

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
PARAÍBA**

**LUDUS - UMA PLATAFORMA GAMIFICADA PARA
COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE JOGOS
ELETRÔNICOS**

PATRICK ANDERSON DE SOUZA

Cajazeiras - Paraíba, 2024

PATRICK ANDERSON DE SOUZA

**LUDUS - UMA PLATAFORMA GAMIFICADA PARA
COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES SOBRE JOGOS
ELETRÔNICOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado junto ao programa de **Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas** do **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba**, como requisito parcial à obtenção do título de **Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**.

Orientador:

Prof. Me. Diogo Dantas Moreira.

Cajazeiras - Paraíba, 2024

IFPB / Campus Cajazeiras
Coordenação de Biblioteca
Biblioteca Prof. Ribamar da Silva
Catalogação na fonte: Cícero Luciano Félix CRB-15/750

S726l	<p>Souza, Patrick Anderson de. Ludus : uma plataforma gamificada para compartilhamento de informações sobre jogos eletrônicos / Patrick Anderson de Souza. – 2024.</p> <p>48f. : il.</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Cajazeiras, 2024.</p> <p>Orientador(a): Prof. Me. Diogo Dantas Moreira.</p> <p>1. Desenvolvimento de sistemas. 2. Aplicativo Ludus. 3. Gamificação. 4. Jogos eletrônicos. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. II. Título.</p>
-------	--

IFPB/CZ

CDU: 004.4(043.2)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PATRICK ANDERSON DE SOUZA

**LUDUS - UMA PLATAFORMA GAMIFICADA PARA COMPARTILHAMENTO DE
INFORMAÇÕES SOBRE JOGOS ELETRÔNICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao
Curso Superior de Tecnologia em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - Campus
Cajazeiras, como requisito à obtenção do título de
Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador

Prof. Me. Diogo Dantas Moreira

Aprovada em: **17 de Outubro de 2024.**

Prof. Me. Diogo Dantas Moreira - Orientador

Prof. Dr. Fabio Gomes de Andrade - Avaliador

IFPB - Campus Cajazeiras

Prof. Tec.go. Antônio Ricart Jacinto de Oliveira Medeiros

IFPB - Campus Cajazeiras

Documento assinado eletronicamente por:

- **Diogo Dantas Moreira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 19/10/2024 08:53:13.
- **Fabio Gomes de Andrade, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 19/10/2024 09:26:56.
- **Antonio Ricart Jacinto de Oliveira Medeiros, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 21/10/2024 11:44:42.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/10/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 622134
Verificador: 2d55e8ce05
Código de Autenticação:



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100

RESUMO

O mercado que abrange o desenvolvimento, consumo, publicidade e outros setores relacionados a jogos eletrônicos passou por forte expansão nos últimos anos, com expectativa de crescimento ainda maior para os que virão. Conseqüentemente, também houve avanço no envolvimento dessas indústrias com as comunidades formadas por consumidores deste tipo de produto, levando-se em consideração a importância desse envolvimento para o sucesso comercial de uma desenvolvedora de games. O presente trabalho busca apresentar o Ludus, aplicativo gamificado que será desenvolvido com o objetivo de facilitar a interação entre comunidades relacionadas a jogos eletrônicos, promovendo a expansão no engajamento e compartilhamento de interesses dentro de diversos grupos formados por indivíduos com interesses em comum.

Palavras-chave: Jogos. Comunidades. Gamificação.

ABSTRACT

The market that encompasses development, consumption, advertising and other sectors related to electronic games has undergone strong expansion in recent years, with even greater growth expected for the coming years. Consequently, there was also an increase in the involvement of these industries with the communities formed by consumers of this type of product, considering the importance of this involvement for the commercial success of a game developer company. The present work seeks to present Ludus, a gamified application that will be developed with the objective of facilitating the interaction between communities related to electronic games, promoting the expansion of engagement and interest sharing within several groups formed by individuals with common interests.

Keywords: Games. Communities. Gamification.

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1 – Exemplo de <i>User Story</i>	16
Figura 4.1 – Protótipo da biblioteca de jogos	21
Figura 4.2 – Protótipo de conteúdo de jogo	22
Figura 4.3 – Arquitetura do projeto	23
Figura 4.4 – Página de perfil de usuário	25
Figura 4.5 – Página de busca por jogos	26
Figura 4.6 – Detalhes de jogo	27
Figura 4.7 – Diagrama de sequência - Adicionar jogo	28
Figura 4.8 – Diagrama de sequência - Coleção de jogos	30
Figura 4.9 – Diagrama de sequência - Avaliar Jogo	31
Figura 4.10–Diagrama de sequência - Adicionar Comentário	32
Figura 4.11–Diagrama de sequência - Adquirir Conquista	34

LISTA DE QUADROS

Quadro A.1–US001 - Cadastrar usuário	41
Quadro A.2–US002 - Login de usuário	41
Quadro A.3–US003 - Alterar informações	41
Quadro A.4–US004 - Adicionar Jogo	42
Quadro A.5–US005 - Avaliar jogo	42
Quadro A.6–US006 - Adicionar comentário	43
Quadro A.7–US007 - Adicionar amigo	43
Quadro A.8–US008 - Buscar jogo	44
Quadro A.9–US009 - Criar lista pública de jogos	44
Quadro A.10–US010 - Categorizar jogo	45
Quadro A.11–US011 - Criar tópicos	45
Quadro A.12–US012 - Criar categoria de jogo	45
Quadro A.13–US013 - Manter base de jogos	46
Quadro A.14–US014 - Adquirir pontuação por interações	46
Quadro A.15–US015 - Criar prêmios	46
Quadro A.16–US016 - Adquirir conquista	47
Quadro A.17–US017 - Criar ranking	47
Quadro A.18–US018 - Visualizar ranking	47

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	Contexto	8
1.2	Justificativa	9
1.3	Objetivos	9
1.3.1	Geral	9
1.3.2	Específicos	10
1.4	Organização do trabalho	10
2	METODOLOGIA	11
3	REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1	Gamificação	12
3.2	Scrum	14
4	A FERRAMENTA LUDUS	17
4.1	Descrição da ferramenta	17
4.2	Stakeholders	18
4.3	User Stories	19
4.4	Aspectos de gamificação	19
4.5	Arquitetura	21
4.5.1	Camada de apresentação	21
4.5.2	Camada de aplicação	22
4.5.3	Camada de dados	24
4.6	MVP da ferramenta proposta	24
4.6.1	US 004 – Adicionar jogo	26
4.6.2	US 009 – Criar lista pública de jogos	29
4.6.3	US 005 – Avaliar jogo e US 006 – Adicionar comentário	29

4.6.4	US 016 - Adquirir conquista	32
4.7	Versões futuras	33
4.7.1	Criação de uma base de dados interna de jogos	33
4.7.2	Interações entre usuários	35
4.7.3	Recursos de gamificação	35
4.7.4	Comunidades e Tópicos	36
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
5.1	Trabalhos futuros	38
	REFERÊNCIAS	40
	APÊNDICE A – USER STORIES	41

1 INTRODUÇÃO

O presente capítulo irá abordar o contexto no qual surgiu a ideia a ser desenvolvida durante a produção deste trabalho, demonstrando quais seus objetivos e os argumentos que compõem sua justificativa, além de dedicar uma seção para explicitar como se organizarão os capítulos a seguir.

1.1 CONTEXTO

O mercado de *games*, área econômica que compreende tanto o setor de desenvolvimento quanto a comercialização e consumo de jogos eletrônicos, vem adquirindo cada vez mais notoriedade com o passar dos anos, e a expectativa é de que um crescimento ainda maior está por vir. Em comparação aos demais campos da indústria cultural e de entretenimento, o setor de jogos é consideravelmente recente, tendo a sua evolução se iniciado durante a década de 70, período onde novas tecnologias surgiram, e com elas grande avanço na capacidade de processamento de máquinas utilizadas cotidianamente.

Ainda assim, dados apurados por uma pesquisa realizada pela Accenture, e publicada em Abril de 2021, demonstram que o setor de jogos eletrônicos já possui um valor maior do que os mercados de cinema e música somados, levando-se em consideração a comercialização de consoles, computadores para jogos, periféricos, além de assinaturas de serviços relacionados ([ACCENTURE, 2021](#)).

Além dos ótimos resultados obtidos pela indústria nos últimos anos, as estimativas para o futuro são ainda mais promissoras. De acordo com os levantamentos realizados anualmente pela Newzoo, que possuem a intenção de analisar, estudar e mensurar o mercado mundial de jogos, a previsão é de que a receita total deste setor, abrangendo vendas de consoles, jogos e outros acessórios relacionados, ultrapassará os 187 bilhões de dólares até o final de 2024 ([CORUMBA, 2024](#)). Dentre os motivos para este constante crescimento, é mencionado o maior envolvimento dos jogadores com as comunidades de jogos em que participam, que gera cada vez mais aproximação do público-alvo com títulos, franquias e marcas, conseqüentemente levando a um maior consumo do que estes têm a oferecer.

Conforme mencionado anteriormente, o envolvimento da indústria em questão com as comunidades formadas pelo público-alvo que consumirá seus produtos está diretamente ligado com seu sucesso comercial. Essas comunidades são formadas por grupos de pessoas que compartilham interesses e que interagem entre si ou com *streamers*¹ e influenciadores

¹ Termo utilizado para designar pessoas que produzem e transmitem conteúdo ao vivo em plataformas

que criam conteúdo relacionado ao tema em redes sociais ou plataformas criadas com este intuito. Através do engajamento destes grupos, é possível analisar estratégias de marketing e mercado, conhecer o público e suas preferências e adaptar-se melhor às exigências do consumidor, sendo que toda esta interação pode ser crucial para o sucesso de produtos e o crescimento do mercado.

1.2 JUSTIFICATIVA

A quantidade de consumidores que fazem uso de produtos e serviços relacionados a jogos eletrônicos cresce a cada ano, e dentre eles, é considerável o número dos que se interessam em participar e acompanhar comunidades relacionadas às suas preferências dentro da mídia em questão. Os usuários que as acompanham muitas vezes o fazem por serem marcados por uma sensação de pertencimento dentro dos grupos aos quais se interessam, por se conectarem a outros jogadores com interesses e características em comum.

Como já mencionado na seção 1.1, um maior engajamento dentro de uma comunidade pode ser muito proveitoso para os próprios desenvolvedores, tanto no que se refere à divulgação da sua marca e produtos, quanto no proveito que estes podem ter ainda durante as fases pré-lançamento, com a interação do público durante a produção e exposição de versões alfas e betas.

Visando exatamente aumentar o engajamento de públicos interessados em um mesmo assunto, vêm surgindo redes sociais com mecanismos cada vez mais focados na interação de usuários com uma preferência em comum. Como exemplos, pode-se mencionar o Letterboxd², aplicativo focado em compartilhamento de opiniões relacionadas a cinema, o Goodreads³, que permite a criação de estantes de livros virtuais, dentre outras. Apesar disso, ainda é difícil encontrar um sistema brasileiro que seja focado na interação dentro de comunidades de games, tornando viável o estudo e composição de um projeto neste escopo.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Geral

Desenvolver uma ferramenta que proporcione e facilite o engajamento de pessoas interessadas em jogos eletrônicos em comunidades de *gamers*, permitindo que usuários interajam com membros de comunidades nas quais possuem interesse, além de facilitar

de *live streaming*

² Letterboxd. Disponível em: <<https://letterboxd.com/>>

³ Goodreads. Disponível em: <<https://www.goodreads.com>>

o compartilhamento de avaliações sobre jogos, críticas positivas ou negativas, sugestões, relatos de *bugs*, etc.

1.3.2 Específicos

- Identificar as principais características de ferramentas de redes-sociais e de gamificação para aumentar o engajamento dos usuários;
- Elucidar requisitos que sejam interessantes para o público-alvo;
- Demonstrar a utilização de conceitos de gamificação no sistema e avaliar seu impacto no engajamento dos usuários da plataforma;
- Propor métodos de integração da plataforma desenvolvida com outras ferramentas relacionadas a jogos eletrônicos, para aumentar o alcance dos usuários;
- Validar a proposta junto a possíveis usuários da aplicação, obtendo *feedbacks* necessários para constatar possíveis pontos de melhoria e realizar ajustes atendendo às expectativas do público;

1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Os capítulos do trabalho estão organizados da seguinte forma: a) o Capítulo 1 se destina a explicar o contexto no qual o projeto está inserido, demonstrando também seus objetivos e elementos que justificam sua realização; b) o capítulo 2 abrange os métodos científicos utilizados para a produção do trabalho; c) o capítulo 3 é responsável por expor a fundamentação teórica sobre os principais conceitos aplicados na criação do projeto; d) no capítulo 4 se encontra a descrição do sistema desenvolvido, elucidando quais são os principais *stakeholders* do projeto e porquê, além de apresentar os métodos de organização de requisitos a serem criados, inclusive aqueles que utilizam aspectos de gamificação, abordando também a arquitetura utilizada na aplicação e, por fim; e) o capítulo 5, que apresenta considerações finais sobre o projeto desenvolvido e expõe possíveis projetos que podem ser derivados do sistema abordado neste trabalho.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho utilizou de metodologia de pesquisa aplicada, visando a apuração dos conhecimentos necessários dentro de diferentes áreas para a aplicação prática dentro do problema sugerido, e tal pesquisa classifica-se como exploratória, visto que possui como principal finalidade proporcionar uma maior aproximação com a temática levantada.

