



IGOR ROBERTO GARCIA BRONSTRUP

MARCO ANTONIO VALIM DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE REDE SOCIAL VOLTADA AO
PÚBLICO GEEK UTILIZANDO A FRAMEWORK LARAVEL MVC**

Ji-Paraná
2023

IGOR ROBERTO GARCIA BRONSTRUP

MARCO ANTONIO VALIM DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE REDE SOCIAL VOLTADA AO
PÚBLICO GEEK UTILIZANDO A FRAMEWORK LARAVEL MVC**

Monografia apresentada à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito para aprovação para obtenção de Título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Esp. Romário Vitorino Ferreira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

B869d Bronstrup, Igor Roberto Garcia.

Desenvolvimento de um protótipo de rede social voltada ao público Geek utilizando a Framework Laravel MVC. / Igor Roberto Garcia Bronstrup; Marco Antonio Valim da Silva. – Ji-Paraná, 2023.

37 p.; il.

Monografia (Sistemas de Informação) – Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2023.

Orientador: Prof. Esp. Romário Vitorino Ferreira.

1. Laravel. 2. Software. 3. Rede social. 4. Geek. I. Silva, Marco Antonio Valim da. II. Ferreira, Romário Vitorino. III. Título.

CDU 004.738.5:316.77

RESUMO

A Internet é uma ferramenta de grande utilidade na sociedade atual, sua estrutura possibilita interligar pessoas e serviços de forma fácil e prática, através de comunicações e nas funções trabalhistas desenvolvidas no cotidiano. Neste trabalho é apresentado um software WEB desenvolvido com a *framework* Laravel para os usuários da cultura geek que buscam um espaço para interagir, ou não, com pessoas com gostos similares. O software em si está relacionado a uma rede social, que busca fornecer ferramentas de gerenciamento para listar o que o usuário está assistindo, deseja assistir, deixou de assistir, adicionar classificações para suas obras, acessar classificações gerais em modelos de ranking, filtrar recomendações e avaliações de outros usuários. O trabalho de conclusão de curso também busca relatar a experiência, processos, ferramentas utilizadas e obstáculos no desenvolvimento do software feito, além de um estudo sobre o que são e como funcionam esses espaços virtuais chamados de redes sociais e também sobre o público geek.

Palavras-chave: Laravel, software, rede social, geek.

ABSTRACT

The Internet is a very useful tool in today's society, its structure makes it possible to connect people and services in an easy and practical way, through communications and in the work functions carried out in everyday life. This work presents a WEB software developed with the Laravel framework for geek culture users who seek a space to interact, or not, with people with similar tastes. The software itself is related to a social network, which seeks to provide management tools to list what the user is watching, wants to watch, has stopped watching, add ratings to his works, access general ratings in ranking models, filter recommendations and reviews from other users. The course completion work also seeks to report the experience, processes, tools used and obstacles in the development of the software made, as well as a study on what they are and how these virtual spaces called social networks work and also on the geek public.

Keywords: Laravel, software, social network, geek.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Redes sociais mais usadas no 1° trimestre de 2022.	14
Figura 2 - Pesquisa relacionada a geek e nerd	16
Figura 3 - Frameworks populares 2012/2022	19
Figura 4 - Arquivo de layout utilizando Blade	20
Figura 5 - Arquivo da view que faz uso do layout da (Figura 1)	20
Figura 6 - Exemplo de Eloquent ORM	21
Figura 7 - Exemplo do funcionamento do Vue.js	22
Figura 8 - Componente de formulário com Bootstrap	22
Figura 9 - Modelo Entidade-Relacionamento	23
Figura 10 - Tela inicial do sistema	26
Figura 11 - Tela temporada atual	27
Figura 12 - Tela de acesso aos mini-games	28
Figura 13 - Tela de um mini-game (Torre do conhecimento)	28
Figura 14 - Tela de filtros	29
Figura 15 - Tela de reviews	30
Figura 16 - Tela do perfil do usuário, lista de amigos	31
Figura 17 - Tela de conversas	31

LISTA DE ABREVIATURAS

APP	Aplicativo
BD	Banco de Dados
SGBD	Sistema de gerenciamento de banco de dados
API	Interface de programação de aplicações
HTML	Hyper Text Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
MVC	Model-View-Controller
ORM	Object-Relational Mapper
eSports	Competições de jogos digitais
MAL	MyAnimeList

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVOS	10
2.1	OBJETIVO PRINCIPAL	10
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3	PROBLEMA	11
4	JUSTIFICATIVA	12
5	REFERENCIAL TEÓRICO	13
5.1	REDES SOCIAIS	13
5.1.1	FACEBOOK	13
5.1.2	INSTAGRAM	14
5.1.3	MYANIMELIST	14
5.2	CULTURA GEEK	15
5.2.1	GEEK	16
5.2.2	OTAKU	17
5.3	REDES SOCIAIS FOCADAS EM UM PÚBLICO ALVO	17
6	MATERIAIS E MÉTODOS	18
6.1	TECNOLOGIAS UTILIZADAS	18
6.1.1	FRAMEWORK LARAVEL	18
6.1.2	VUE.JS	21
6.1.3	BOOTSTRAP	22
6.1.4	MYSQL	23
6.2	MODELAGEM E ANÁLISE DE DADOS	23
6.3	ALIMENTAÇÃO DE DADOS	24
7	RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
7.1	DESCRIÇÃO DAS TELAS E FUNCIONALIDADES	26
7.2	DIFICULDADES E DESAFIOS	32
7.3	TRABALHOS FUTUROS	32
	CONCLUSÃO	34
	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

Nos tempos atuais, vemos a tecnologia inserida no nosso dia a dia em todas as áreas de socialização, desde os celulares conectados pelas redes sociais, computadores em empresas, interligados no tráfego das informações, até nas grandes indústrias de produção em massa, com máquinas robustas e inteligentes. Também é notório a diversidade de culturas, estilos e grupos de interação onde as pessoas estão convivendo, sejam elas ainda crianças ou mais idosos.

Dentre esse avanço tecnológico e as mudanças de hábitos sociais, este trabalho visa demonstrar a tecnologia atrelada com a cultura *geek* através de uma rede social, oferecendo um ambiente virtual para que pessoas de todas as idades e localidades possam compartilhar suas ideias, interagir e celebrar sua cultura compartilhada.

É nesse contexto que as redes sociais se destacam pois tem sido muito mais do que apenas uma plataforma para troca de mensagens e fotos. Ela se tornou um ponto de encontro para pessoas com interesses semelhantes, onde podem discutir os últimos lançamentos de filmes, séries ou animes, trocar recomendações de jogos, compartilhar suas obras assistidas e críticas de produções cinematográficas, tornando um lugar onde a criatividade floresce e a diversão é garantida.

Este trabalho busca desenvolver uma rede social focada para os amantes da cultura *geek*, um espaço totalmente voltado para esse público, oferecendo ferramentas para que possam controlar as obras de interesse, discutir suas ideias com outros usuários, acompanhar notícias, participar de desafios de conhecimento, entre outras funcionalidades.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Desenvolver um software web, sendo este uma rede social, que possibilite aos usuários se inter-relacionarem com pessoas de gostos similares, além de poder acompanhar notícias de animes, séries, jogos ou então jogar minigames de conhecimento.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver um software que possa ser utilizado a partir de um navegador, que seja responsivo para que também possa ser acessado por um smartphone sem problemas.
- Desenvolvimento de filtros assertivos que possibilitem ao usuário encontrar conteúdos similares com o que esteja buscando no momento.
- Buscar uma forma de garantir que rankings não sejam manipulados por usuários de mal caráter, pois é comum rankings na internet serem afetados por uma única pessoa utilizando várias contas.
- Desenvolver minigames estilo QUIZ para competitividade ou diversão entre os usuários.
- Buscar uma forma para tornar a plataforma multi linguagem, limitada a português do brasil, inglês e espanhol.

3 PROBLEMA

É válido ressaltar que muitos sites, plataformas e redes sociais voltados para o público *geek* ainda se baseiam em modelos antiquados de "fórum", tornando-os obsoletos e prejudicando, por conseguinte, a fluidez da comunicação entre os usuários e a ineficiência no acompanhamento das produções artísticas.

Adicionalmente, a ausência de um espaço específico para a classificação de obras, como animes, light novels, mangás, filmes, séries, jogos e equipes de eSports, é outro fator relevante a ser considerado, pois interfere diretamente na divulgação e valorização desta cultura.

