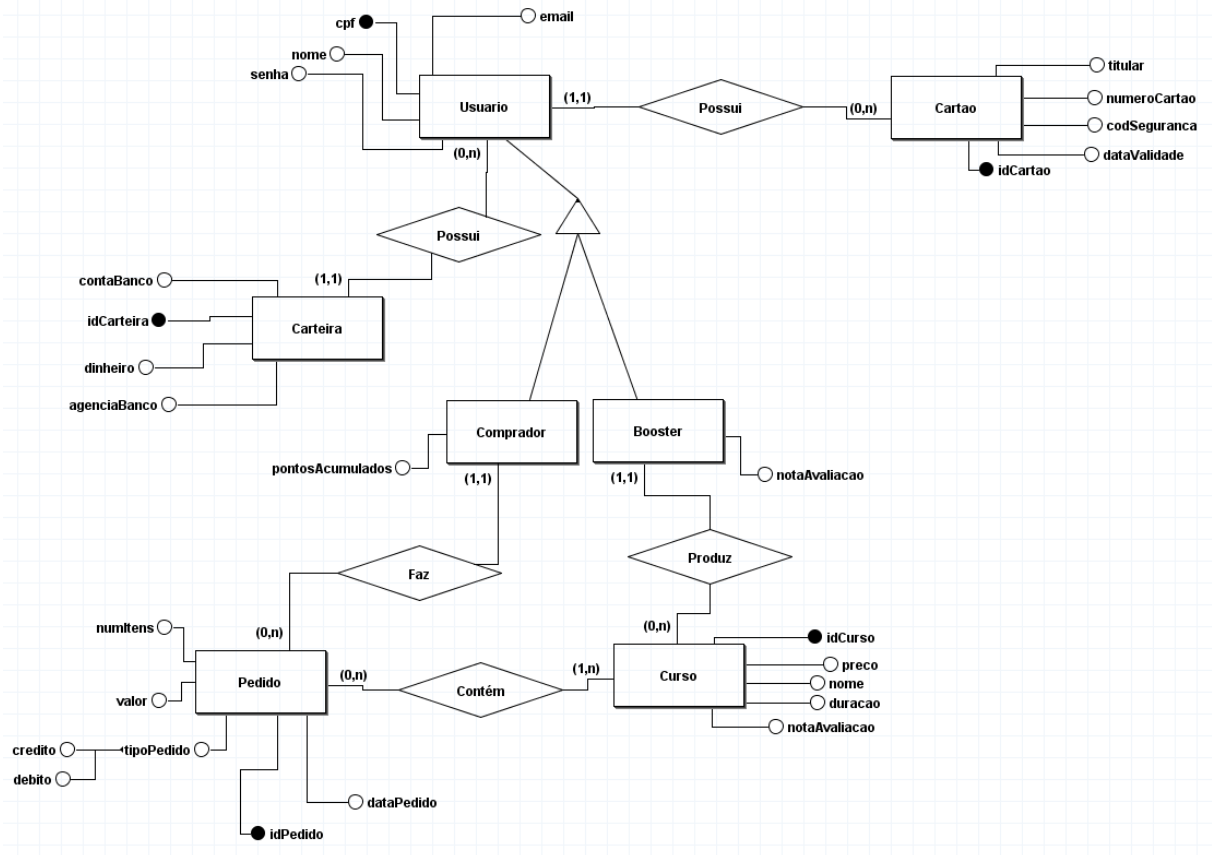
Fonte: Elaboração própria, 2021.

## 10 MODELAGEM DO BANCO DE DADOS

### 10.1 MODELO CONCEITUAL DE DADOS (MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO)

O banco de dados do sistema Overall, que está na terceira forma normal, abriga as diferentes contas que podem ser criadas no sistema, com um sistema suficiente para o processo de usufruto e venda de cursos de *Elo Boost*.