Além disso, as fontes primárias de coleta de dados são provenientes do contato com pessoas que fazem parte das comunidades abordadas na seção 1.1 e análise de funcionalidades dentro de sistemas com objetivos semelhantes, aplicados em diferentes áreas.

Quanto às fontes secundárias, a pesquisa se deu sobretudo por meio de exploração bibliográfica através de livros e artigos científicos, utilizando-se da abordagem qualitativa para interpretar as informações adquiridas e opiniões do público-alvo da ferramenta a ser desenvolvida, visando estabelecer o escopo do projeto e seus requisitos essenciais e desejáveis.

Por fim, no que se refere à produção do software, foi aplicada metodologia de desenvolvimento ágil baseada no Scrum, abordada na seção 3.2, e adaptada para melhor satisfazer os requisitos de produção da presente pesquisa.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O capítulo a seguir irá expor a fundamentação teórica que sustenta a pesquisa realizada sobre a aplicação de gamificação no desenvolvimento de um aplicativo, além de abordar os principais conceitos acerca do tipo de metodologia de desenvolvimento ágil que será utilizada na produção do projeto.

3.1 GAMIFICAÇÃO

A gamificação pode ser definida como a utilização de mecânicas e características comumente presentes em jogos eletrônicos, para aumentar a motivação de determinados grupos dentro de situações cotidianas, geralmente não relacionadas a games. Ou seja, se caracteriza pelo uso de metodologias presentes em jogos e da incorporação destas em outras áreas para engajar um público e auxiliar na resolução de problemas ([ZICHERMANN; CUNNINGHAM, 2011](#)).

Esse conceito vem sendo bastante utilizado dentro das mais diversas áreas, como educação, marketing, treinamentos dentro do meio corporativo, ou mesmo para provocar maior engajamento na utilização de aplicativos. Dentro de qualquer um dos setores mencionados e de outros mais, é notável a necessidade de uma constante adaptação metodológica nas práticas a eles relacionados, sobretudo levando-se em consideração a adaptação tanto a avanços tecnológicos recentes, quanto às distintas realidades e modos de agir dos indivíduos que realizarão estas atividades ([BUSARELLO, 2016](#)).

É bastante comum no universo dos jogos eletrônicos a estipulação de objetivos e a aquisição de recompensas ao realizá-los. A replicação da competitividade entre jogadores e do sentimento de conquistas adquiridas é uma das várias características presentes dentro da gamificação, e com elas é possível proporcionar um considerável aumento de motivação e desempenho aos participantes de uma atividade. Assim, as mecânicas de games utilizadas servem como catalisador para a imersão de um público, através da conexão entre a realização de uma atividade e a exploração de sensações positivas, vinculadas a mecanismos de recompensas ([BUSARELLO, 2016](#)).

Quanto aos elementos relacionados a jogos que podem ser aplicados no processo de gamificação, [Hunter e Werbach \(2012\)](#) os dividem em três categorias: **dinâmicas**, **mecânicas** e **componentes**.

As **dinâmicas** se referem às propriedades mais básicas dentro dos jogos, que servirão para constituir e organizar a sua estrutura de funcionamento, abrangendo elementos

que não estão incorporados de forma explícita ao jogo, mas que norteiam a sua criação. As dinâmicas de maior importância são: a) as restrições, que se referem àquilo que limita as ações que o jogador pode realizar, e estabelece as regras que deve seguir; b) as emoções, definidas pelas impressões ou sensações que devem ser estimuladas, dependendo do perfil dos jogadores, de forma a manter o interesse destes no jogo; c) a narrativa, ou a linha de eventos a ser seguida durante o jogo, que deve ser coerente com sua estrutura, atribuindo um propósito aos jogadores; d) a progressão, visto que um jogo deve dar aos seus jogadores indicadores de sua evolução; e) os relacionamentos, manifestados através das interações dos jogadores com seus aliados ou adversários.

As **mecânicas** possuem o intuito de guiar as ações do jogador, orientando o que eles podem ou não fazer, e podem estar conectadas a uma ou várias dinâmicas. Dentre as mais notáveis, podem ser mencionadas: a) os desafios, ou tarefas que o jogador deve cumprir; b) a chance, representada por elementos que acontecem aleatoriamente, proporcionando a sensação de surpresa; c) a competição, que estimula um maior empenho aos jogadores que buscam a vitória; d) a cooperação, que proporciona relacionamentos entre participantes do jogo, que devem agir em conjunto por algum objetivo; e) o *feedback*, que fornece informações sobre o desempenho dentro do jogo; f) aquisição de recursos, ou seja, novas ferramentas poderão ser adquiridas conforme a progressão; g) as recompensas, ou os benefícios conquistados pelo jogador ao concluir algum objetivo; h) as transações, possibilitando a comercialização ou troca de itens; i) os turnos, que estabelecem momentos onde cada participante pode realizar jogadas.

Os **componentes** são modalidades mais específicas de mecânicas ou de dinâmicas, aplicadas de forma explícita na interface do jogo. Como exemplos, podem ser mencionados os níveis, que servem para simbolizar de forma numérica o progresso dentro do jogo, pontos adquiridos com base na realização de determinadas ações, medalhas adquiridas através da conclusão de objetivos, representando-os de forma visual, conteúdos secretos desbloqueáveis a partir de ações específicas, rankings que demonstram as maiores pontuações ou os jogadores com maior número de medalhas, dentre outros.

A utilização de elementos de gamificação em uma aplicação possui o intuito de aumentar o envolvimento do público-alvo com o sistema, utilizando-se ferramentas capazes de incentivar mudanças comportamentais naquele, através de estímulos positivos. Ou seja, o crescimento do engajamento dos usuários com um aplicativo pode ser garantido por meio de experiências satisfatórias e recompensadoras com o sistema, que podem ser garantidas através da gamificação do projeto levando-se em consideração o perfil dos usuários e as necessidades destes. Através destas referências, uma estratégia pode ser moldada e testes podem ser realizados para avaliar os resultados da utilização de diferentes mecânicas, dinâmicas e componentes.

A partir dos resultados adquiridos, podem ser definidas métricas de avaliação para possíveis alterações no engajamento de usuários como, por exemplo, a frequência com a qual estes fazem uso da aplicação, a quantidade de tempo consumida diariamente no sistema, *feedbacks* fornecidos pelo público, dentre outras.

3.2 SCRUM

A gestão e produção do software proposto como produto final deste trabalho foi realizado através da utilização de uma metodologia com características do Scrum, que se trata de um tipo de metodologia ágil utilizada principalmente para administração dos processos de desenvolvimento de sistemas e é um dos mais utilizados atualmente, até mesmo em áreas de atuação diferentes do desenvolvimento de software, como serviços de marketing e produção de hardwares (SABBAGH, 2014). A aplicação do Scrum no desenvolvimento do sistema busca principalmente otimizar o tempo de produção, aumentar a produtividade, e melhorar a organização e a capacidade de adaptação às mudanças encontradas durante a composição do sistema.

De acordo com Sabbagh (2014), a organização de uma produção de software que utiliza desta metodologia de desenvolvimento é baseada na interação entre três tipos de atores, quais sejam: o *Product Owner*, o *ScrumMaster* e os membros do *Scrum Team*.

O primeiro é responsável por definir as características que devem compor o sistema a ser criado e, sendo assim, estabelecerá o *Backlog* do produto, ou seja, a lista de requisitos que serão atendidos pelo produto final. É importante que esta lista seja definida seguindo uma ordem de prioridade de implementação, esclarecendo quais itens são essenciais para cada versão do sistema.

Estabelecendo-se as exigências do sistema e sua ordem de prioridades, o tempo de desenvolvimento é organizado em ciclos denominados de *Sprints*. Estes são os períodos de tempo atribuídos para que um grupo de atividades do projeto seja realizada, de acordo com o tipo de funcionalidade a ser desenvolvida e com as necessidades dos responsáveis pela produção.

Dentro desses ciclos, é realizada diariamente uma reunião denominada de *Daily Scrum*, onde são organizadas as informações sobre o trabalho realizado no *Sprint*, identificando-se o que foi possível realizar e quais as dificuldades encontradas até o momento. Ao final de cada *Sprint*, é realizada uma retrospectiva do mesmo, para declarar pontos positivos e negativos na realização do projeto, identificando as medidas necessárias para remover os obstáculos encontrados.

Já o *ScrumMaster* exerce o papel de gerência do projeto, e busca garantir que o time de desenvolvimento do produto esteja fiel aos padrões do Scrum, além de esclarecer questões provenientes das reuniões diárias e ser responsável por lidar com as dificuldades apontadas nestas.

Por fim, o *Scrum Team* se trata da equipe responsável pelo desenvolvimento, que deve se organizar de forma a cumprir todas as atividades relacionadas à produção do sistema da melhor forma possível, sejam elas referentes a desenvolvimento, arquitetura de software, testes, etc.

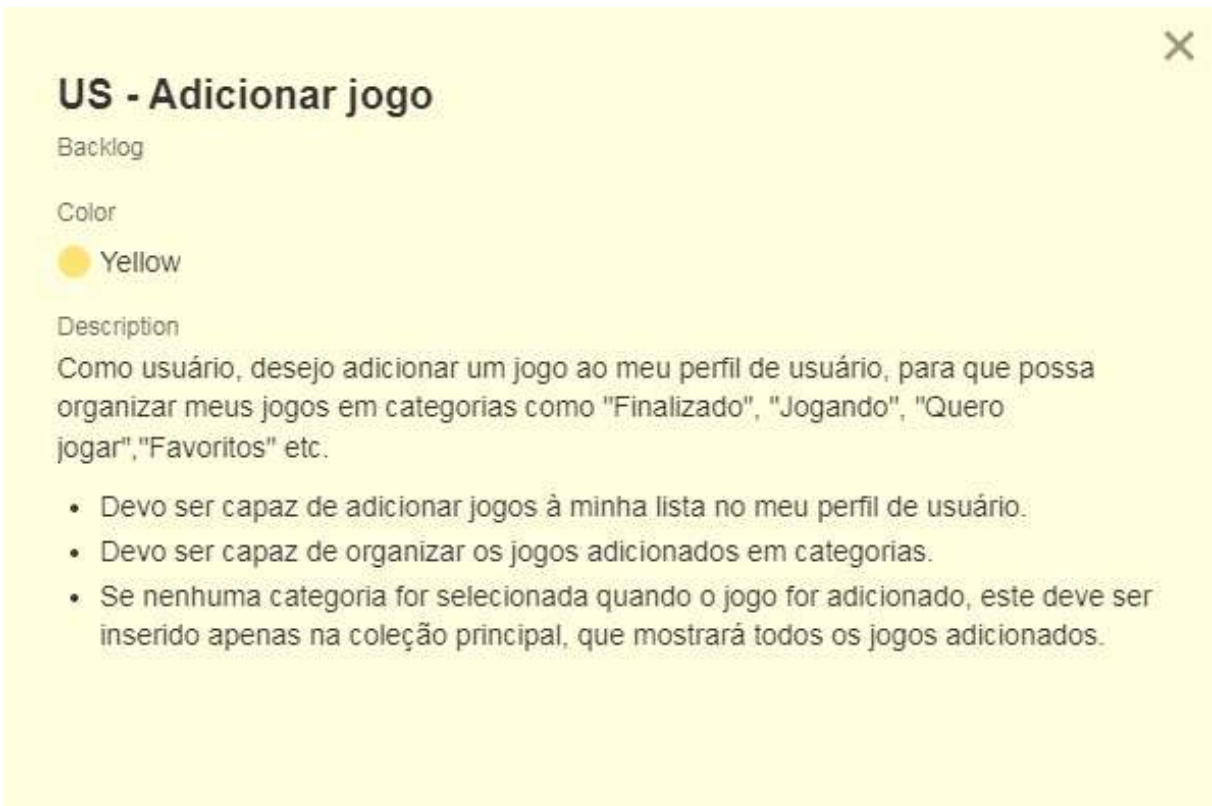
Conforme já mencionado, a utilização de um processo de desenvolvimento de software semelhante ao Scrum na realização deste trabalho possui a intenção de garantir um constante aumento na qualidade do produto final, com base nas informações coletadas durante cada ciclo de desenvolvimento que foram agrupadas e revisadas periodicamente, visando identificar pontos a serem aperfeiçoados e adaptar o plano de desenvolvimento para que este aperfeiçoamento seja posto em prática da melhor forma. Assim, junto com os requisitos do produto, percebem-se práticas de produção que podem ser substituídas, além de novas ideias que podem ser experimentadas.

Para melhor utilizar a metodologia de desenvolvimento adequada à realidade do trabalho em que foi aplicada, foram necessárias algumas adaptações. O professor orientador assume a responsabilidade de algumas das atribuições do *Product Owner* e do *ScrumMaster*, enquanto que o orientando assume o papel de *Scrum Team*, atuando em conjunto na definição dos requisitos do sistema.

Finalmente, para que um recurso seja implementado dentro do software, ele deve ter importância para algum dos diferentes tipos de usuários do sistema, que o utilizarão por um determinado motivo. Sendo assim, as *user stories* são organizadas com base no seguinte padrão:

Como um <tipo de usuário>
Eu quero <objetivo da funcionalidade>
Para que <motivo da implementação>

Dessa forma, as tarefas realizadas no sistema foram escritas em unidades menores, que podem ser facilmente divididas pelos *sprints* sem esgotar sua carga de tempo, e que existem de forma independente, facilitando a organização através da separação das mesmas com base em sua prioridade. Um exemplo de *user story* pode ser visto abaixo na Figura 3.1.