Ainda é percebido a falha em alimentar um fator importante no meio *geek*, que são as acirradas disputas de conhecimento e medição de níveis de fanatismo e intelecto, por meio de rankings e quiz, por exemplo, além de escassos mecanismos de indicações diretas de onde conseguir acompanhar seus conteúdos preferidos.

4. JUSTIFICATIVA

A motivação para a realização deste trabalho é impulsionada por dois elementos distintos. Em primeiro lugar, está a necessidade dos autores de adquirirem proficiência em uma das inúmeras tecnologias oferecidas pelo mercado.

Em segundo lugar, decorre de seu interesse no universo "Geek" voltada para otakus (fãs de animações e quadrinhos asiáticos) e de sua familiaridade com alguns outros websites que buscam fornecer uma proposta semelhante.

Tendo em vista os problemas apresentados nos sites e plataformas atuais, foi optado desenvolver uma rede social onde pudesse ser sanada as necessidades dos usuários aficionados na cultura *geek* em interagir entre si com fluidez de dados, podendo realizar avaliações abertas, obter uma lista dos conteúdos de preferência, fazer o acompanhamento das produções através das indicações de streaming e ainda ter uma dinâmica de grupo através de minigames e ranking.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

5.1 REDES SOCIAIS

Segundo RECUERO (2009, p.116) o surgimento da Internet proporcionou que as pessoas pudessem difundir as informações de forma mais rápida e mais interativa. Nesse contexto, uma rede social refere-se especificamente a plataformas online projetadas para facilitar a conexão e a interação entre pessoas.

Essas plataformas oferecem recursos e ferramentas que permitem que os usuários criem perfis, compartilhem conteúdo, estabeleçam conexões com outros usuários e participem de comunidades virtuais com interesses comuns, tendo assim uma variedade de finalidades e usos, incluindo fins pessoais, profissionais, educacionais e políticos.

De acordo com RECUERO (2009, p.25) elas atuam de forma a moldar as estruturas sociais, através da interação e da constituição de laços sociais. É um sistema que permite que pessoas ou grupos se conectem, compartilhem informações, comuniquem-se e interajam uns com os outros de forma online ou offline. Desempenhando assim um papel importante na formação de comunidades virtuais, no compartilhamento de conhecimento e na disseminação de ideias.

5.1.1 FACEBOOK

Beling (2023) traz um ranking das maiores redes sociais do mundo e o Facebook é listado como a primeira delas, com 2,96 bilhões de usuários. TELLES (2010, p.79) conta que em outubro de 2003 um estudante de Harvard chamado Mark Zuckerberg invadiu o ID do banco de dados da universidade e criou o Facemash, um site que comparava fotos e selecionava as mais atrativas. Para evitar problemas jurídicos, ele mudou o site para o “Facebook”, uma rede exclusiva para os alunos de Harvard, que somente em 2006 foi aberta ao público, tornando-se assim, na época, a maior rede social dos Estados Unidos.

Powell (2010, p.21) afirma que o público principal são usuários em geral da internet, principalmente o público internacional, com faixa etária de 25 a 34 e acima de 35 anos. Na Figura 1, é mostrado um *ranking* com as cinco redes sociais mais utilizadas no primeiro trimestre de 2022.

Figura 1 - Redes sociais mais usadas no 1º trimestre de 2022

Plataforma	Usuários ativos mensais – 1º trimestre 2022
1. Facebook	2.9 bilhões
2. YouTube	2.56 bilhões
3. WhatsApp	2 bilhões*
4. Instagram	1.47 bilhão
5. WeChat	1.26 bilhão

Fonte: Casagrande, E. As 28 maiores redes sociais do mundo, 2022¹

5.1.2 INSTAGRAM

De acordo com Adriana Aguiar (2018) o Instagram é uma rede social de fotos e vídeos criada por Kevin Systrom e pelo brasileiro Mike Krieger em 2010. Na plataforma, você consegue aplicar filtros digitais nas publicações e compartilhá-las no seu perfil e também no Instagram Stories.

Segundo Felipe Carbone (2023) o Instagram é a rede social mais consumida no Brasil. A plataforma de fotos e vídeos curtos da Meta é responsável por 14,44 horas mensais dos brasileiros, mapeando o tempo que eles dedicam às redes sociais.

5.1.3 MYANIMELIST

O MyAnimeList (MAL) é um site com domínio *.net* no estilo de rede social focada nos consumidores de animes e mangás tendo como sua principal característica possibilitar os usuários de criarem listas pessoais e compartilhar entre si.

Foi escolhido pelos autores para ser a inspiração e a resolução da necessidade dos usuários de terem um espaço dinâmico e completo, pois é considerado a plataforma mais completa de obras do tema determinado.

¹ Disponível em: <<https://pt.semrush.com/blog/maiores-redes-sociais/>>. Acesso em: 18 de junho de 2023.

5.2 CULTURA GEEK

Para Castells (2003), as comunidades são estruturas de conexões interpessoais que oferecem sociabilidade, suporte, informações e um senso de integração e identidade social. Esses aspectos criam um sentimento de pertencimento ao grupo entre seus membros.

Segundo Mascarenhas (2018) a popularização do estilo de vida Nerd, não parece algo forçado pela minoria daqueles que um dia fizeram parte de um grupo excluído pela sociedade, mas sim pelo fato de que este estilo de vida segue padrões e tendências de processos culturais.

Essa cultura refere-se a um conjunto de interesses, hobbies e paixões que se concentram em tópicos considerados "*nerds*" ou "*geeks*". Ela abrange uma ampla área cinematográfica, como filmes, séries, quadrinhos, além de jogos de videogame, tecnologia, ficção científica, fantasia, anime, mangá e cosplay.

De acordo com a Universidade Federal do Rio Grande (FURG, 2021), a cultura *nerd/geek* é um fenômeno cultural que cresce exponencialmente a cada ano. Com o crescimento desse universo, surge a necessidade de espaços online onde os entusiastas de filmes, quadrinhos, jogos e tecnologia possam se conectar e compartilhar sua paixão em comum.

Conforme Mascarenhas (2018), hoje podem ser considerados como parte de uma cultura popular completamente nova, visto que personalidades como Steve Jobs e Mark Zuckerberg, inconscientemente, ajudaram a moldar esta nova imagem dos *Geek*.

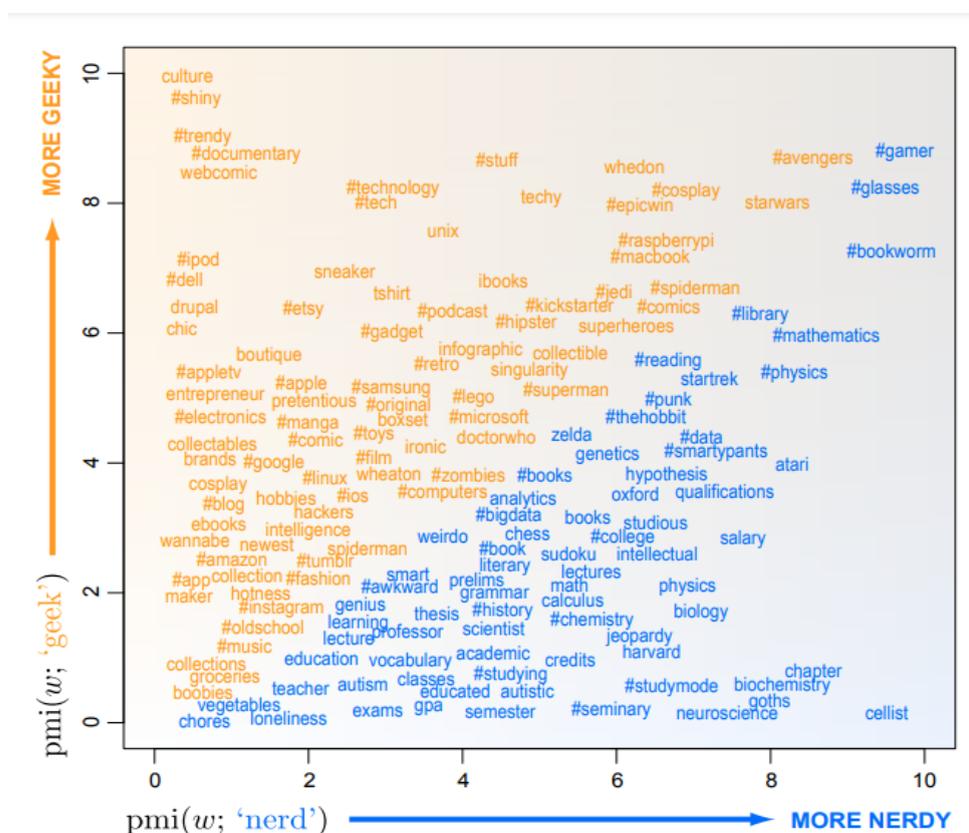
Com o avanço da tecnologia e a popularização da internet, a cultura *geek* tem ganhado cada vez mais visibilidade e influência na sociedade. O que antes era considerado um nicho, agora tornou-se uma força cultural significativa, devido ao índice de comercialização e produção de itens colecionáveis, impulsionando o crescimento de indústrias como a do entretenimento, dos jogos eletrônicos e da tecnologia.