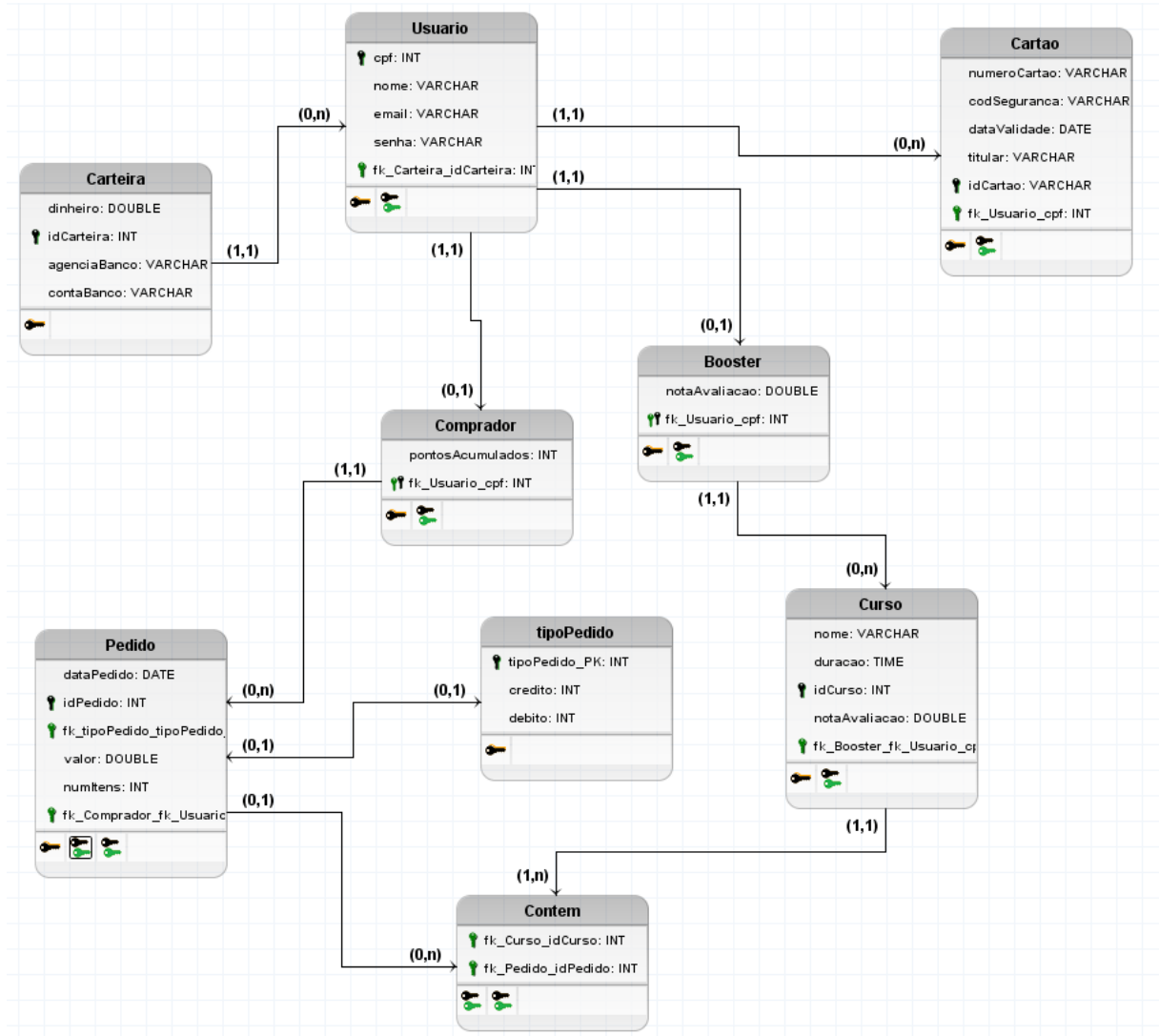
Figura 18 - MER: Modelo de Entidade-Relacionamento.



Fonte: Elaboração própria, 2022.