Figura 3.1 – Exemplo de *User Story*

The image shows a screenshot of a User Story card. The card has a light yellow background and a dark grey 'X' icon in the top right corner. The title is 'US - Adicionar jogo'. Below the title, it says 'Backlog'. The 'Color' section shows a yellow circle followed by the text 'Yellow'. The 'Description' section contains the text: 'Como usuário, desejo adicionar um jogo ao meu perfil de usuário, para que possa organizar meus jogos em categorias como "Finalizado", "Jogando", "Quero jogar", "Favoritos" etc.' Below the description is a bulleted list of three items: 'Devo ser capaz de adicionar jogos à minha lista no meu perfil de usuário.', 'Devo ser capaz de organizar os jogos adicionados em categorias.', and 'Se nenhuma categoria for selecionada quando o jogo for adicionado, este deve ser inserido apenas na coleção principal, que mostrará todos os jogos adicionados.'

US - Adicionar jogo

Backlog

Color

● Yellow

Description

Como usuário, desejo adicionar um jogo ao meu perfil de usuário, para que possa organizar meus jogos em categorias como "Finalizado", "Jogando", "Quero jogar", "Favoritos" etc.

- Devo ser capaz de adicionar jogos à minha lista no meu perfil de usuário.
- Devo ser capaz de organizar os jogos adicionados em categorias.
- Se nenhuma categoria for selecionada quando o jogo for adicionado, este deve ser inserido apenas na coleção principal, que mostrará todos os jogos adicionados.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

4 A FERRAMENTA LUDUS

Conforme mencionado na seção 3.1, a utilização de ferramentas de gamificação em aplicações vem sendo cada vez mais utilizada nas mais diversas áreas, mesmo que não relacionadas a jogos eletrônicos. Podem-se encontrar exemplos de mecanismos de gamificação em redes sociais como o Facebook¹, em plataformas focadas em aprendizado, como o Duolingo², dentre outras. O objetivo é principalmente **incentivar um maior engajamento e fidelidade nos usuários do sistema**, através de experiências e sensações que estimulem um maior vínculo emocional, e as mecânicas usadas podem variar de acordo com o perfil daqueles que farão uso da aplicação.

Além disso, podem-se encontrar atualmente várias plataformas que se concentram no conceito de comunidades, e criam seu conteúdo de acordo com estas. Assim, estão geralmente focadas em atrair usuários com perfis semelhantes, tendo como ponto de destaque a ideia de pertencimento a um grupo provocada pela participação e engajamento dentro de grupos onde os participantes possuem características, interesses e linguagens em comum.

Diante do exposto, o presente trabalho propõe a criação de uma rede social baseada na relação entre comunidades de jogos eletrônicos, possuindo como foco a interação entre usuários que compartilham deste interesse, através da criação de comunidades, comentários, compartilhamento de avaliações, de listas de interesses, etc, além de aplicar ferramentas de gamificação visando estimular as interações com a rede, através do uso de elementos mais engajadores.

4.1 DESCRIÇÃO DA FERRAMENTA

O trabalho propõe o desenvolvimento de uma rede social cujo principal público-alvo são pessoas interessadas em jogos eletrônicos, focando na interação entre comunidades unidas por interesses semelhantes.

A ideia do sistema é possibilitar que seus usuários publiquem opiniões e compartilhem conteúdo sobre games, sendo que cada um deles poderá registrar sua própria coleção de jogos, atribuindo avaliações, publicando sugestões para outras pessoas, dentre outras funcionalidades.

Após se cadastrar no sistema, podendo, para isso, utilizar contas já existentes em

¹ Facebook. Disponível em: <<https://www.facebook.com/>>

² Duolingo. Disponível em: <<https://www.duolingo.com/>>

outras redes como Google, Twitter e Twitch³, e criar um perfil personalizado para uso da aplicação, o usuário tem acesso à sua página pessoal, possuindo uma coleção onde poderá adicionar jogos existentes na base de dados do sistema. Esta utilizará principalmente a importação de dados do IGDB⁴, utilizando uma estratégia para diminuir a dependência dessa base externa ao longo do tempo.

Cada jogo terá sua própria página e, ao acessá-la, o usuário será capaz de adicionar aquele à sua coleção e atribuir uma avaliação para o mesmo. Cada jogo adicionado será mostrado na seção “Coleção” dentro do perfil do usuário, sendo que este também poderá organizar os jogos que possui em diferentes categorias do sistema, além de criar as suas próprias, para personalizar sua organização. Dessa forma, também será possível salvar interesses futuros, listas de favoritos, dentre outras opções.

Além disso, incentiva a interação entre usuários, por meio do compartilhamento de opiniões através de comentários dentro de páginas de jogos, ou por meio de criação de listas públicas, por exemplo. Esta interação também acontece por meio da criação de tópicos sobre algum tema, sendo que os usuários poderão abrir novos ou participar dos já existentes, além de publicar conteúdo relacionado ao assunto de um tópico e visualizar as postagens já realizadas no mesmo.

4.2 STAKEHOLDERS

Os **usuários de jogos eletrônicos**, casuais ou não, são os principais *stakeholders* do projeto desenvolvido, visto que este possui como maior objetivo proporcionar uma maior interação entre fãs, sendo possível participar de comunidades, conhecer novos jogos, abrir discussões sobre tema de interesse, além de compartilhar opiniões publicamente que podem até mesmo atingir desenvolvedores interessados em captar *feedbacks*.

Dessa forma, também pode-se mencionar como *stakeholders* do projeto os **desenvolvedores de games, sejam eles produtoras grandes ou independentes**. Através dessa maior conexão com o engajamento e opiniões dos usuários interessados, desenvolvedores poderiam conhecer melhor seu público-alvo e adaptar-se à sua demanda, avaliando *feedbacks* proporcionados pelos jogadores, e até mesmo auxiliar na elaboração de estratégias de marketing para lançamentos futuros.

³ Twitch é uma plataforma de streaming ao vivo focada em jogos eletrônicos, onde os usuários podem assistir e interagir com transmissões de jogos. A IGDB, que fornece informações sobre jogos, é uma subsidiária da Twitch, permitindo que os desenvolvedores acessem dados relevantes sobre jogos através de uma autenticação integrada. Disponível em: <<https://www.twitch.tv/>>.

⁴ Internet Games Database, uma plataforma que fornece informações detalhadas sobre jogos eletrônicos, incluindo título, descrições, imagem de capa e dados técnicos. Disponível em: <<https://www.igdb.com/>>

Esse tipo de interação também pode ser atrativo para **produtores independentes**, que se beneficiam da possibilidade de compartilhamento e viralização do seu produto nas redes, o que proporciona a este mais visibilidade e possivelmente maior sucesso comercial.

Vale mencionar que, devido à natureza do projeto e de como foi realizado, é inviável o contato com todos os tipos de *stakeholders* e, assim sendo, o maior foco de pesquisa para a elaboração dos principais requisitos atendidos concentra-se na opinião de possíveis usuários e na análise de funcionalidades de sistemas com objetivos semelhantes.

4.3 USER STORIES

Para melhor organizar os requisitos do projeto distribuídos pelos sprints e desenvolvidos durante os mesmos optou-se por documentá-los em formato de *User Stories*. Tratam-se de descrições dos recursos que o aplicativo possui, redigidas de forma curta e com linguagem simples, focando na perspectiva do usuário final para quem aquela funcionalidade mais importa, demonstrando o motivo pelo qual a tarefa implementada agregará valor ao sistema (COHN, 2004).

Além do texto padrão, mais detalhes serão adicionados à cada *user story* em forma de “**critérios de aceitação**”, que funcionam como uma lista de testes pelos quais o requisito desenvolvido deverá passar para que a *user story* atinja seu objetivo, escritos separadamente de forma a não desorganizar o texto padrão da tarefa.

As *user stories* escritas para o presente projeto foram armazenadas na plataforma Kanbanflow⁵, e podem ser visualizadas com mais detalhes no Apêndice A. Importante ressaltar que, com o avançar do processo de desenvolvimento do trabalho, podem haver alterações nos requisitos do sistema, e conseqüentemente, *user stories* podem ser adicionadas ou removidas, conforme a necessidade.

4.4 ASPECTOS DE GAMIFICAÇÃO

Dentro dos requisitos do projeto, também foram implementados alguns recursos baseados em conceitos de gamificação, vistos na seção 3, aplicando-se elementos de jogos eletrônicos, com os quais o principal público-alvo do sistema já possui familiaridade, buscando motivar a utilização dos recursos da aplicação.

Dessa forma, pretende-se elaborar sistemas de pontuação e progresso de nível, sendo que a utilização dos recursos do site, como a avaliação de jogos, participação

⁵ KanbanFlow. Disponível em: <<https://kanbanflow.com>>

em tópicos, criação de listas públicas, dentre outras, garantirá pontos ao usuário, que aumentarão uma barra de nível, de forma que o mesmo poderá acompanhar seu progresso dentro do sistema.

Baseado na utilização dessas funcionalidades disponíveis no sistema, também foi criado um sistema para aquisição de conquistas a partir de metas alcançadas, sendo que estas terão diferentes níveis e ficarão disponíveis para visualização pelo usuário. A finalização de cada objetivo concederá quantidades diferentes de pontos, a depender do nível do mesmo.

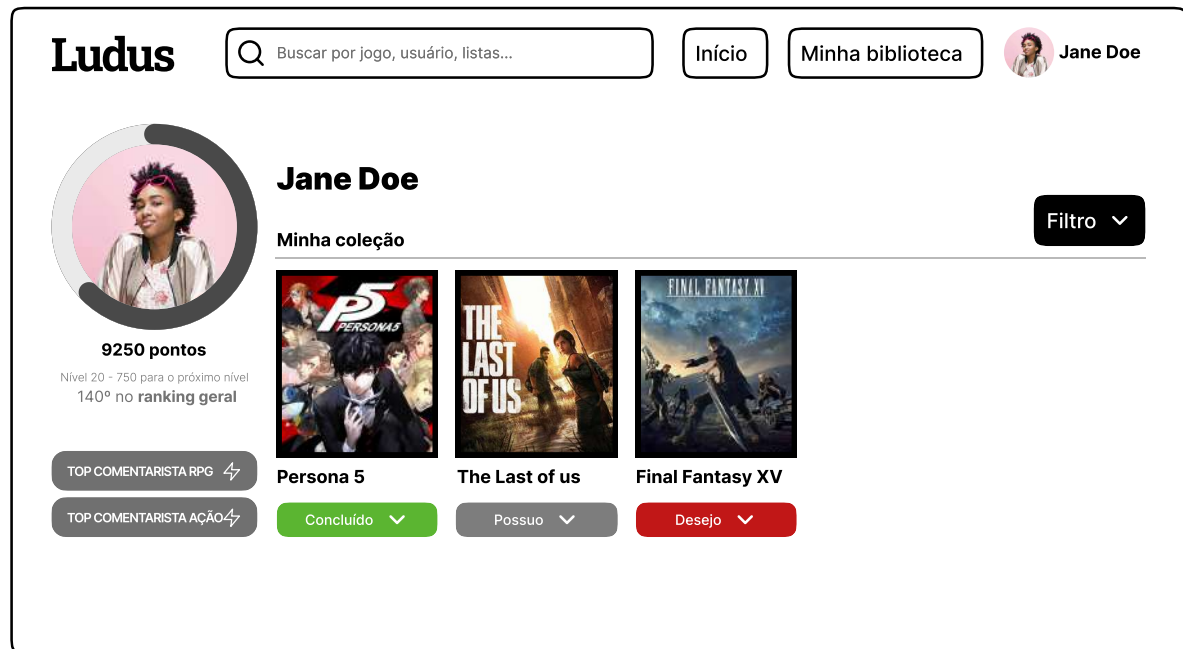
O nível adquirido com base nas funções supracitadas foi utilizado como base para criação de um ranking de usuários dentro do sistema, que pode ser visualizado por todos que possuem uma conta na aplicação. Dessa forma, foi possível se estabelecer ordem de prioridade na visualização dos tópicos e publicações criados por usuários com base no seu nível dentro do ranking, onde aqueles em posições mais elevadas terão maior destaque.

O protótipo na Figura 4.1 abaixo é uma representação da página referente à biblioteca de jogos do usuário, onde pode-se verificar a lista de jogos que este adicionou além da categoria à qual ele pertence, com uma opção de filtrar os itens mostrados na página por categoria. Na página, é possível visualizar a quantidade de pontos que um usuário possui no site, o nível em que se encontra no momento e quantos pontos são necessários para o seguinte, além de uma barra que indica seu progresso no nível atual. Abaixo dessas informações, também é exibida a posição do usuário dentro do ranking geral e as conquistas que alcançou através de suas interações dentro da aplicação.

Outro aspecto implementado trata-se de um sistema de interação dentro das seções de comentários, onde outros usuários poderão avaliá-los positiva ou negativamente, sendo que cada página deverá priorizar a exibição seguindo a ordem daqueles que forem melhor avaliados, além de ter uma posição de destaque para comentários de perfis em altas posições no ranking geral do site.

A Figura 4.2 traz um exemplo de página responsável pela exibição do conteúdo relacionado a um jogo específico, onde se pode visualizar a capa de um jogo, seu título e ano de lançamento, além de uma sinopse e da média de avaliações realizadas por usuários do site, seguida da quantidade de notas atribuídas até o momento. Na mesma página encontra-se a opção de escrever resenha, onde o usuário poderá publicar sua opinião na página e atribuir uma avaliação ao jogo, de uma a cinco estrelas. Ao lado do conteúdo relacionado ao jogo em questão, são exibidos comentários realizados na página por usuários com destaque no ranking geral do sistema.