Filmes de super-heróis, séries baseadas em universos fictícios, convenções de cultura pop e eventos de eSports são apenas alguns exemplos do crescente universo *geek* na cultura popular contemporânea sendo marcada pela celebração da

criatividade, da imaginação e do amor por histórias, personagens e universos imaginários.

Em 2013 o engenheiro de software, Burr Settles, publicou num site o resultado em gráfico da pesquisa que fez através de uma API do Twitter, para saber quais palavras estavam associadas aos “geeks” e aos “nerds” e assim diferenciá-los, chegando a conclusão que os *twittes geeks* são mais relacionados aos itens físicos, como quadrinhos, colecionáveis, tecnologias enquanto os nerds são mais voltados a ideologias, ciências, alguém estudioso e historiador.

Figura 2 - Pesquisa relacionada a geek e nerd



Fonte: Settles, B. On “Geek” Versus “Nerd”, 2013²

5.2.1 GEEK

Os *geeks* são frequentemente caracterizados por seu entusiasmo intenso e profundo conhecimento sobre esses assuntos específicos. Eles tendem a se envolver ativamente com sua paixão, seja acompanhando as últimas notícias,

² Disponível em: <<https://slackprop.wordpress.com/2013/06/03/on-geek-versus-nerd/>>. Acesso em 18 de junho de 2023

debatendo teorias, participando de convenções, criando conteúdo ou colecionando itens relacionados.

5.2.2 OTAKU

De acordo com Astra Caroline (2022) *Otaku* é uma expressão bastante usada para definir as pessoas que se interessam pela cultura pop japonesa. Isso em especial os animes (as animações japonesas) e mangás (histórias em quadrinhos), e que segundo a Redação National Geographic Brasil (2022), o termo passou a ser utilizado no final dos anos 1970 e início dos anos 1980.

5.3 REDES SOCIAIS FOCADAS EM UM PÚBLICO ALVO

De acordo com Ferreira (2022), o uso das redes sociais na internet como uma ferramenta de divulgação de ideias tem se fortalecido cada vez mais, tornando-se essencial para a amplificação das ideias em grupos. Essas pessoas encontram espaços online e físicos para se conectar, trocar ideias, criar laços de amizade e se sentir parte de uma comunidade acolhedora, um exemplo são as Comic Con Experience, a famosa CCXP, Campus Party, Geek Expo, Comiket e eventos Cosplay que oferecem uma atmosfera inclusiva, onde pessoas de diferentes origens podem se unir por meio de seu amor pela cultura pop e pela tecnologia.

Se tratando de público alvo, Larissa Lacerda (2020) os define como um grupo de consumidores com características em comum e que empresas identificam no mercado para que possam direcionar suas estratégias e campanhas.

Esse termo pode ser algumas vezes confundido com *Persona*, para explicar as diferenças entre essas duas ferramentas, Larissa Lacerda (2020) diz que o *público-alvo* é a definição de um segmento de mercado com características em comum, para quem a marca direciona suas estratégias. Já a *persona* é a personalização do cliente ideal, por meio da descrição de um personagem que represente as características, o perfil e os comportamentos dos consumidores em quem a marca mira.

6 MATERIAIS E MÉTODOS

6.1 TECNOLOGIAS UTILIZADAS

A produção deste projeto, teve como sua etapa de desenvolvimento a escolha das tecnologias utilizadas, a modelagem de dados e o desdobramento da aplicação em si.

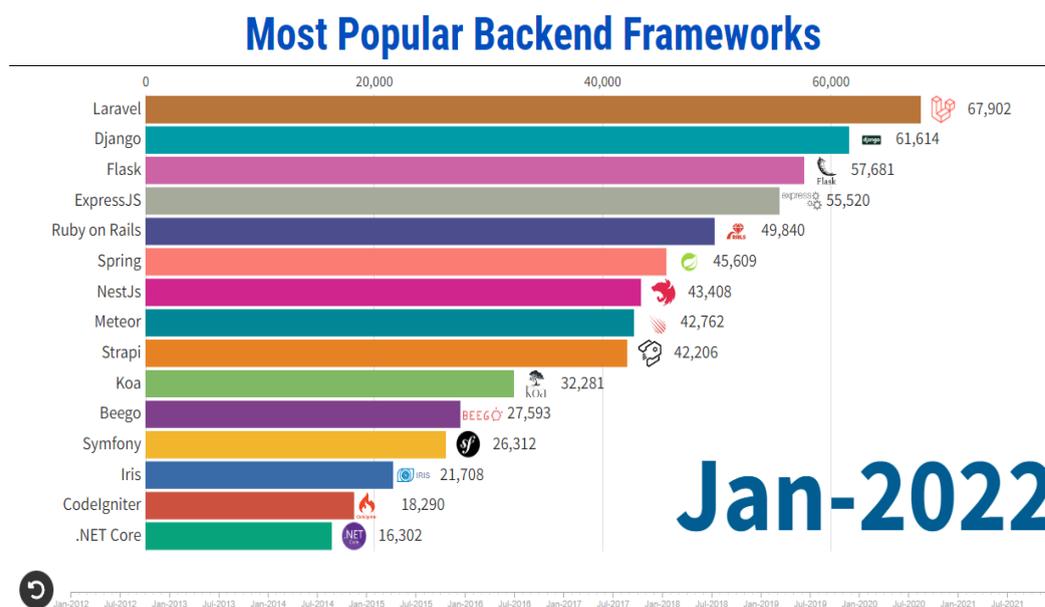
6.1.1 FRAMEWORK LARAVEL

Laravel é um *framework web*, livre e de código aberto, para o desenvolvimento de aplicações em PHP com a arquitetura MVC (model, view, controller) desenvolvido por Taylor B. Otwell³. De acordo com Padoan (2021), a framework conta com uma biblioteca de funcionalidades pré-programadas (como autenticação, roteamento e modelos HTML) que estão no pacote “agilidade” dessa ferramenta, sendo esses alguns dos fatores que acabam contribuindo em grande parte pela sua escolha, além da principal característica de ajudar a desenvolver aplicações seguras e performáticas de forma rápida, com código limpo e simples, como o próprio slogan diz: “*O framework PHP para artesãos da web*”.

Para a criação de interface gráfica, o Laravel utiliza uma *engine* (motor de processamento) de template chamada Blade, que segundo Mendes (2019) se diferencia dos outros em PHP por não restringir o uso dessa linguagem em suas páginas. Outra diferença é que as views são compiladas e armazenadas em cache até serem alteradas, deixando assim os templates mais leves.

³ Disponível em: <<https://laravel.com/docs/10.x>>. Acesso em 30 de junho de 2023

Figura 3 - Frameworks populares 2012/2022



Fonte: Página da [statisticsanddata](https://statisticsanddata.org), 2022⁴

Essa *framework* nos entrega diversos recursos, dentre os principais dos recursos, podemos citar o sistema de template (Blade) e o Eloquent ORM.

- **Template (Blade):** Esse sistema de template facilita a criação do front end da aplicação. Com ele, podemos facilmente criar páginas de forma rápida e utilizar sistemas de herança de *layouts* para replicá-los. Tendo assim como objetivo reduzir a quantidade de código PHP inserido ao meio do HTML e aumentar o reúso, disponibilizando uma série de diretivas que são inseridas junto ao código HTML (MEDIUM, 2017).

Na Figura 4 observa-se um arquivo blade do laravel contendo uma estrutura básica do HTML com a utilização de uma diretiva `@yield`, que é utilizada para sobrepor conteúdos de templates no *layout*.

⁴ Disponível em <<https://statisticsanddata.org/data/most-popular-backend-frameworks-2012-2022/>>. Acesso em 18 de junho de 2023.