## 10.2 MODELO LÓGICO DE DADOS

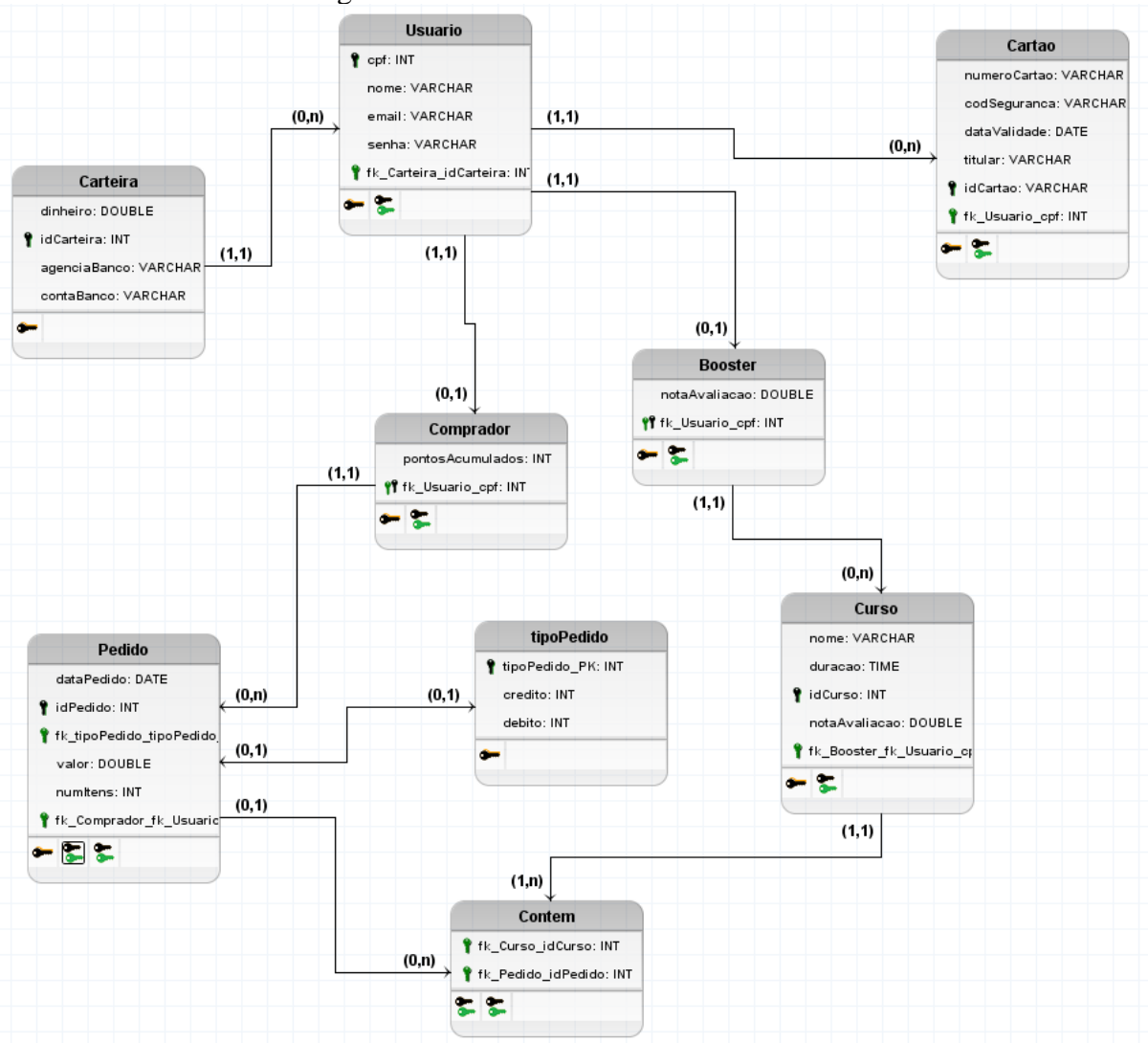
Figura 19 - MLD: Modelo Lógico de Dados.



Fonte: Elaboração própria, 2022.

### 10.3 MODELO FÍSICO DE DADOS

Figura 20 - MFD: Modelo Físico de Dados.



Fonte: Elaboração própria, 2022.