Figura 4.1 – Protótipo da biblioteca de jogos



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Assim como foi explicado sobre os requisitos na seção 4.3, os aspectos de gamificação do projeto também poderão ser modificados durante o seu desenvolvimento, visto que estão conectados às funcionalidades descritas nas *user stories*.

4.5 ARQUITETURA

A arquitetura do presente projeto busca organizar os componentes de maneira a maximizar o seu reuso, e permitir que a aplicação seja estendida ou melhorada sem que haja efeitos colaterais em muitos componentes. Uma representação gráfica da arquitetura está na Figura 4.3 e o seu detalhamento será feito em seguida.

4.5.1 Camada de apresentação

Nesta primeira camada, está presente todo o necessário para a interação entre o usuário e a camada de aplicação, realizada através de requisições HTTP, construindo-se uma apresentação responsiva para que o primeiro possa utilizar o sistema em diversos tipos de dispositivos.

Aqui, as tecnologias utilizadas foram as linguagens Javascript e Typescript, além da biblioteca ReactJs, cuja função é a criação de interfaces visuais através da renderização de componentes reutilizáveis e de fácil organização, proporcionando grande capacidade de escalabilidade e manutenibilidade ao código.

Figura 4.2 – Protótipo de conteúdo de jogo



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Assim, a organização foi dividida em um módulo de componentes, sendo que cada um destes se trata de um bloco isolado e reutilizável que compõe as páginas da aplicação, e um de páginas, onde serão formuladas as interfaces do sistema através da união de vários componentes, além da realização de requisições ao servidor e manipulação das respostas enviadas pelo mesmo.

4.5.2 Camada de aplicação

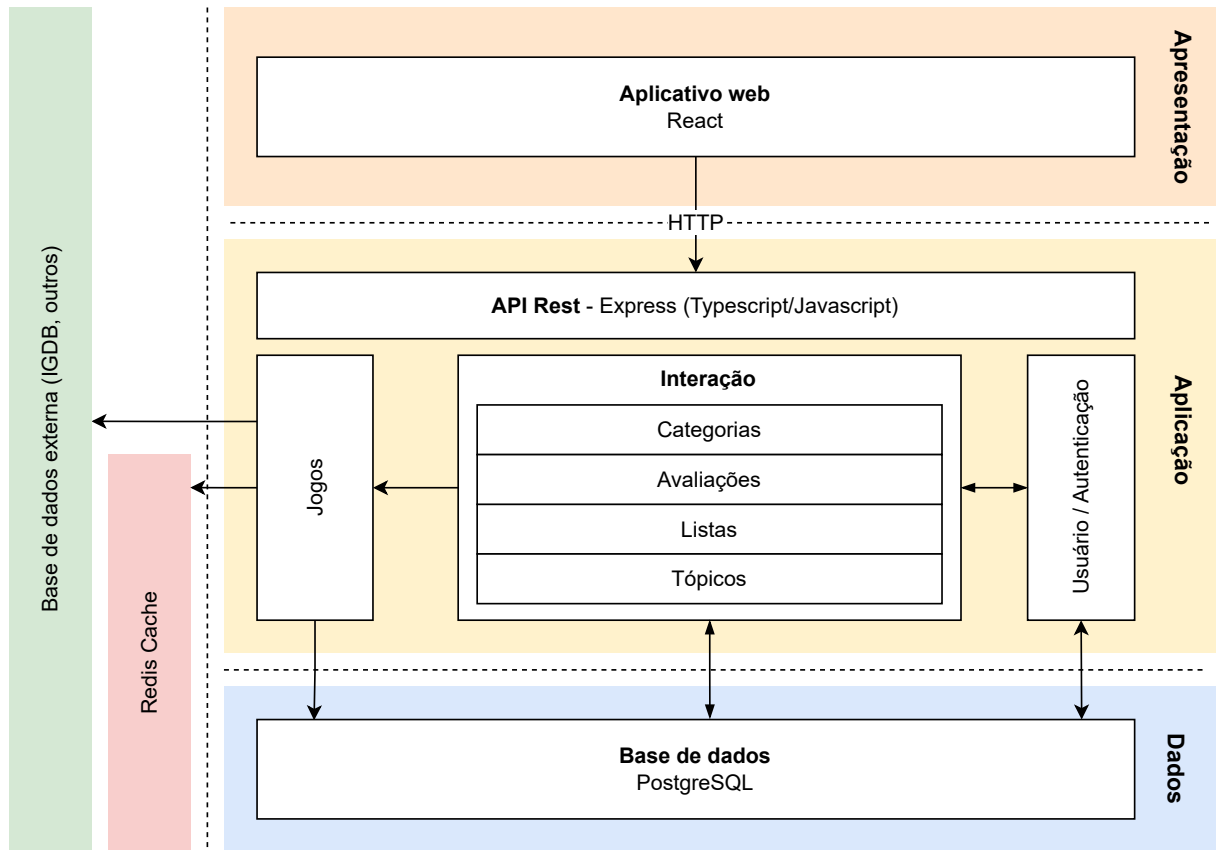
A camada de aplicação consiste em uma API REST, e para seu desenvolvimento foram utilizadas as linguagens Javascript e Typescript, além do Express, que se trata de um framework que utiliza NodeJS para a construção back-end de aplicações web.

A escolha do Javascript e tecnologias relacionadas para o projeto se deu principalmente devido à familiaridade com o seu uso, além de, por se tratar de uma das linguagens de programação mais populares do mundo atualmente⁶, é bem documentada e possui uma comunidade de desenvolvedores amplamente ativa, o que facilita imensamente o seu estudo e utilização.

Além disso, a utilização do REST, que pode ser definido como um conjunto de boas práticas utilizadas em requisições HTTP realizadas em aplicações web, como

⁶ Top languages over the years. <<https://octoverse.github.com/#geographical-distribution-of-active-users>>

Figura 4.3 – Arquitetura do projeto



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

por exemplo, a separação entre cliente e servidor no sistema, requisições independentes entre si e utilização de cache para chamadas repetitivas. O uso deste modelo traz como principais benefícios uma maior segurança no armazenamento de dados, tendo em vista que a comunicação entre cliente e servidor se dá apenas para troca de informações, além de uma fácil escalabilidade, visto que, por se tratarem de requisições independentes, torna-se mais simples a utilização de recursos variados em módulos diferentes da aplicação (SOUZA, 2020).

4.5.2.1 Módulo de Usuários

O módulo de usuários trata de tudo aquilo que é responsável pela administração de informações necessárias àqueles que utilizam o sistema e interagem dentro dele. Nele são implementados os aspectos responsáveis por tratar dos dados passados pelos usuários no momento do seu cadastro na aplicação, além de implementar os serviços que garantem aos mesmos suas autenticações e autorizações de acesso às funcionalidades da aplicação, por meio de requisições que utilizam suas informações de login.

4.5.2.2 Módulo de Jogos

Este módulo é responsável por tratar da requisição de dados de bases relacionadas a jogos, externas à aplicação, para que se possa ter acesso a todas as informações relevantes sobre variados títulos, que serão utilizadas dentro da aplicação. Dessa forma, os elementos importados serão utilizados em conjunto com o banco de dados do sistema, para o funcionamento da aplicação. Cada um dos jogos presentes na base de dados pode ser visualizado em uma página constituída por componentes desenvolvidos com ReactJs dentro do módulo de apresentação, cujo conteúdo se adapta dinamicamente com base nas informações do jogo buscado por um usuário.

4.5.2.3 Interação

Os dois módulos anteriores realizam alguns tipos de comunicações entre si, e os aspectos relacionados a elas são implementados no módulo de interação. Essa é a camada responsável por todos os serviços que podem ser requisitados pelo usuário e que possuam relação com os dados de jogos do sistema, e estes serviços podem ser a criação, alteração, leitura ou remoção de: a) categorias de jogos que podem ser elaboradas pelos usuários e servem para melhor organizar a coleção de jogos salva em seu perfil; b) avaliações, que consistem em notas que podem ser atribuídas para jogos que o usuário possua em sua coleção, e que serão utilizadas para calcular uma média geral de avaliações realizadas na aplicação para cada jogo presente na base de dados; c) listas de jogos que podem ser criadas pelos usuários e serão de acesso público na aplicação, podendo ser compartilhadas mesmo com quem não esteja autenticado no sistema, e; d) tópicos temáticos criados por usuários para que outros possam participar e interagir através de publicações relacionadas ao tema do mesmo.

4.5.3 Camada de dados

Para a camada responsável pela persistência dos dados relacionados às entidades presentes na aplicação, utiliza-se o sistema de gerenciamento de bancos de dados relacionais PostgreSQL. Além disso, como mencionado anteriormente na seção 4.5.2.2, foi utilizada base de dados externa, mais especificamente do IGDB, de onde são requisitadas as informações que exibidas em páginas presentes na camada de apresentação que são responsáveis por este tipo de conteúdo.

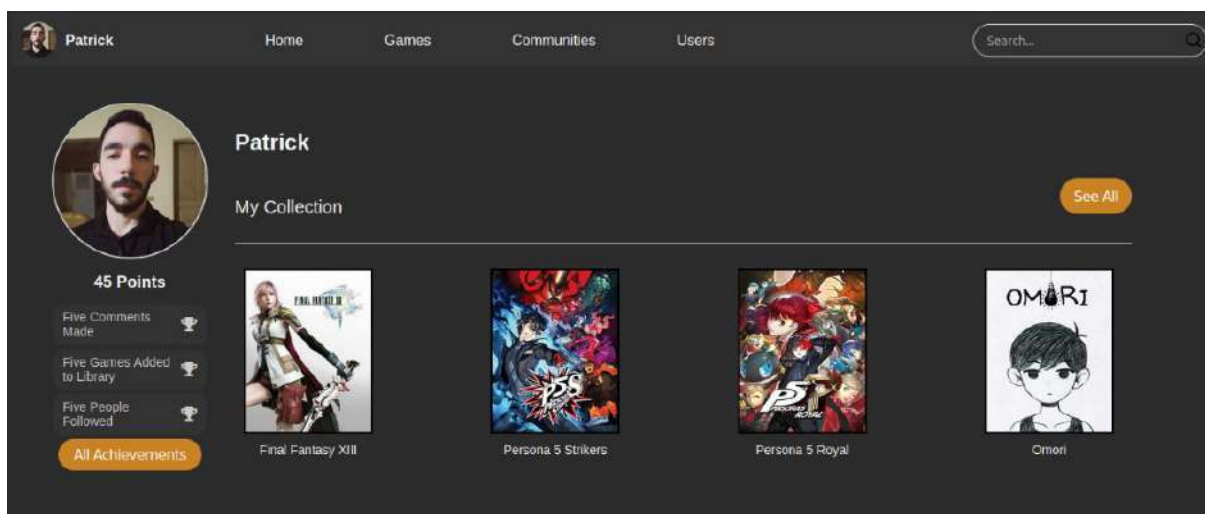
4.6 MVP DA FERRAMENTA PROPOSTA

As funcionalidades desenvolvidas proporcionam uma experiência inicial da ferramenta proposta, onde se pode ter uma visão geral sobre a ideia principal da aplicação,

sendo que em cada uma delas se priorizou a experiência do usuário e a funcionalidade essencial descrita na sua *User Story* correspondente.

Primeiramente, foram desenvolvidas as funcionalidades relacionadas à página inicial da aplicação, para onde o usuário é redirecionado após executar seu login e autenticação no aplicativo. Esta fornece ao usuário uma visão geral de sua conta, destacando as informações mais relevantes, como a base do perfil do usuário, uma visão inicial da sua coleção de jogos e das conquistas que o mesmo desbloqueou no sistema até o momento, além de opções de navegação para outras páginas relacionadas, como por exemplo, uma página dedicada a exibir todos os títulos da coleção personalizada de jogos do usuário, garantindo o acesso e organização desta de forma prática e fácil. Dessa forma, a página inicial serve como ponto de entrada para as demais funcionalidades disponibilizadas pela plataforma, garantindo acesso rápido e intuitivo às principais ações que o usuário pode realizar. A página desenvolvida pode ser vista na figura 4.4.

Figura 4.4 – Página de perfil de usuário

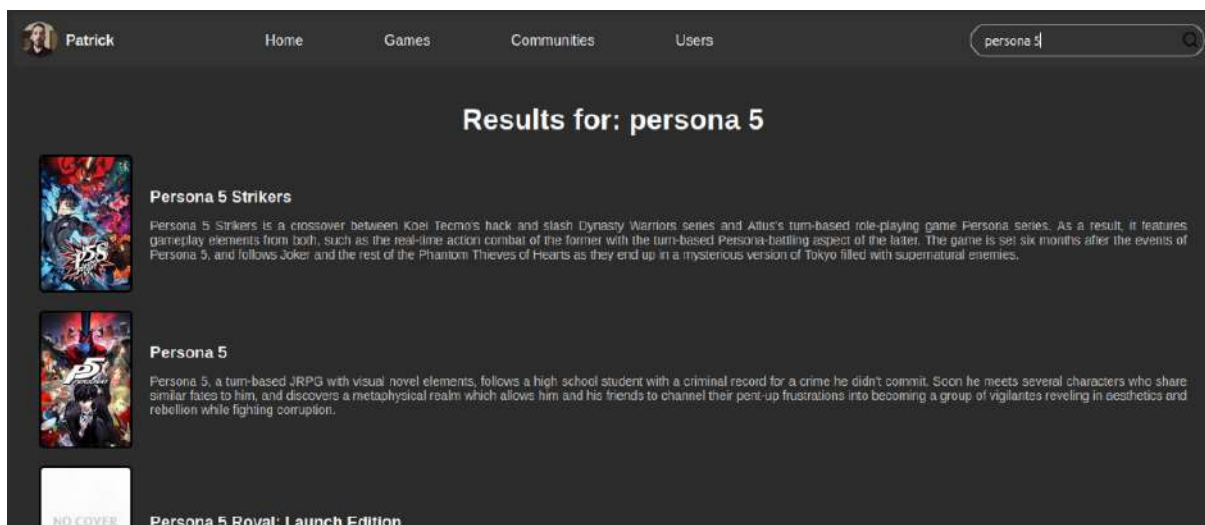


Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A funcionalidade de busca fornece uma maneira de um usuário encontrar jogos específicos a partir da base de dados do IGDB, permitindo a comunicação com os dados de todos os títulos presentes na base mencionada e, assim, garantindo a visualização inicial destes, e a possibilidade de acessar rapidamente dados sobre os jogos que deseja adicionar a sua coleção pessoal. O funcionamento da página de busca por jogos é demonstrado na figura 4.5 abaixo.