Figura 4 - Arquivo de layout utilizando Blade

```
1 * <!-- Arquivo layout.blade.php -->
2 * <!DOCTYPE html>
3 * <html lang="pt-BR">
4 * <head>
5 *     <meta charset="UTF-8">
6 *     <title>GEEK</title>
7 * </head>
8 * <body>
9 *     <section class="menu">
10 *         <ul>
11 *             <li><a href="#">Início</a></li>
12 *             <li><a href="#">Materiais</a></li>
13 *         </ul>
14 *     </section>
15 *     <section class="content">
16 *         <!-- -->
17 *         @yield('conteudo')
18 *     </section>
19 </body>
20 </html>
```

Fonte: Os autores (2023).

Na Figura 5 podemos ver o bloco que irá sobrepor a diretiva mostrada na Figura 4, o conteúdo é inserido dentro de uma outra diretiva chamada `@section`, sendo assim, de acordo com o exemplo, a diretiva `@yield` da Figura 4 receberá a seguinte informação: Informação que será mostrada.

Figura 5 - Arquivo da view que faz uso do layout da (Figura 4)

```
1 @extends('layout')
2 @section('conteudo')
3 *     <p> Informação que será mostrada </p>
4 @endsection
```

Fonte: Os autores (2023).

- **Eloquent ORM:** É uma ferramenta interna do *framework* Laravel para facilitar a interação com a base de dados, sendo essa representada no código através de uma classe Model, onde cada tabela no BD é representada por um Model

(MEDIUM, 2017). Todo o processo é realizado em PHP e posteriormente é convertido em instruções SQL.

Figura 6 - Exemplo de Eloquent ORM

```
//Eloquent ORM
$user = User::find(1);

//SQL: SELECT * from user.table WHERE user.id = 1
```

Fonte: Os autores (2023).

Na Figura 6 acima temos um exemplo de uso do Eloquent ORM e de como seria sua conversão para a linguagem SQL. Nesse caso a variável `$user` receberia todas as informações da tabela de usuários onde a coluna ID fosse igual a 1.

6.1.2 VUE.JS

Conforme MACRAE (2018) o Vue.js é um framework JavaScript reconhecido, e que está amadurecendo aceleradamente com relação à sua popularidade e sua aprovação diante a comunidade open source de programação. Ele se baseia em HTML, CSS e JavaScript padrão e fornece um modelo de programação declarativo e baseado em componentes que ajuda você a desenvolver interfaces de usuário com eficiência, sejam elas simples ou complexas.

De acordo com INCAU (2017) Evan You foi o criador do Vue.js, um ex-funcionário do Google com a necessidade de prototipar de maneira mais rápida e se preocupar menos com a interface visual. Na Figura 7 é possível observar a estrutura básica do Vue.js e seu funcionamento. No caso específico é mostrado um arquivo HTML com uma id chamada “vue” que faz referência a instância do Vue pelo atributo `el`, onde no HTML é mostrado o valor da variável “texto”, por meio de chaves “`{{ texto }}`”, criada no Vue.js, mostrando assim o resultado: Um exemplo de texto com vue.js, na página.

Figura 7 - Exemplo do funcionamento do Vue.js



```
HTML
1 <div id="vue" class="main">
2   {{ texto }}
3 </div>

CSS
1 .main {
2   font-size: 30px;
3 }

JS
1 const app = new Vue({
2   el: '#vue',
3   data: {
4     texto: "Um exemplo de texto com vue.js"
5   }
6 });
```

Um exemplo de texto com vue.js

Fonte: Os autores (2023).

6.1.3 BOOTSTRAP

O bootstrap foi criado por Mark Otto e Jacob Thornton no Twitter, a fim de eliminar inconsistências e diminuir o número de manutenções internas, após a primeira apresentação interna, várias equipes iniciaram a utilização da nova ferramenta (GETBOOTSTRAP, 2023).

Ele é um *framework* front-end que fornece códigos CSS para criação de sites e aplicações responsivas de forma rápida. Originalmente desenvolvido para o Twitter, rapidamente se tornou uma das estruturas de front-end mais utilizadas no mundo (ALURA, 2023). O bootstrap além de prover facilidades para desenvolver aplicações responsivas, também fornece diversos componentes para facilitar o desenvolvimento, como alertas, formulários entre outros. Na Figura 8 abaixo observa-se um modelo de formulário utilizando os componentes de formulário oferecidos pelo bootstrap.

Figura 8 - Componente de formulário com Bootstrap



Email address

We'll never share your email with anyone else.

Password

Check me out

Fonte: Bootstrap Doc, 2023.

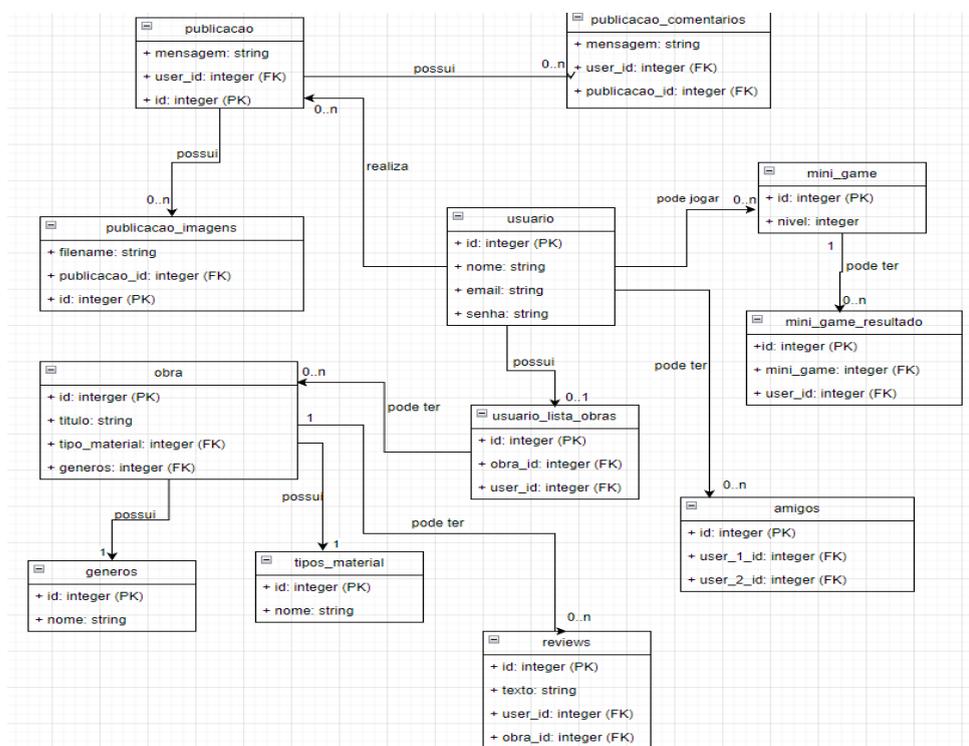
6.1.4 MYSQL

O MySQL, segundo a página oficial, é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional utilizado por grandes empresas como Facebook, Twitter e Booking.com. O serviço utiliza a linguagem SQL (Structure Query Language – Linguagem de Consulta Estruturada), que é a linguagem mais popular para inserir, acessar e gerenciar o conteúdo armazenado num banco de dados (PISA, Pedro. 2012).

6.2 MODELAGEM E ANÁLISE DE DADOS

Para começarmos a entender de forma mais clara como funcionam os fluxos do sistema, desenvolvemos uma modelagem ER (Modelo Entidade Relacionamento), sendo esse um modelo de dados que descreve os objetos (entidades) envolvidos em um negócio, com suas características (atributos) e como elas se relacionam entre si (relacionamentos) (CATUNDA, 2022). Eles identificam interações individuais com o sistema e podem ser documentadas em modelos UML. A Figura 9 apresenta de forma abstrata a estrutura básica que o banco de dados da aplicação possuirá.

Figura 9 - Modelo Entidade-Relacionamento



Fonte: Os autores (2023)

A tabela a seguir apresenta os tópicos com uma breve descrição.

Tabela 1 - Dicionário de dados do modelo da Figura 6

usuarios	Quem utiliza o sistema
publicacao	Uma publicação feita pelo usuário, uma forma para que possa compartilhar suas ideias entre outros.
publicacao_comentarios	Comentários sobre as publicações feitas por si mesmo ou por outros usuários.
publicacao_imagens	Referente às imagens de uma publicação.
obras	Com obra nos referimos aos conteúdos cadastrados em nosso banco de dados, sendo estes, mas não limitados a: animes, mangás, light novels, séries, jogos.
generos	São os gêneros das obras, como: Aventura, Comédia, Ação...
tipos_material	São as categorias das obras, estas podendo ser, mas não limitadas a: animes, light novels, mangás, séries, jogos.
reviews	Um comentário detalhado feito pelo usuário, destacando os pontos sobre uma determinada obra que o mesmo assistiu.
usuario_lista_obras	Uma lista com todas as obras assistidas/pendentes pelo usuário.
amigos	Lista de amigos do usuário
mini_game	Referente a um QUIZ ou outros jogos que possam vir a ser adicionados.
mini_game_resultado	Referente aos resultados do QUIZ.