### 10.4 SCHEMA DO BANCO DE DADOS (SCRIPT)

Contém os comandos DDL de criação do Banco de Dados e seus objetos.

```
/* Lógico_1: */
```

```
CREATE TABLE Usuario (
  cpf INT PRIMARY KEY,
  nome VARCHAR,
  email VARCHAR,
  senha VARCHAR,
  fk_Carteira_idCarteira INT
```

```
);

CREATE TABLE Curso (
    nome VARCHAR,
    duracao TIME,
    idCurso INT PRIMARY KEY,
    notaAvaliacao DOUBLE,
    fk_Booster_fk_Usuario_cpf INT
);

CREATE TABLE Carteira (
    dinheiro DOUBLE,
    idCarteira INT PRIMARY KEY,
    agenciaBanco VARCHAR,
    contaBanco VARCHAR
);

CREATE TABLE Cartao (
    numeroCartao VARCHAR,
    codSeguranca VARCHAR,
    dataValidade DATE,
    titular VARCHAR,
    idCartao VARCHAR PRIMARY KEY,
    fk_Usuario_cpf INT
);

CREATE TABLE Pedido (
    dataPedido DATE,
    idPedido INT PRIMARY KEY,
    fk_tipoPedido_tipoPedido_PK INT,
    valor DOUBLE,
    numItens INT,
    fk_Comprador_fk_Usuario_cpf INT
);

CREATE TABLE Comprador (
    pontosAcumulados INT,
    fk_Usuario_cpf INT PRIMARY KEY
);

CREATE TABLE Booster (
    notaAvaliacao DOUBLE,
    fk_Usuario_cpf INT PRIMARY KEY
);

CREATE TABLE tipoPedido (
    tipoPedido_PK INT NOT NULL PRIMARY KEY,
    credito INT,
    debito INT
```

```

);

CREATE TABLE Contem (
    fk_Curso_idCurso INT,
    fk_Pedido_idPedido INT
);

ALTER TABLE Usuario ADD CONSTRAINT FK_Usuario_2
    FOREIGN KEY (fk_Carteira_idCarteira)
    REFERENCES Carteira (idCarteira)
    ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE Curso ADD CONSTRAINT FK_Curso_2
    FOREIGN KEY (fk_Booster_fk_Usuario_cpf)
    REFERENCES Booster (fk_Usuario_cpf)
    ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE Cartao ADD CONSTRAINT FK_Cartao_2
    FOREIGN KEY (fk_Usuario_cpf)
    REFERENCES Usuario (cpf)
    ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE Pedido ADD CONSTRAINT FK_Pedido_2
    FOREIGN KEY (fk_tipoPedido_tipoPedido_PK)
    REFERENCES tipoPedido (tipoPedido_PK)
    ON DELETE SET NULL;

ALTER TABLE Pedido ADD CONSTRAINT FK_Pedido_3
    FOREIGN KEY (fk_Comprador_fk_Usuario_cpf)
    REFERENCES Comprador (fk_Usuario_cpf)
    ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE Comprador ADD CONSTRAINT FK_Comprador_2
    FOREIGN KEY (fk_Usuario_cpf)
    REFERENCES Usuario (cpf)
    ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE Booster ADD CONSTRAINT FK_Booster_2
    FOREIGN KEY (fk_Usuario_cpf)
    REFERENCES Usuario (cpf)
    ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE Contem ADD CONSTRAINT FK_Contem_1
    FOREIGN KEY (fk_Curso_idCurso)
    REFERENCES Curso (idCurso)
    ON DELETE RESTRICT;

ALTER TABLE Contem ADD CONSTRAINT FK_Contem_2
    FOREIGN KEY (fk_Pedido_idPedido)

```



```
REFERENCES Pedido (idPedido)  
ON DELETE SET NULL;
```

## 11 CONCLUSÃO

Levando em consideração os objetivos definidos, resultados esperados, balanços de previsão, planejamento e cronograma de execução do projeto, as estratégias de negócio e as funcionalidades previstas na análise de requisitos, bem como os artefatos gerados a partir de todas essas fases de criação, o Overall Boost foi satisfatoriamente bem executado e alcança suas diretrizes como sistema de informação, possibilitado como tecnologia viável em aplicação web.

### 11.1 TRABALHOS FUTUROS

Pode ser de interesse da equipe de desenvolvimento e da gerência considerar a possibilidade de expandir o projeto do Overall Boost para um aplicativo *mobile*, facilitando o manuseio dos usuários em uma aplicação multiplataforma.

## REFERÊNCIAS

<https://kboosting.com> <https://blazingboost.com/wow-boost>

<https://guardian.services>

<https://skybooster.gg>

<https://blazingboost.com>

LAUREANO, MARCOS A. P.; MORAES, PAULO E. S.. **Segurança como estratégia de gestão da informação**. Revista Economia & Tecnologia – ISSN 1415-451X, Vol. 8 – Fascículo 3 – P. 38-44. 2005.