Também foram desenvolvidas funcionalidades relacionadas à visualização dos dados dos jogos em uma página específica para estes, proporcionando uma visão geral das suas informações, garantindo que o usuário possa adicionar ou remover o título de sua

Figura 4.5 – Página de busca por jogos



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

coleção pessoal, além de atribuir uma avaliação ao jogo e interagir com outros usuários através de uma sessão de comentários.

Diante disso, foram projetadas inicialmente as funcionalidade essenciais para demonstração da ideia central da aplicação. Este MVP (*Minimum Viable Product*) proporciona uma base sólida para uma contínua evolução do sistema, exemplificando sua experiência inicial e orientando seu desenvolvimento futuro.

4.6.1 US 004 – Adicionar jogo

Conforme descrito na *User Story* “Adicionar Jogo”, os usuários da aplicação podem adicionar jogos a sua coleção pessoal, de acordo com suas preferências. Essa funcionalidade proporciona ao usuário a capacidade de registrar sua coleção de jogos e adicionar novos títulos de maneira intuitiva.

O processo descrito na *User Story* inicia-se através da funcionalidade de busca, onde é possível buscar por jogos através de palavras relacionadas, para que o usuário pesquise por títulos de seu interesse, ou navegue pela coleção presente no IGDB.

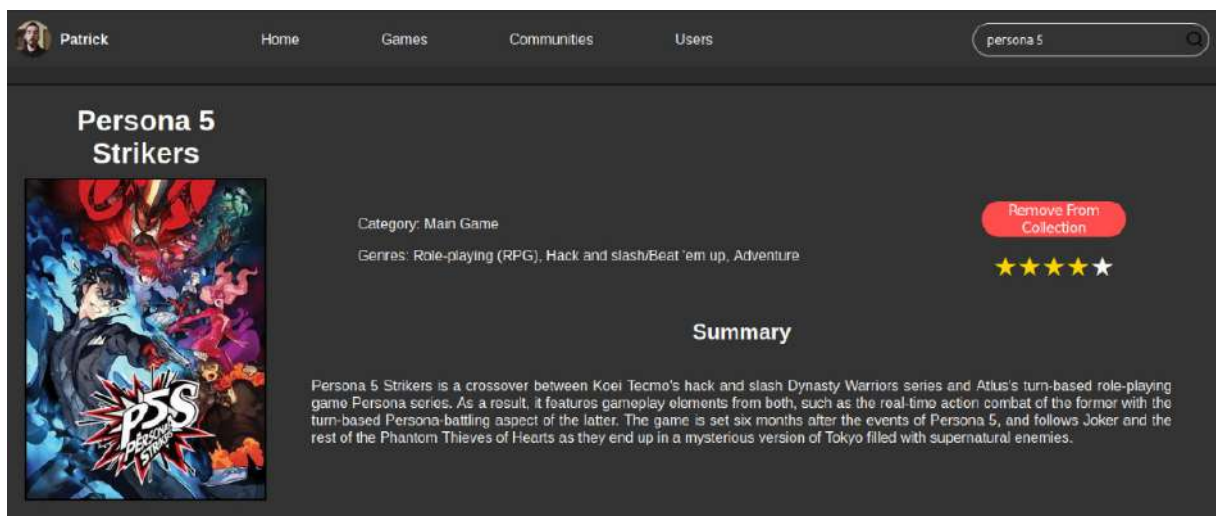
Para garantir o acesso aos dados da API do IGDB, a aplicação utiliza uma ferramenta de autenticação baseada no sistema da Twitch. Quando bem-sucedida, essa autenticação retorna em sua resposta um token de acesso que deve ser enviado junto da requisição à API do IGDB. Esse token garante que somente os usuários que possuam autorização possam realizar consultas na API. O processo inicial para o funcionamento da aplicação envolveu a criação de uma conta gratuita na Twitch, o acesso ao portal de

desenvolvedores e o registro da aplicação que utilizará os dados do IGDB.

Quando o aplicativo é registrado na conta da Twitch, o desenvolvedor recebe um ID de Cliente e um Client Secret, que são necessários para a autenticação como desenvolvedor através do sistema da Twitch, utilizando OAuth2. Usando essas credenciais, é possível realizar uma solicitação que incluirá em sua resposta um token de acesso, usado para autenticar as solicitações subseqüentes à API do IGDB. Vale ressaltar que o token de acesso fornecido possui um período de validade e, para otimizar a experiência do usuário e evitar a realização frequente de novas solicitações para tokens, este é armazenado no banco de dados da aplicação e utilizado até que expire. Dessa forma, é permitido aos usuários a realização de várias consultas aos dados do IGDB sem a necessidade de autenticações repetidas durante a sessão. O prazo de validade dos tokens é de aproximadamente 64 dias, porém este pode variar a depender das políticas da Twitch.

Ao executar uma busca por jogos na aplicação, o sistema envia uma requisição ao IGDB utilizando o token de acesso obtido através de autenticação com a Twitch. Essa requisição é enviada em formato JSON e contém os termos buscados pelo usuário. O IGDB recebe a solicitação e retorna como resposta uma lista de jogos correspondentes aos termos consultados, contendo os detalhes do jogo como nome, descrição, gênero, dentre outras informações. A aplicação, então, exibe essa lista em sua interface de busca, permitindo ao usuário selecionar um dos jogos apresentados para ser visualizado com mais detalhes. O usuário pode então acessar a página que exibe todas as informações do jogo selecionado, onde também é disponibilizada a opção de adicionar o jogo à coleção do usuário. Um exemplo da página em questão pode ser visto na figura 4.6.

Figura 4.6 – Detalhes de jogo

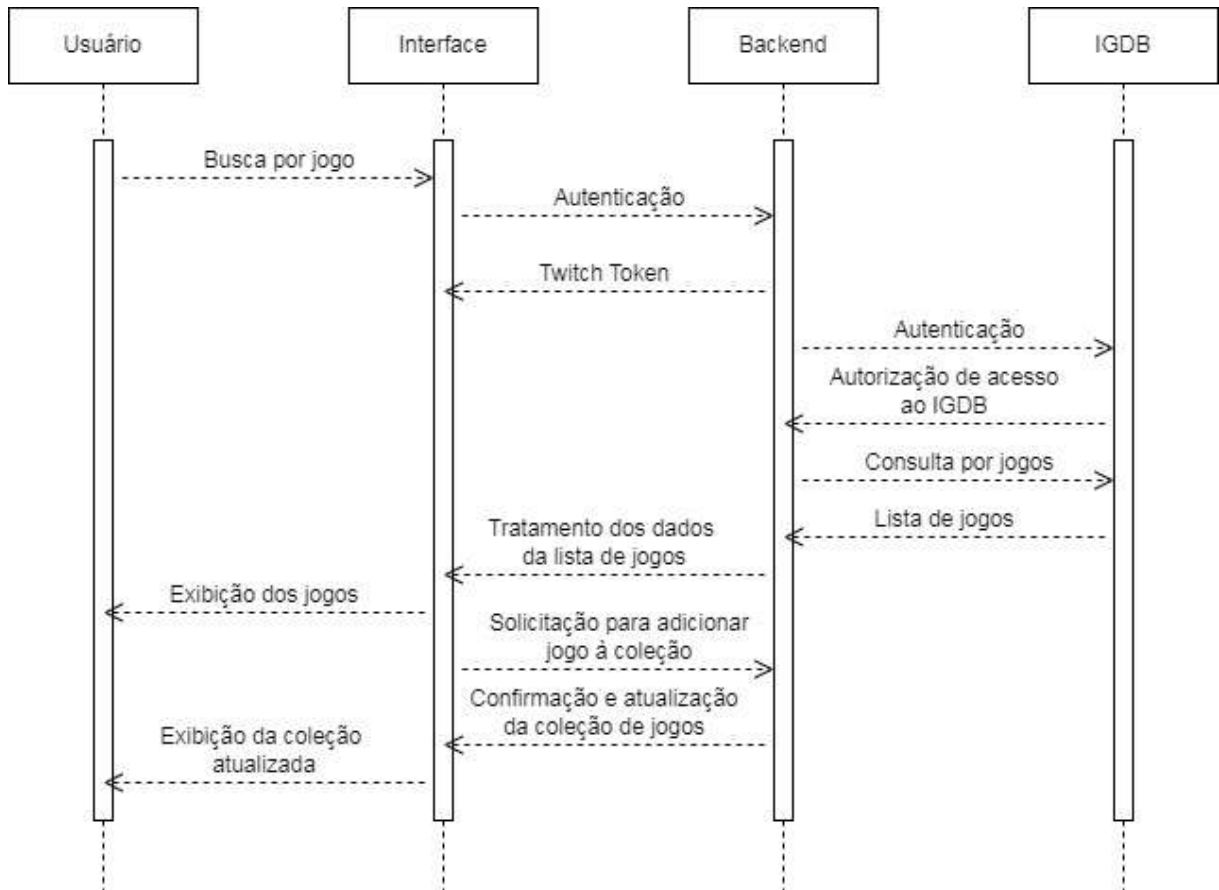


Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Nessa funcionalidade, o usuário realiza uma requisição ao *backend* do sistema,

enviando o ID do jogo selecionado para que este seja salvo em sua coleção pessoal. Essa operação é feita utilizando a tabela relacionada no banco de dados, onde são armazenados tanto o ID do usuário quanto o ID do jogo, associando o usuário e todos os itens de sua coleção. O fluxo de funcionamento desta funcionalidade é exemplificado na figura 4.7.

Figura 4.7 – Diagrama de sequência - Adicionar jogo



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Importante destacar que, para garantir uma performance mais adequada durante a realização das buscas por jogos no aplicativo, foi implementado um sistema de cache utilizando Redis. O Redis é um banco de dados em memória, conhecido por sua alta performance e por ser muito utilizado para armazenar dados temporariamente. Quando o usuário realiza uma busca e é enviada uma requisição para a API do IGDB, os termos buscados pelo usuário são armazenados como *key* e o resultado da busca como *value* no Redis. Assim, quando uma busca é realizada na aplicação, o sistema verifica se o valor buscado já está presente dentre as *keys* armazenadas no cache. Caso esteja, o Redis retorna rapidamente o mesmo resultado anteriormente enviado pelo IGDB a partir do cache, descartando a necessidade de uma nova consulta à API do IGDB. Como o Redis fornece uma resposta muito mais rápida, esse sistema é capaz de reduzir consideravelmente o tempo de resposta para consultas repetidas, além de diminuir o número de requisições

feitas ao IGDB, garantindo um melhor desempenho da aplicação.

4.6.2 US 009 – Criar lista pública de jogos

A *User Story* 009 descreve a possibilidade de criação e manutenção de uma coleção de jogos por parte do usuário, oferecendo a este uma visão organizada de todos os jogos que selecionou e registrou como parte de sua coleção pessoal. Esse recurso foi desenvolvido de forma a, em conjunto com a possibilidade de buscar títulos e navegar pela base de dados, permitir ao usuário organizar facilmente seus jogos e possibilitar a criação dos demais recursos do sistema, como a categorização de jogos, atribuição de avaliações, dentre outros.

No *backend* da aplicação, é acionado um processo de recuperação dos dados relacionados à coleção, ao acessar a página correspondente. Este envolve a obtenção dos IDs de todos os títulos associados ao ID único de usuário, registrados na tabela de coleção de jogos presente no banco de dados do sistema.

Uma vez recuperados os IDs que apontam os jogos específicos que fazem parte da coleção do usuário que fez a requisição, a aplicação envia uma requisição à API do IGDB, sendo que nesta é enviada uma *string* contendo todos os IDs adquiridos, obtendo como resposta uma lista contendo as informações referentes a todos os itens da coleção.