Fonte: Os autores (2023)

6.3 ALIMENTAÇÃO DE DADOS

Para o abastecimento da rede social foi necessário a busca de imagens via internet, em banco de dados livres de direitos autorais ou com licença de livre comercialização, conforme a delimitação temática definida para a rede social.

Também foi determinado plataformas de streaming (Crunchyroll, Funimation, Netflix, Amazon Prime Video, Hidivi) para redirecionamento dos usuários que desejam assistir aos animes, séries, light novels e demais produções adicionadas na rede social.

Para essas inserções de informações, foi utilizado os Seeders do Laravel, que servem para inserir diretamente dados no banco de dados através de uma classe, possibilitando assim que adicionemos uma grande quantidade de informações de uma única vez.

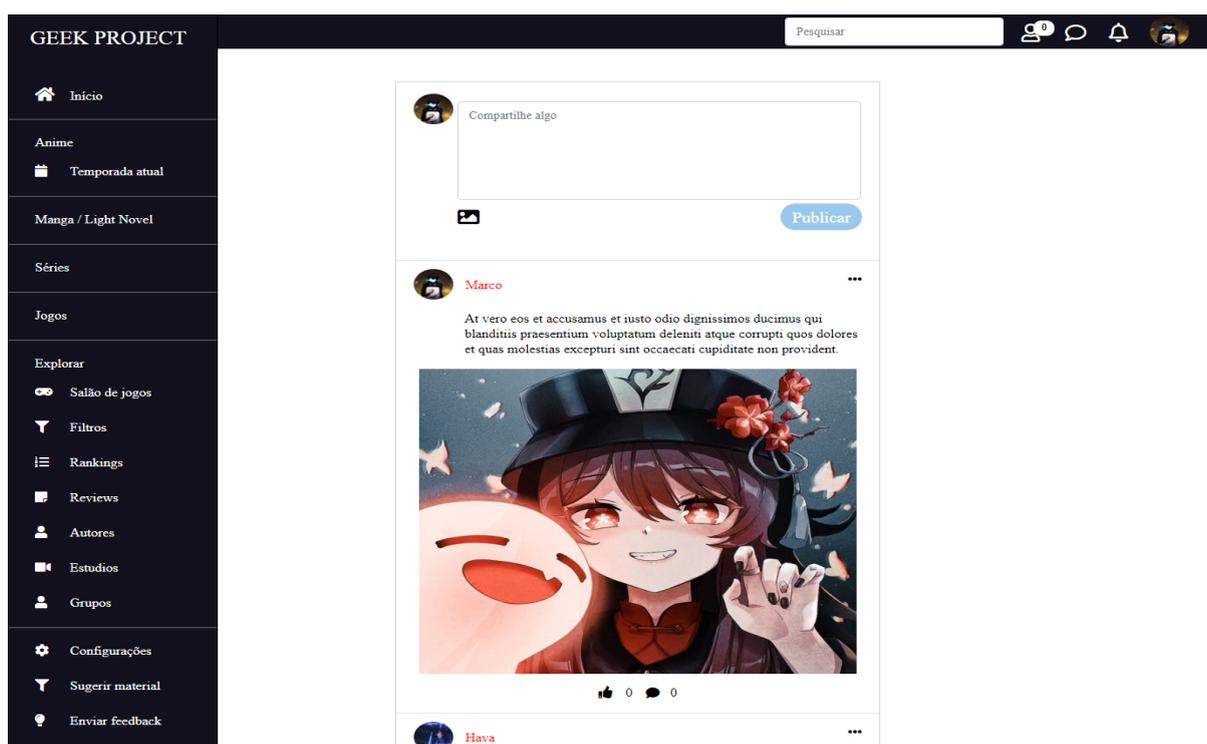
7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o desenvolvimento da aplicação, primeiramente foi instalado e configurado o ambiente de desenvolvimento, efetuando o download do aplicativo WAMP e instalado conforme orientações do próprio instalador. Na sequência foram testadas algumas funcionalidades como o servidor apache, testando o acesso ao endereço no navegador.

7.1 DESCRIÇÃO DAS TELAS E FUNCIONALIDADES

- **Início:** Esta é a tela em que o usuário é redirecionado, como demonstra a Figura 10, assim que for autenticado no sistema, nessa tela é possível realizar publicações e também ver as publicações realizadas por outros usuários.

Figura 10 - Tela inicial do sistema

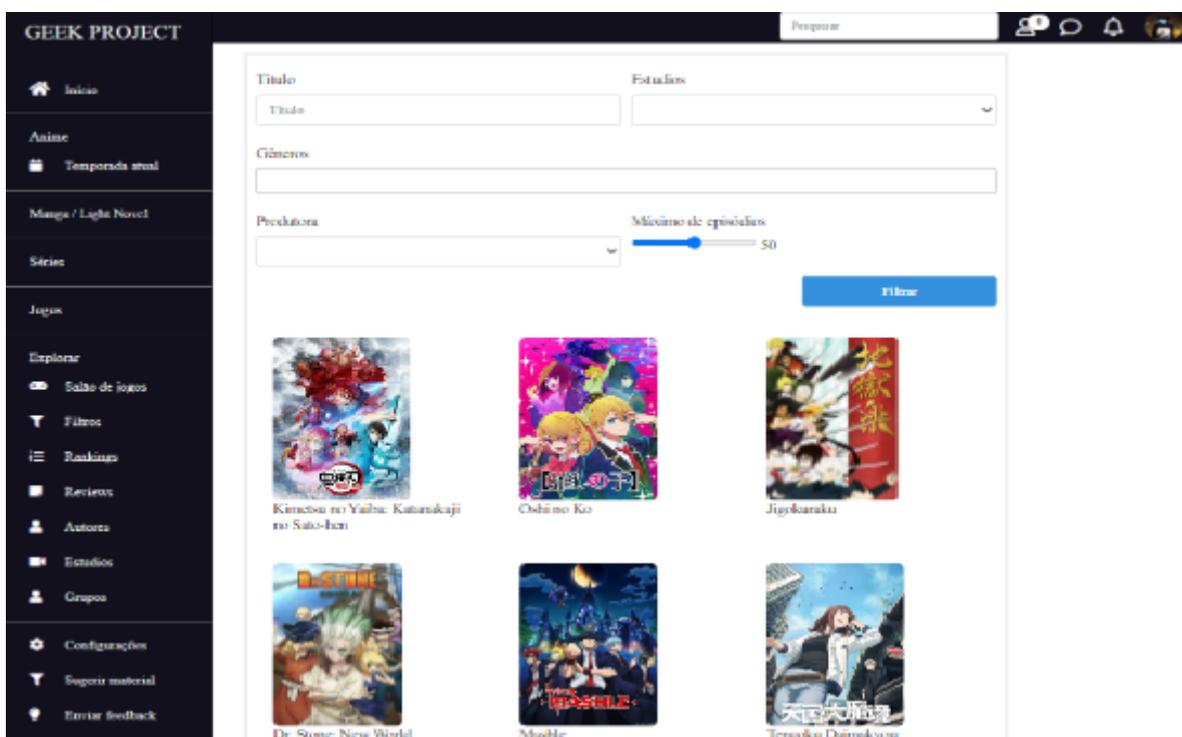


Fonte: Os autores (2023)

- **Anime:** Este menu apresenta alguns atalhos para acessar diretamente algum tipo de informação referente aos animes.
 - **Temporada atual:** Na tela demonstrada na Figura 11, é possível acessar quais são os animes que estão sendo lançados no momento, oferecendo

alguns filtros para uma busca mais detalhada para algo que esteja buscando.