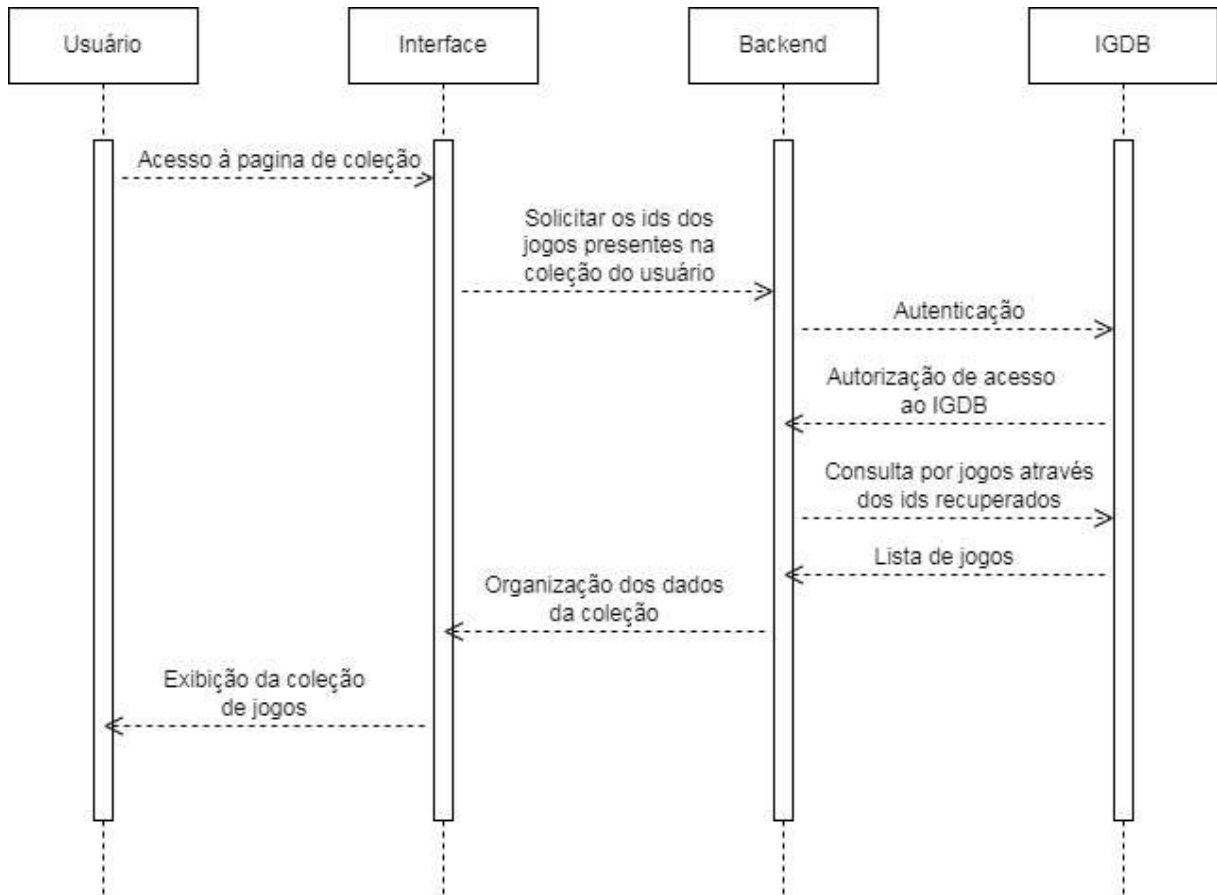
Além disso, a requisição é enviada especificando quais informações de cada jogo devem ser enviadas na resposta, e assim, foi priorizada apenas a busca por dados mais relevantes, como título, imagem de capa, categorias, gêneros, dentre outras. Esses detalhes do jogo são organizados e apresentados ao usuário na interface do sistema, sendo exibidos em uma grade paginada, garantindo que um número apropriado de jogos seja mostrado por página. Assim, é permitido ao usuário percorrer por sua coleção utilizando os controles de paginação localizados abaixo dos itens exibidos na página de resultados.

A funcionalidade em questão é um elemento essencial do aplicativo, e oferece uma forma prática de gerenciar e compartilhar sua coleção pessoal, além de abrir margem para o desenvolvimento de outros tipos de interações relacionadas, como por exemplo a criação de outras listas temáticas e personalizáveis ou ainda o compartilhamento de listas com os demais usuários, aumentando o engajamento destes com a aplicação. O fluxo de funcionamento da exibição de uma coleção de jogos é exemplificado abaixo na figura 4.8.

4.6.3 US 005 – Avaliar jogo e US 006 – Adicionar comentário

As *User Stories* 005 e 006 são referentes à atribuição de avaliações aos jogos e à adição de comentários nas páginas de jogo, respectivamente. Estas são outras das

Figura 4.8 – Diagrama de seqüência - Coleção de jogos



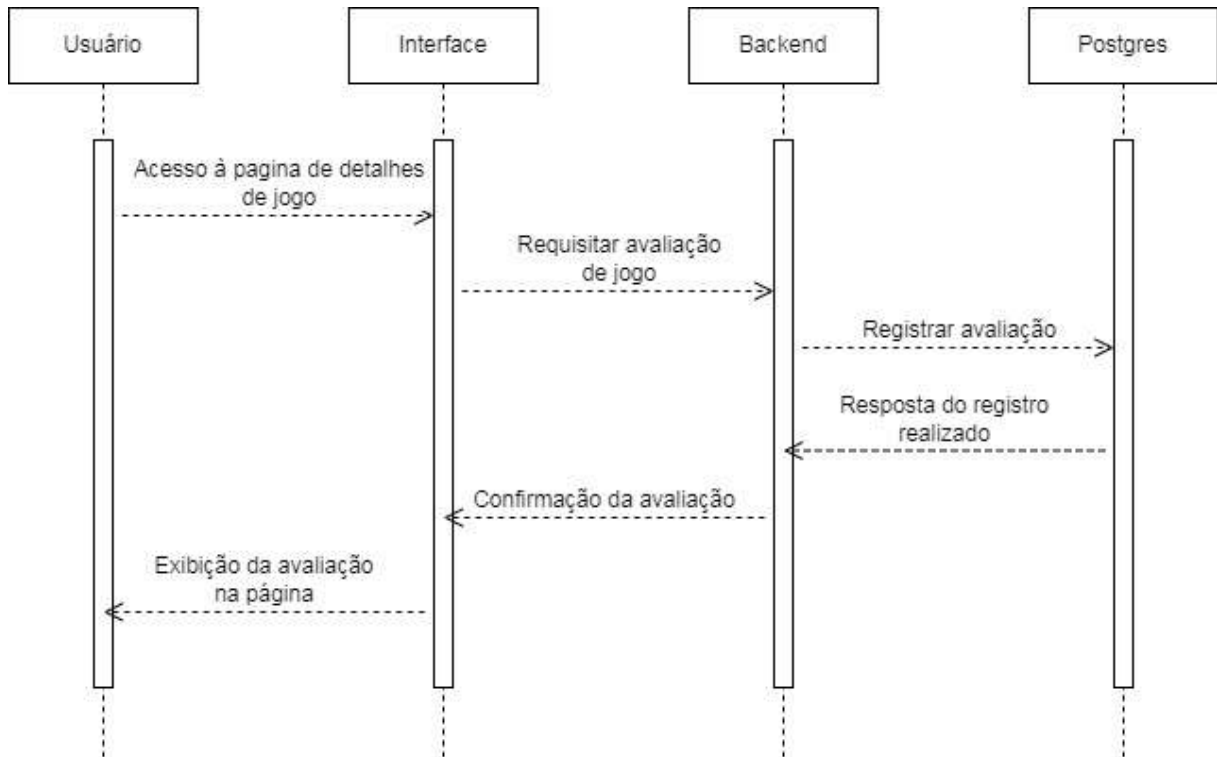
Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

características fundamentais da aplicação, e acrescentam novas camadas de interatividade na plataforma, ambas sendo maneiras de permitir ao usuário expressar sua opinião e descrever sua experiência com o título que jogou.

Primeiramente, o sistema de avaliações permite que os usuários possam registrar notas aos jogos da plataforma. Esta funcionalidade oferece uma forma prática para que os usuários registrem e expressem sua opinião pessoal sobre a qualidade de um jogo e a experiência que teve com o mesmo, podendo assim compartilhar seus jogos favoritos com outras pessoas, fornecer *feedbacks* aos desenvolvedores do jogo que avaliou, além de dar uma informação de interesse para usuários que buscam descobrir novos jogos tendo como base aqueles que tenham sido melhor avaliados na plataforma. Ao acessar a página de detalhes de jogo, o usuário pode clicar em uma das classificações de jogos disponíveis na aplicação, que utiliza um sistema de estrelas (de 1 a 5), enviando uma requisição com a nota correspondente para o *backend*, que registrará a informação no banco de dados. O fluxo do sistema de avaliação pode ser visto na figura 4.9).

Além disso, a adição de comentários às páginas dos jogos existentes na plataforma

Figura 4.9 – Diagrama de sequência - Avaliar Jogo

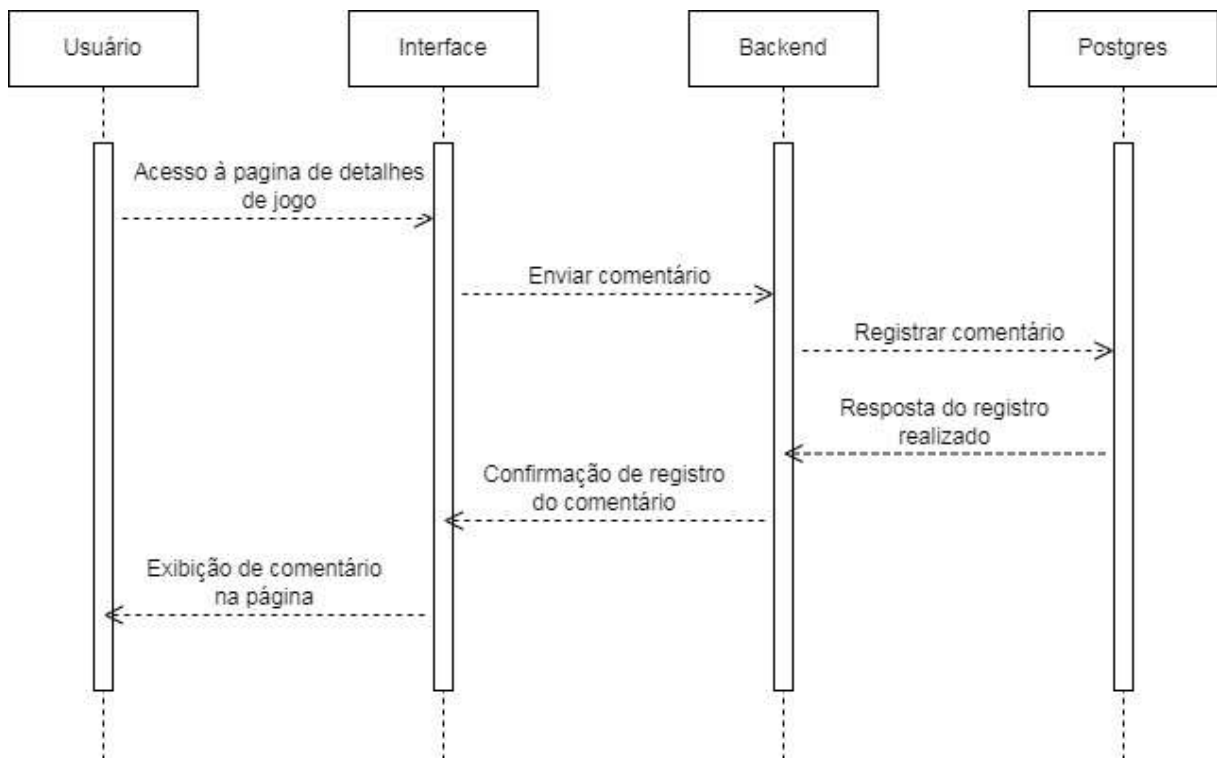


Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

possibilitam uma maneira mais detalhada para que os usuários compartilhem suas análises e experiências sobre os jogos. Os usuários podem registrar comentários dando informações sobre diferentes aspectos do jogo, podendo publicar *reviews* que abordarão características como jogabilidade, enredo, dentre outras, sendo que estas informações também podem ser úteis para os demais jogadores que buscam expandir sua própria coleção. Além disso, fornece mais uma maneira de interação entre usuários, sendo que estes também podem usar a sessão de comentários para interagir entre si, fornecendo dicas, recomendações ou simplesmente compartilhando experiências. Da mesma forma que na funcionalidade anterior, o funcionamento do sistema de comentários é acessado a partir da página de detalhes do jogo, onde o usuário pode escrever um comentário no campo correspondente, sendo que a única validação a ser feita é que o comentário não pode estar vazio. Cumprido o único requisito, o usuário pode enviar uma requisição para o *backend* contendo o corpo do comentário, que será registrado no banco de dados e, imediatamente, será renderizado na página. O fluxo do sistema de comentários pode ser visto na figura 4.10).

Essas duas funcionalidades são de bastante interesse para a aplicação, enriquecendo a experiência dos usuários e oferecendo informações úteis para aqueles que buscam adquirir novos jogos. Além disso, são importantes ferramentas para promover a interação entre os usuários e a aplicação. A disponibilidade dessas funcionalidades em conjunto proporciona

Figura 4.10 – Diagrama de seqüência - Adicionar Comentário



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

uma melhor experiência ao usuário, pois oferece diferentes formas de interação. Enquanto a atribuição de avaliações fornece uma visão mais rápida e geral sobre a opinião do usuário, os comentários podem oferecer descrições bem mais detalhadas. Por fim, conforme mencionado anteriormente, ambas fornecem informações de valor também para os envolvidos no desenvolvimento e criação de um jogo, ajudando-os a entender as preferências dos jogadores e utilizar essa informação na adequação de seus novos produtos ao público-alvo.