Figura 11 - Tela temporada atual

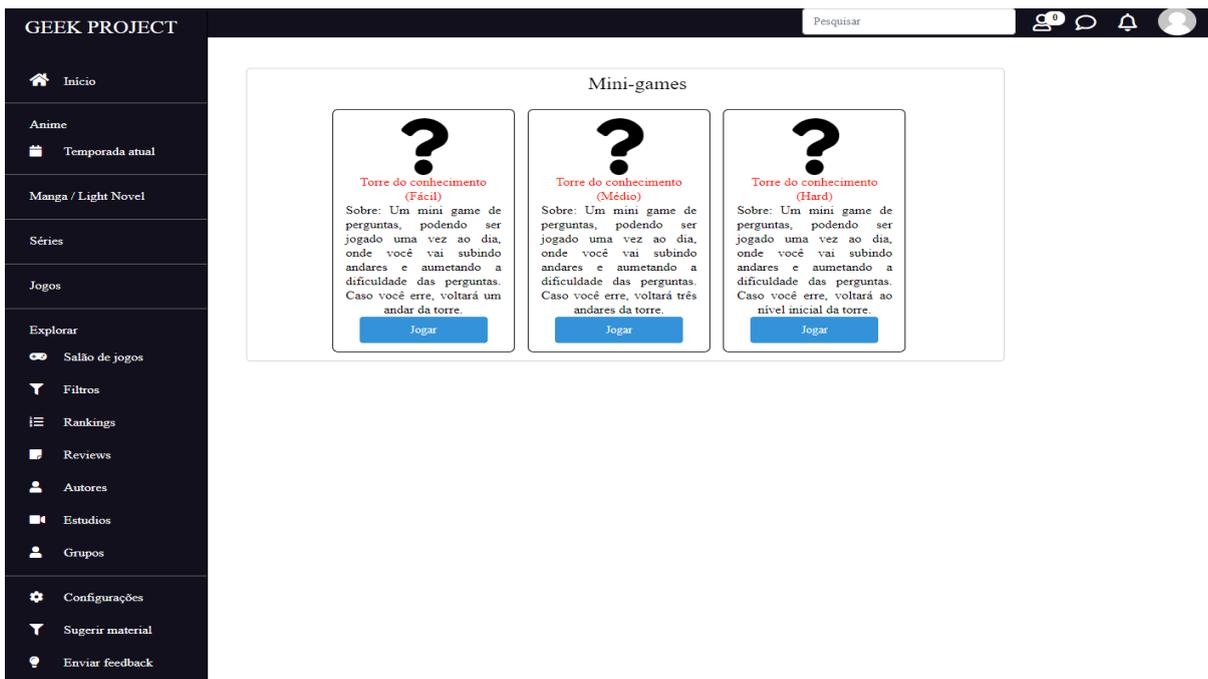


Fonte: Os autores (2023)

- **Explorar:** Este menu apresenta uma lista de atalhos para algumas seções do site.
 - **Salão de jogos:** Na tela demonstrada na Figura 12, é possível acessar alguns mini-games, tendo atualmente um denominado como a Torre do Conhecimento, demonstrado na Figura 13, que é dividido em três dificuldades: Fácil, Médio e Hard. O mini-game consiste em um quiz, com perguntas relacionadas ao universo dos quadrinhos, onde é possível responder até três perguntas por dia, em cada uma das dificuldades, e a cada pergunta correta o usuário avança um nível. No nível fácil, caso a resposta esteja incorreta, o usuário regride 1 nível, no médio regride 3 níveis e no hard volta diretamente ao nível 1.

Abaixo é possível observar a tela de acesso aos mini games oferecidos pelo software.

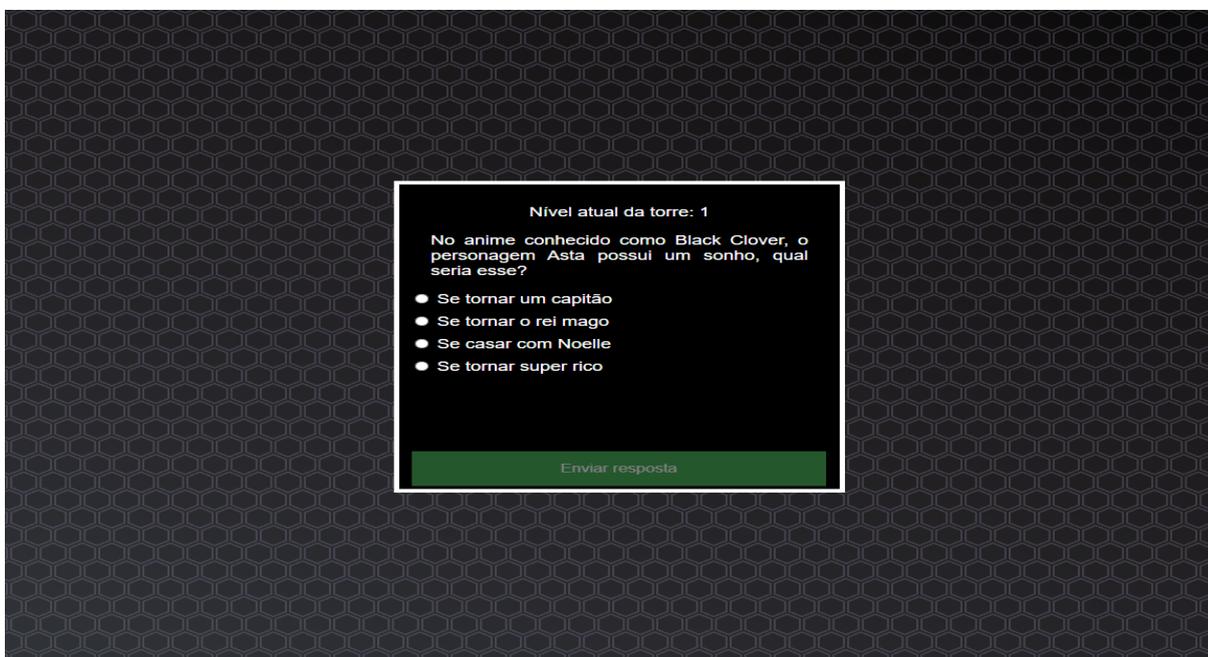
Figura 12 - Tela de acesso aos mini-games



Fonte: Os autores (2023)

Na imagem abaixo observa-se um exemplo de um mini game sendo jogado.

Figura 13 - Tela de um mini-game (Torre do conhecimento)

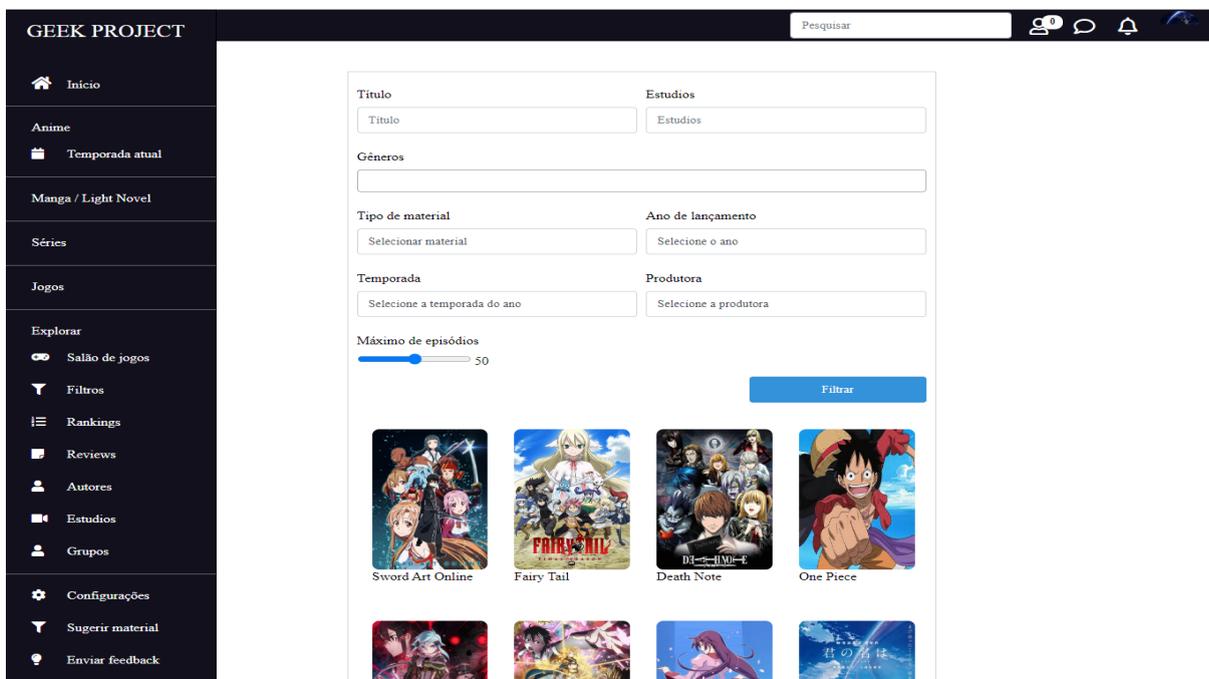


Fonte: Os autores (2023)

- **Filtros:** Aqui é possível filtrar os conteúdos que o usuário deseja encontrar, podendo fazer buscar por títulos, data de lançamento,

quantidade de episódios, gêneros entre outros. Na Figura 15 a seguir é possível observar a tela de filtros gerais.

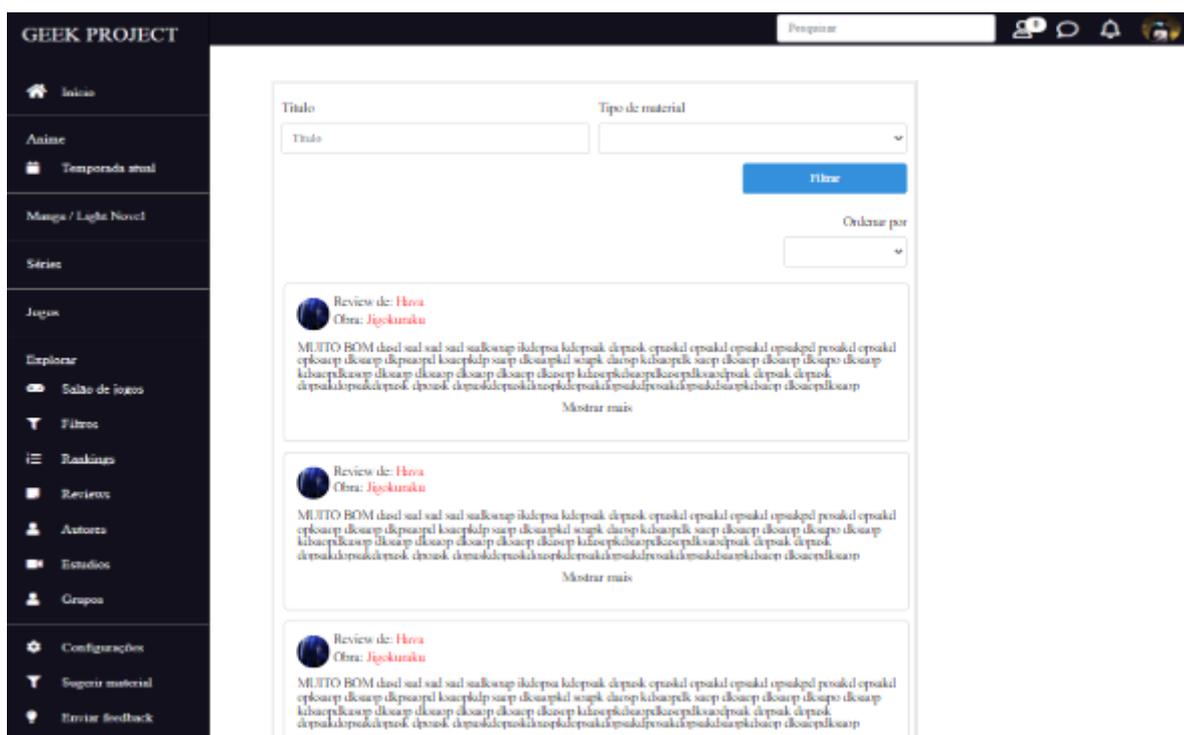
Figura 14 - Tela de filtros



Fonte: Os autores (2023)

- **Rankings:** Nessa tela é possível ver os rankings de classificação de conteúdos como séries, animes classificados pelos usuários ou também os rankings dos mini games.
- **Reviews:** Contém filtros para buscar por reviews dos conteúdos, que é basicamente um feedback realizado pelo usuário sobre o que ele assistiu, citando pontos positivos e negativos sobre a obra. Na Figura 15 é possível observar a tela de reviews feitos pelos usuários.

Figura 15 - Tela de reviews

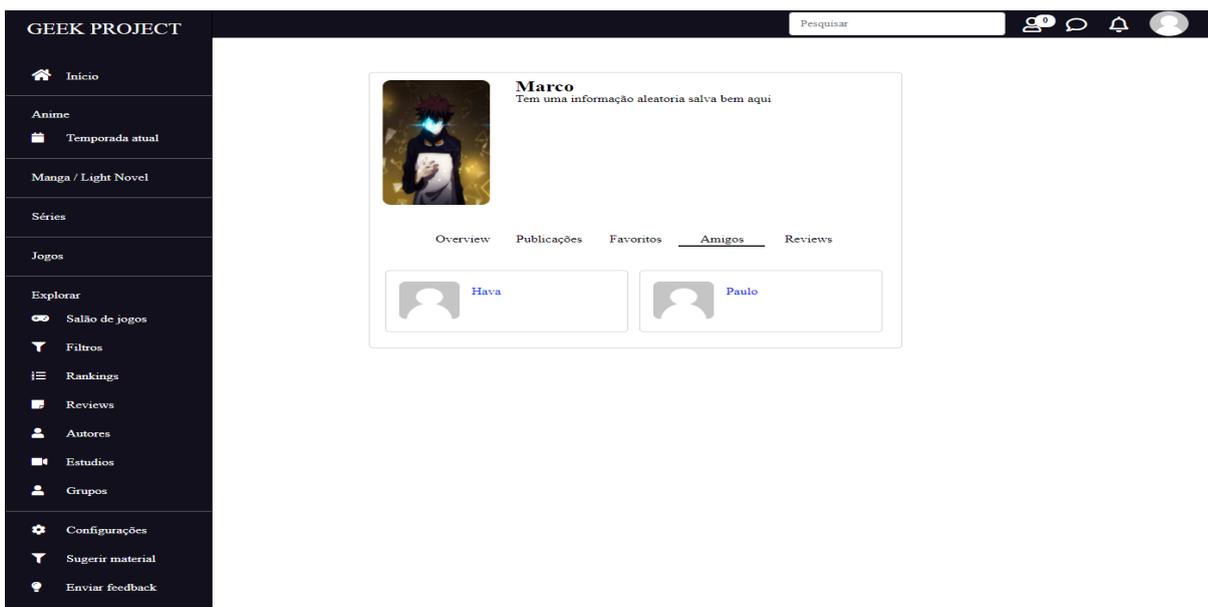


Fonte: Os autores (2023)

- **Autores:** Contém todos os autores cadastrados na base de dados, fornecendo filtros para melhor busca.
- **Estúdios:** Contém todos os estúdios de animações/cinemas cadastrados em nossa base de dados.
- **Grupos:** Nessa tela é possível buscar e participar de grupos que são criados por outros usuários.
- **Sugerir material:** Aqui é possível sugerir o cadastro de algum tipo de conteúdo, como por exemplo sugerir que um filme que não esteja cadastrado em nossa base de dados seja cadastrado.
- **Enviar Feedback:** Seção para poder enviar sugestões para a melhoria da plataforma.

Na Figura 16 mostra o perfil do usuário na aba de amigos listando os usuários já adicionados como amigos.

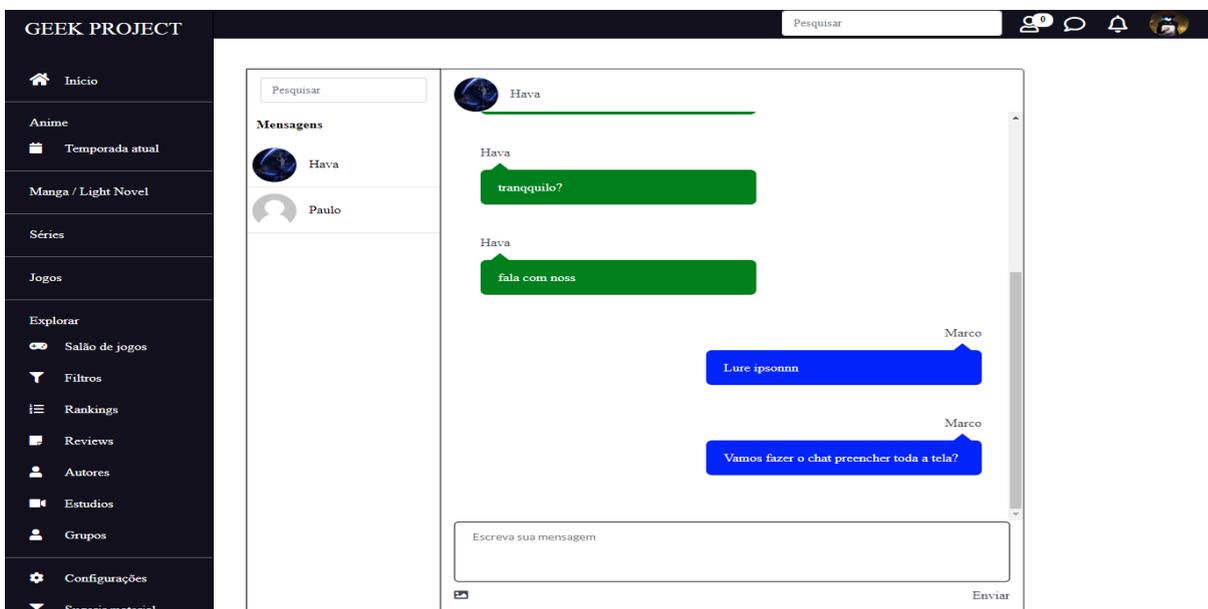
Figura 16 - Tela do perfil do usuário, lista de amigos



Fonte: Os autores (2023)

Na Figura 17 é possível observar a tela de conversas entre usuários trocando informações.