4.6.4 US 016 - Adquirir conquista

O sistema de conquistas é uma das ferramentas de gamificação a serem utilizadas dentro do aplicativo para incentivar os usuários a explorar todas as funcionalidades disponíveis. Assim como ocorre em diversos jogos, as conquistas descrevem uma ou mais metas para os usuários alcançarem, atribuindo uma recompensa ao seu progresso e motivando o engajamento com a plataforma.

No sistema implementado inicialmente, as conquistas são apresentadas na página inicial, conforme mostrado na figura 4.4, e são concedidas aos usuários quando estes utilizam algumas das funcionalidades da aplicação para realizar atividades específicas, ou para representar o alcance de algum marco relevante dentre os demais usuários.

Inicialmente, foram implementados três exemplos simples de conquistas para ilustrar o funcionamento do sistema. Elas estão relacionadas a funcionalidades já presentes na aplicação, como a coleção de jogos ou interação através de comentários. Assim, caso o usuário realize uma ação relacionada a uma das conquistas implementadas, ao processar essa ação, o banco de dados retornará ao *backend* informações relacionadas às conquistas referentes àquela interação. Por exemplo, caso a conquista esteja relacionada ao número de comentários realizados pelo usuário, essa é uma informação que será retornada ao inserir um comentário, e então será utilizada para verificar se o usuário atingiu o requisito necessário para o desbloqueio da conquista.

Caso o requisito para desbloquear a conquista seja alcançado, o *backend* inserirá essa conquista, associada ao ID do usuário, na tabela relacionada, garantindo que o progresso do usuário seja registrado na aplicação, e que não seja mais necessária a análise das informações sobre a conquista já adquirida naquela conta. As conquistas implementadas até o momento servem como ponto de partida para exemplificar o funcionamento do sistema e, à medida que novas funcionalidades sejam acrescentadas à aplicação, também poderão ser implementadas novas conquistas relacionadas a elas, de forma a continuar incentivando os usuários a explorar o sistema, além de reconhecer seu progresso. O funcionamento do sistema de conquistas é demonstrado na figura [4.11](#)).

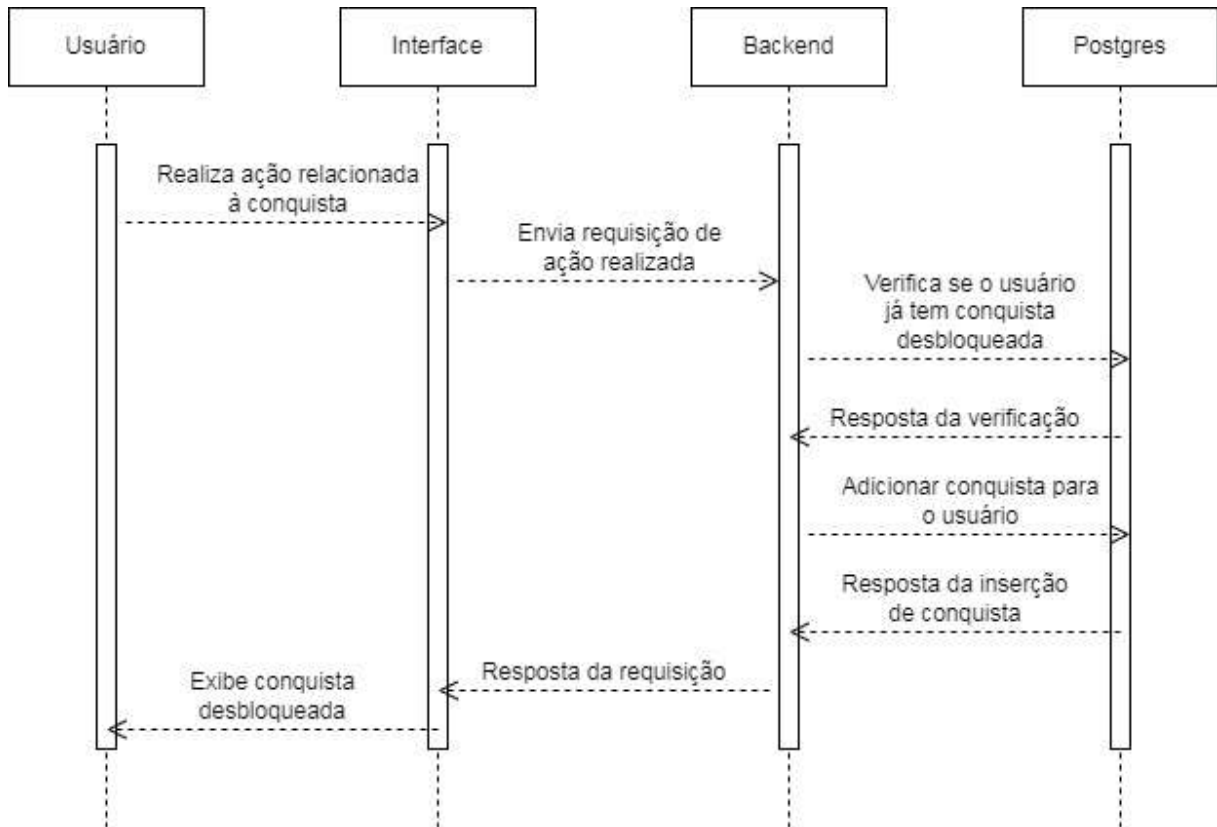
4.7 VERSÕES FUTURAS

A seguir, é importante explorar as próximas implementações e melhorias planejadas para o projeto. Após estabelecer uma base sólida e analisar as funcionalidades presentes no MVP da ferramenta, é pertinente considerar de quais maneiras será possível expandir e aprimorar a aplicação, garantindo uma melhor experiência do usuário. No tópico em questão serão exploradas as próximas funcionalidades a serem acrescentadas e de que forma estas poderão contribuir para a evolução do projeto.

4.7.1 Criação de uma base de dados interna de jogos

Uma das melhorias planejadas para a aplicação é a substituição do IGDB por uma base de dados própria, para guardar as informações sobre os jogos. No MVC desenvolvido, a aplicação depende de requisições para o IGDB para obter dados sobre os jogos que serão mostrados na aplicação e, mesmo que esta base de dados contenha boa parte do conteúdo necessário para o funcionamento do projeto, a dependência de uma base externa de dados pode ocasionar alguns problemas, como por exemplo limitações de acesso, ocorrência de instabilidades, ou mesmo alterações no funcionamento da API do IGDB, que podem levar a incompatibilidades no sistema desenvolvido.

Figura 4.11 – Diagrama de sequência - Adquirir Conquista



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Sendo assim, ao criar e manter uma base de dados de jogos própria para a plataforma, serão removidas todas as dependências de fontes externas de consulta de dados, garantindo a estabilidade do sistema além do controle sobre as informações mostradas aos usuários. Além disso, criar uma base de dados própria também proporciona maior liberdade para personalizar as informações que serão apresentadas nas páginas de detalhes de jogos, sendo possível acrescentar dados adicionais que não estão disponíveis na API em questão.

Outra vantagem considerável se daria na eficiência das buscas realizadas. Com a centralização dos dados utilizados em um único banco de dados relacional, seria possível otimizar a performance das consultas através da utilização das relações entre as entidades e da criação dos índices apropriados, reduzindo o número de consultas necessárias, possibilitando a realização de buscas mais complexas, além de diminuir consideravelmente o tempo de resposta destas. Assim, a eliminação dessa dependência de dados externos pode garantir maior controle e melhor performance da aplicação.

4.7.2 Interações entre usuários

Uma importante funcionalidade que deve ser implementada no projeto em futuras versões se trata de um sistema de interação entre os usuários, que visa possibilitar a estes que criem conexões entre si, compartilhando recomendações, listas de jogos, críticas e outras formas de interação. Esse sistema se inicia com a implementação da função de adicionar amigo, descrita na *User Story* 007, possibilitando que um usuário acompanhe as interações e atividades de sua lista de amigos dentro da plataforma.

Assim, deve ser implementado um sistema de *feed* de atividades, onde um usuário poderá visualizar as últimas interações de seus amigos com as funcionalidades do aplicativo, como, por exemplo, comentários e avaliações realizados, jogos adicionados à coleção, conquistas adquiridas, dentre outras interações relevantes. Além disso, será possível receber notificações sobre as atividades de sua lista de amigos, para que se possa manter os usuários atualizados sobre sua rede de contatos, além de estimular a interação com estes.

Levando em consideração que tais informações dos usuários poderão ser vistas por seus contatos na plataforma, para que seja garantida a privacidade daqueles, também deve-se planejar a implementação de controles de privacidade para o aplicativo, permitindo que os usuários possam controlar a possibilidade de visualização de suas atividades, ou até mesmo limitar e bloquear interações com determinados usuários. A adição destas funcionalidades e sua utilização conjunta pode proporcionar uma experiência social mais agradável para os integrantes da aplicação, fornecendo oportunidades de construção de conexões e compartilhamento de interesses, o que pode tornar a utilização do sistema mais atrativa.

4.7.3 Recursos de gamificação

Um dos principais objetivos que devem ser buscados na próxima fase de desenvolvimento da aplicação é a expansão dos recursos de gamificação existentes, como, por exemplo, novas conquistas, recompensas, rankings de usuários, dentre outras funções que buscam aumentar o engajamento dos usuários.

Além de aumentar o sistema de conquistas, que se baseia em metas a serem alcançadas pelos usuários e, através de objetivos que devem ser cumpridos por eles, incentivá-los a explorar todos os aspectos da aplicação, uma nova adição significativa será a implementação de um sistema comum a inúmeros jogos de conhecimento do público-alvo da aplicação, que é a utilização de pontuação para progressão de nível. Esse sistema se baseia em atribuir pontos para os usuários quando estes executarem quaisquer ações dentro da plataforma, como a aquisição de conquistas, avaliações e *reviews* de jogos, criação e compartilhamento de listas de jogos públicas, etc. Ao ganhar pontos, estes permitirão ao

usuário avançar de nível no sistema, o que proporcionará mais destaque e visibilidade de interação dentro da rede social, como recompensa por seu envolvimento mais aprofundado na comunidade.

A funcionalidade descrita pode incentivar uma competição entre usuários que será facilmente visualizada através da implementação de um ranking. Este os classificará levando em consideração a sua pontuação e o nível alcançado dentro da aplicação, possibilitando que cada usuário veja sua posição no ranking e compare seu progresso ao longo do tempo com outros membros da aplicação.

Apesar de essa interação e engajamento ser incentivada através dos mecanismos de gamificação descritos, vale ressaltar que existe a chance de que usuários tentem abusar desse sistema, através da manipulação do mesmo para obter as recompensas e pontuações sem contribuir de forma significativa dentro da comunidade, ou através de comportamentos abusivos, como *spams* de interações, por exemplo.

Visando reduzir esse problema, podem ser implementados alguns sistemas de monitoramento que identifiquem usuários que praticam ações maliciosas. Uma maneira de atingir esse objetivo é a análise das atividades dos usuários, verificando a quantidade de interações com o sistema que são realizadas em curtos intervalos de tempo. Assim, se a análise indicar que as interações do usuário podem ser abusivas, o perfil deste pode ser investigado e bloqueado caso necessário. Além disso, também podem ser implementados sistemas de denúncias realizadas pela própria comunidade, onde os usuários possam informar à administração do sistema sobre atitudes impróprias vistas durante o uso da aplicação, para que essas denúncias sejam revisadas e os perfis dos responsáveis recebam as punições devidas.

4.7.4 Comunidades e Tópicos

Versões futuras da aplicação também devem possuir um sistema de comunidades e tópicos, permitindo que os usuários criem um ambiente dedicado a discussão de assuntos de seu interesse, e onde outros usuários possam participar através de publicações e comentários que abrangem o tópico em questão, ou mesmo com outros tipos de conteúdos relacionados ao objeto de interesse da comunidade.

Assim, o criador da comunidade poderá estabelecer um assunto que será discutido naquela página e que faz sentido dentro da aplicação, como, por exemplo, jogos de um gênero específico, novidades sobre uma franquia popular, ou mesmo desenvolvimento de games. Após definido o tema, também poderá estabelecer diretrizes para outros usuários que participarão da comunidade, como a criação de regras para os conteúdos publicados.

Todos os usuários que participam de uma comunidade terão capacidade de criação de publicações dentro da página, discutindo assuntos relevantes para os outros participantes, compartilhando análises, opiniões, novidades sobre o tema discutido, ou mesmo comentários mais casuais que abordem o tema alvo da comunidade. Essas publicações também devem contar com uma seção de comentários onde outros usuários possam continuar a discussão e interagir com os demais participantes.

Também é importante que o sistema de comunidades esteja integrado ao *feed* de publicações vistas pelo usuário já discutido em tópico anterior, além de estar relacionado ao sistema de conquistas e ranking de usuários, sendo possível priorizar e dar mais visibilidade aos usuários de maior destaque dentro da plataforma.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema apresentado no presente trabalho possui como público alvo os consumidores de jogos eletrônicos e produtos relacionados, visando proporcionar uma maior participação destes nas comunidades a que pertencem, conhecer novos produtos, compartilhar opiniões etc.

Esse tipo de interação mais aprofundada pode ser proveitosa para as empresas desenvolvedoras de jogos, que teriam a possibilidade de conhecer melhor seu público, captar *feedbacks* sobre versões prévias ou já oficializadas de produtos, e até mesmo auxiliar na elaboração de futuras estratégias de marketing. Além disso, o sistema pretende incorporar elementos gamificados com os quais o seu público já possui bastante familiaridade, buscando incentivar uma maior interação deste.

A escolha de organizar sua fase de produção através de um modelo inspirado em uma metodologia de desenvolvimento ágil tem como objetivo tornar bem definidas as etapas do projeto, facilitando a criação do produto final e a coordenação entre orientador e aluno durante a execução das próximas etapas do trabalho. Dessa forma, torna-se mais prática a avaliação dos pontos positivos e negativos no desenvolvimento, e conseqüentemente, simplifica a elaboração de melhorias para os requisitos do projeto.

Após a conclusão do projeto, foi possível constatar que os objetivos inicialmente propostos foram alcançados. O sistema desenvolvido proporcionou um espaço de interação significativo para o público consumidor de jogos eletrônicos, permitindo que os usuários compartilhassem suas opiniões e experiências, além de descobrirem novos títulos de interesse dentro das comunidades. A aplicação incorporou mecanismos de gamificação, que demonstraram potencial para ampliar o engajamento dos usuários, conforme esperado. Ademais, a utilização de uma metodologia de desenvolvimento ágil contribuiu para a organização do processo de desenvolvimento, facilitando a realização de ajustes e melhorias nas funcionalidades do sistema. Assim, o projeto atendeu aos requisitos iniciais e garantiu aprendizados valiosos que poderão ser aproveitados em futuros aprimoramentos.

5.1 TRABALHOS FUTUROS

Após a finalização do aplicativo, existem outras ideias que podem ser exploradas para aumentar o alcance e a aplicabilidade do sistema apresentado. Dentre elas, pode-se destacar primeiramente a criação de uma aplicação móvel, que deverá incluir todas as funcionalidades definidas para a versão original, além da implementação de notificações em tempo real, responsáveis por enviar todas as atualizações e interações correspondentes

ao perfil do usuário para o seu dispositivo.

A criação de uma versão móvel é capaz de proporcionar um acesso mais prático e conveniente ao sistema, o que por sua vez deve garantir maior atividade dentro da comunidade da aplicação, além de possibilitar a adição de novas funcionalidades que utilizem dos recursos particulares destes dispositivos, como por exemplo o uso de câmeras e microfones para o compartilhamento de imagens e vídeos.

Além disso, considerando que o projeto irá constantemente registrar interações de usuários que fazem parte do público-alvo de jogos eletrônicos, contendo informações acerca de suas opiniões e preferências, outro sistema que pode ser criado a partir da aplicação é um dashboard analítico para dados relacionados a jogos e seu público. Este sistema pode fornecer análises relacionadas à popularidade de jogos, a partir de avaliações e comentários, além de exibir feedbacks de usuários e análises sobre tendências do mercado para os interessados, como por exemplo, desenvolvedores e distribuidoras de jogos.

Dessa forma, os interessados podem ter acesso a informações sobre o desempenho e popularidade de jogos, avaliações e críticas do público, o que pode ser útil na criação de novos produtos. As informações armazenadas no sistema também pode ser de grande auxílio para o desenvolvimento de estratégias de *marketing*, propiciando a criação de publicidades e ofertas específicas para determinados grupos de usuários.

REFERÊNCIAS

ACCENTURE. **Gaming: The next super platform**. 2021. <<https://www.accenture.com/us-en/insights/software-platforms/gaming-the-next-super-platform>>. Acessado em 17/03/2022.

BUSARELLO, R. I. **Gamification: princípios e estratégias**. [S.l.]: Pimenta Cultural, 2016.

COHN, M. **User Stories Applied: For Agile Software Development**. Addison-Wesley, 2004. (Addison-Wesley signature series). ISBN 9780321205681. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=SvIwuX4SVigC>>.

CORUMBA, D. **Indústria gaming terá um crescimento de 2,7% em 2024**. 2024. <<https://www.adrenaline.com.br/games/industria-gaming-crescimento-de-2-7-porcento-em-2024>>. Acessado em 18/01/2024.

HUNTER, D.; WERBACH, K. **For the win**. [S.l.]: Wharton digital press. [https://vr-entertain.com/wpcontent/uploads ...](https://vr-entertain.com/wpcontent/uploads...), 2012. v. 2.

SABBAGH, R. **Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso**. [S.l.]: Editora Casa do Código, 2014.

SOUZA, I. de. **Entenda o que é Rest API e a importância dele para o site da sua empresa**. 2020. <<https://rockcontent.com/br/blog/rest-api/>>. Acessado em 17/03/2022.

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps**. O'Reilly Media, 2011. ISBN 9781449315399. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=zZcpuMRpAB8C>>.

APÊNDICE A – USER STORIES

Esse apêndice agrupa todas as *user stories* levantadas na fase inicial da proposta, com o objetivo de identificar pontos onde serão implementados aspectos de gamificação e para guiar o desenvolvimento das primeiras versões da aplicação proposta.

Quadro A.1 – US001 - Cadastrar usuário

US001 - Cadastrar Usuário	
Como	Usuário
Eu quero	poder me cadastrar utilizando as seguintes contas e redes sociais: Twitch, Google, Twitter
Para	poder agilizar o processo de cadastro ao entrar na plataforma.
Critério de aceitação	Ao entrar com um conta do Google, devo ser direcionado a página inicial. Ao entrar com uma conta da Twitch, devo ser direcionado a uma página que vai solicitar meu nome de usuário, em seguida, para a página inicial.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.2 – US002 - Login de usuário

US002 - Login de usuário	
Como	Usuário
Eu quero	poder realizar login no site através das informações passadas no cadastro (e-mail e senha)
Para	receber autorização de acesso ao meu perfil.
Critério de aceitação	Ao inserir as informações de login, devo ser redirecionado à página inicial, com autorização de acesso à conta informada.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.3 – US003 - Alterar informações

US003 - Alterar informações	
Como	Usuário
Eu quero	poder realizar alterações nas informações de perfil
Para	mantê-lo atualizado.
Critério de aceitação	Devo ser capaz de solicitar alteração de informações da conta, escolhendo um ou mais dados que desejo modificar.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.4 – US004 - Adicionar Jogo

US004 - Adicionar Jogo	
Como	Usuário
Eu quero	adicionar um jogo ao meu perfil de usuário
Para	poder organizar meus jogos em categorias como "Finalizado", "Jogando", "Quero jogar", "Favoritos"etc.
Critério de aceitação	Devo ser capaz de adicionar jogos à minha lista no meu perfil de usuário. Devo ser capaz de organizar os jogos adicionados em categorias. Se nenhuma categoria for selecionada quando o jogo for adicionado, este deve ser inserido apenas na coleção principal, que mostrará todos os jogos adicionados.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.5 – US005 - Avaliar jogo

US005 - Avaliar jogo	
Como	Usuário
Eu quero	atribuir minha avaliação pessoal a um jogo já adicionado ao perfil
Para	que essas avaliações sejam utilizadas para atribuir as notas médias dos jogos no site, além de servir como parâmetro para analisar o nível de compatibilidade entre diferentes usuários.
Critério de aceitação	Devo ser capaz de atribuir avaliações apenas para jogos adicionados a alguma categoria. As avaliações feitas deverão ser utilizadas para o cálculo da nota média do jogo atribuída pelos usuários.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.6 – US006 - Adicionar comentário

US006 - Adicionar comentário	
Como	Usuário
Eu quero	adicionar comentários nas páginas dos jogos
Para	publicar minha opinião sobre o jogo e interagir com outros usuários.
Critério de aceitação	Devo ser capaz de adicionar comentários apenas em jogos cujos quais o usuário adicionou a alguma categoria em seu perfil. Devo ser capaz de responder comentários feitos por outros usuários. Os comentários poderão ser avaliados positiva ou negativamente por outros usuários, sendo que a página priorizará a exibição dos melhor avaliados.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.7 – US007 - Adicionar amigo

US007 - Adicionar amigo	
Como	Usuário
Eu quero	adicionar outros usuários à lista de amigos
Para	tornar possíveis interações como chat ou recomendações.
Critério de aceitação	Ao adicionar um amigo, a pessoa adicionada deve receber uma notificação (email/notificação dentro do app) informando que o pedido de amizade foi realizado. A notificação recebida deve ter opções de "Aceitar" ou "Recusar" o pedido de amizade. A aceitação do pedido de amizade deve ser seguida de uma notificação para o emissor da solicitação. A recusa não deve ser notificada.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.8 – US008 - Buscar jogo

US008 - Buscar jogo	
Como	Usuário
Eu quero	ser capaz de buscar páginas de jogos no site através de palavras-chave, categorias de jogo, ano de lançamento, dentre outros tipos de filtro
Para	ter acesso mais rápido a uma página que procuro.
Critério de aceitação	Deve haver uma barra de pesquisa acessível a partir de todas as páginas, onde o usuário poderá digitar o que está buscando no site. A medida que o usuário digita os termos de busca, a aplicação deve sugerir resultados baseados no que já foi digitado. Deverá haver um botão para confirmar a realização da pesquisa com o termo informado. Após uma pesquisa ser feita, o site deverá retornar uma lista de itens que se contém os termos buscados em seu título.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.9 – US009 - Criar lista pública de jogos

US009 - Criar lista pública de jogos	
Como	Usuário
Eu quero	ser capaz de criar em seu perfil uma lista pública de jogos
Para	compartilhar com outros usuários, e adicionar jogos nesta lista
Critério de aceitação	A lista criada deverá ter um título, e o usuário poderá adicionar uma descrição. Cada lista deve ter uma URL própria. Deve ser possível acessar a lista compartilhada mesmo que não esteja autenticado.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.10 – US010 - Categorizar jogo

US010 - Categorizar jogo	
Como	Usuário
Eu quero	poder inserir os jogos adicionados à minha lista em diferentes categorias
Para	ter uma melhor organização da minha coleção.
Critério de aceitação	Deve ser possível acessar a lista de jogos adicionados em cada categoria. Deve ser permitido categorizar um jogo em mais de uma categoria. Deve ser permitido criar novas categorias na hora da categorização.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.11 – US011 - Criar tópicos

US011 - Criar tópicos	
Como	Usuário
Eu quero	criar tópicos sobre determinados temas
Para	interagir com diferentes usuários.
Critério de aceitação	O tópico criado por um usuário deve ter um tema e descrição. Outros usuários poderão publicar e comentar dentro do tópico

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.12 – US012 - Criar categoria de jogo

US012 - Criar categoria de jogo	
Como	Usuário
Eu quero	criar categorias
Para	aplicar aos meus jogos.
Critério de aceitação	Só deve ser permitido cadastrar uma categoria que tenha caracteres alfanuméricos Não deve ser permitido duas categorias com mesmo nome. Os nomes de categorias são case insensitive.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.13 – US013 - Manter base de jogos

US013 - Manter base de jogos	
Como	Administrador do sistema
Eu quero	manter a base de dados sobre jogos dentro da plataforma
Para	adicionar jogos individualmente ou importar arquivos com uma grande massa de dados.
Critério de aceitação	Para a adição individual de jogos, não deve ser permitido jogos com o mesmo nome, da mesma produtora, com o mesmo ano de lançamento ou mesmo console. Para a adição por meio de massa de dados, os critérios acima devem ser verificados e listados para que o usuário faça as devidas correções. Os demais jogos da mesma massa de dados não devem ser importados. Em resumo, a operação de importar arquivos é atômica.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.14 – US014 - Adquirir pontuação por interações

US014 - Atribuir pontuação por interações	
Como	Usuário
Eu quero	adquirir pontuação por interações no site
Para	adquirir conquistas e aumentar de nível em ranking.
Critério de aceitação	Novos pontos devem atualizar barra de nível do usuário

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.15 – US015 - Criar prêmios

US015 - Criar prêmios	
Como	Administrador do sistema
Eu quero	adicionar conquistas ao aplicativo
Para	que estas sejam adquiridas pelos usuários.
Critério de aceitação	As conquistas devem possuir uma ou mais condições de aquisição.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.16 – US016 - Adquirir conquista

US016 - Adquirir conquista	
Como	Usuário
Eu quero	adquirir conquistas ao cumprir os requisitos das mesmas
Para	que estas sejam exibidas no meu perfil e garantam posições de destaque para publicações no site.
Critério de aceitação	As conquistas devem ser adquiridas quando as condições ligadas a ela forem cumpridas, e então serem exibidas no perfil do usuário. Se em algum momento o usuário deixar de cumprir a condição, a conquista será excluída de seu perfil.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.17 – US017 - Criar ranking


US017 - Criar ranking	
Como	Administrador do Sistema
Eu quero	criar um ranking de usuários
Para	classificá-los pela sua pontuação e definir os usuários de destaque.
Critério de aceitação	O ranking deve ser atualizado conforme hajam modificações nas pontuações dos usuários.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Quadro A.18 – US018 - Visualizar ranking

US018 - Visualizar ranking	
Como	Usuário
Eu quero	poder visualizar o ranking de usuários
Para	poder conhecer as posições dos usuários no ranking e suas respectivas pontuações.
Critério de aceitação	Deve ser possível realizar buscas pelas posições de outros usuários dentro do ranking. A posição em que o usuário se encontra deve estar em destaque na página.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus Cajazeiras - Código INEP: 25008978
	Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CEP 58.900-000, Cajazeiras (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0005-07 - Telefone: (83) 3532-4100

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Versão final do trabalho de conclusão de curso

Assunto:	Versão final do trabalho de conclusão de curso
Assinado por:	Patrick Anderson
Tipo do Documento:	Dissertação
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Patrick Anderson de Souza, ALUNO (201922010003) DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - CAJAZEIRAS, em 21/10/2024 18:26:12.

Este documento foi armazenado no SUAP em 21/10/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1286187

Código de Autenticação: 476688197e