Figura 17 - Tela de conversas



Fonte: Os autores (2023)

7.2 DIFICULDADE E DESAFIOS

Uma das principais dificuldades encontradas pelos autores em relação ao desenvolvimento está relacionado ao design do software, envolvendo o uso de CSS. Para o desenvolvimento desse software não foi utilizado nenhum tipo de template Laravel já pronto, sendo assim todo o *layout* foi feito do zero, fazendo apenas uso do Bootstrap para facilitar na responsividade da página e para o uso de alguns componentes oferecidos pelo mesmo.

Outra dificuldade foi em relação a deixar o sistema multi-linguagem, mesmo utilizando o *Localization* fornecido pela *framework* Laravel, que nos permite criar layouts através de arquivos de tradução para o frontend, o grande problema foi na parte do backend, onde ainda é preciso salvar vários tipos de informações em todas as linguagens definidas para que possamos retornar a informação no idioma do usuário

Dentre os desafios, o desenvolvimento do front-end acabou exigindo mais tempo gasto nas implementações do que o esperado. Alguns problemas que pareciam facilmente solucionáveis se mostraram mais complexos.

7.3 TRABALHOS FUTUROS

O desenvolvimento de uma rede social completa, com as propostas oferecidas, é algo que demanda um grande tempo para que chegue perto de sua versão final.

Nessa versão do sistema, grande parte do foco foi direcionado ao desenvolvimento das questões similares a uma rede social em si, por exemplo realizar publicações ou adicionar amigos, e por algumas limitações, principalmente de tempo, a parte de catalogação de obras, como animes e séries, no banco de dados demanda um prazo maior para ser concluído, pois é um processo que detalhado, pela quantidade de cadastros que precisa ser feito, mas que é possível concluir.

Algumas propostas e continuidades foram identificadas para complementarem o software, levando-o assim a uma versão mais precisa. São algumas delas:

- 1 - Recuperação de senha para os usuários que se esquecerem;

2 - Possibilitar que usuários criem grupos;

3 - Criação de chats que possam ser acessados por qualquer usuário, sobre uma determinada obra, podendo essa ser um anime, no dia do lançamento de um novo episódio;

4 - Criação de uma notificação geral, para todos os usuários, com a própria plataforma sugerindo algum conteúdo para o usuário maratona;

5 - Adicionar verificações via SMS, ou outros meios, para permitir que um usuário possa classificar uma obra somente uma vez, tentando assim impedir manipulações de notas;

6 - Permitir que um usuário bloqueie outros;

7 - Criar uma forma que permita o usuário mencionar algum outro usuário ou então alguma obra cadastrada no sistema;

8 - Permitir que imagens sejam postadas em comentários de publicações;

9 - Criar a tela de configurações do usuário;

CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um de software WEB, estilo rede social com um público-alvo definido, a fim de proporcionar uma nova experiência para os amantes do universo “*geek*”, permitindo usuários que apreciam essa cultura se encontrar de maneira mais rápida e simples, além da busca por conteúdo audiovisual para consumo.

Em relação aos objetivos específicos, nem todos foram alcançados, pois exige um prazo maior para o seu desenvolvimento, principalmente na questão referente a popular o banco de dados com uma grande quantidade de registros, sendo esses relacionados aos animes, light novels, mangás e séries, o que pode ser concluído por interesse dos autores, de forma profissional.

Com essa oportunidade de estudo, as novas tecnologias utilizadas contribuíram não só para o desenvolvimento acadêmico e intelectual, como também para o desenvolvimento profissional.

REFERÊNCIAS

BASCARIOL, Matheus. **O que é LinkedIn**: entenda como funciona e para que serve o LinkedIn. Rockcontent, 2019. Disponível em:

<<https://rockcontent.com/br/talent-blog/o-que-e-linkedin/>>. Acesso em: 17 de junho de 2023.

BELING, Fernanda. **"Quais são as dez maiores redes sociais?"**. Oficina da Net. Disponível em:

<<https://www.oficinadanet.com.br/post/16064-quais-sao-as-dez-maiores-redes-sociais>>. Acesso em: 19 de junho de 2023.

CATUNDA, Heitor. **Modelo entidade relacionamento para bancos de dados**. Hashtagtreinamentos, 2022. Disponível em:

<<https://www.hashtagtreinamentos.com/modelo-entidade-relacionamento-sql>>. Acesso em: 18 de junho de 2023.

History. **Bootstrap**. Disponível em:

<<https://getbootstrap.com/docs/4.0/about/history/>>. Acesso em: 18 de junho de 2023.

INCAU, Caio. **Vue.js: Construa aplicações incríveis**. Editora Casa do Código, 2017.

LACERDA, Larissa. **Público-alvo**: o que é e como dialogar com quem você precisa! Rockcontent, 2020. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/publico-alvo/>>. Acesso em: dia 17 de junho de 2023.

MACRAE, C. **Vue.Js: Up and Running Building Accessible and Performant Web Apps**. 1st. ed. [S.l.]: O'Reilly Media, Inc., 2018. ISBN 1491997192.

MASCARENHAS, Guilherme Anderson. **Cultura geek**: analisando o consumidor nerd. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

MENDES, Taysa. **Utilização de Blade Engine**: sistema de template em Laravel. Medium, 2019. Disponível em:

<<https://medium.com/@taysasmp/utiliza%C3%A7%C3%A3o-de-blade-engine-sistema-de-template-em-laravel-38f3f88d36d2>>. Acesso em: 30 de junho de 2023.

Most Popular Backend Frameworks – 2012/2022. **Statistics & Data**. Disponível em: <<https://statisticsanddata.org/data/most-popular-backend-frameworks-2012-2022/>>. Acesso em: 18 de junho de 2023.

MYANIMELIST. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2022. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=MyAnimeList&oldid=64753468>>. Acesso em: 18 de junho de 2023.

MySQL: o que é e como usar o sistema? **Tecmundo**. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/software/223924-mysql-usar-o-sistema.htm>>. Acesso em 18 de junho de 2023.

MySQL. “**Why MySQL?**”. Disponível em: <<https://www.mysql.com/why-mysql/>>. Acesso em 18 de junho de 2023.

PADOAN, Mariana. **Conheça o Laravel, o Framework que você estava buscando para web**. geekhunter, 2021. Disponível em: <<https://blog.geekhunter.com.br/laravel/>>. Acesso em: 30 de junho de 2023.

PAIXAO, João. **O que é Laravel?** Porque usá-lo? Medium, 2017. Disponível em: <<https://medium.com/desenvolvendo-com-paixao/o-que-%C3%A9-laravel-porque-us%C3%A1-lo-955c95d2453>>. Acesso em 14 de junho de 2023.

POWELL, Juliette. **33 Milhões de pessoas na sua Rede de Contatos**. Como criar, influenciar e administrar um negócio por meio das redes sociais. Tradução de Leonardo Abramowicz. São Paulo. Editora Gente. 2010.

RECUERO, Raquel. **Redes Sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, p. 25-116, 2009.

SILVA, Stéfany Biskup Coelho da. **Análise do uso de boas práticas no Front-end de um sistema web**: um estudo de caso com Vue. js. 2021.

TELLES, André. **A revolução das Mídias Sociais**: Estratégias de marketing digital para você e sua empresa terem sucesso nas mídias sociais. São Paulo. Editora M.Books do Brasil. 2010.

Universidade Federal do Rio Grande (FURG). "**Cultura nerd/geek é tema de revista científica.**" FURG - Universidade Federal do Rio Grande. Disponível em: <<https://www.furg.br/en/noticias/noticias-cultura/cultura-nerd-geek-e-tema-de-revista-cientifica>>. Acesso em: 18 de junho de 2023.