



**Universidade Federal de São Carlos
Bacharelado em Ciência da Computação**

Relatório Final - IHC

Rate Ludus: Aplicação Web de Avaliação de Jogos Digitais

Grupo 08

Profa. Dra. Luciana M. Zaina

**620386 - Guilherme Quintal Gonçalves
726558 - Leonardo Melo Martins
726577 - Pablo Ferreira Laranjo**

**Sorocaba
2019**

Índice

1	Introdução	2
2	Pesquisa do domínio	2
2.1	Principais características	2
2.2	Escopo	3
2.3	Sistemas Semelhantes	3
3	Pesquisa com o usuário	7
3.1	Coleta de dados	8
3.2	Análise dos Resultados	9
3.2.1	Parte 1 - Análise de jogador e faixa etária	9
3.2.2	Parte 2- Análise Específica da Avaliação de Jogos	11
3.2.3	Conclusão das Análises	14
3.3	Público Alvo	15
4	Ideação	15
4.1	Especificação do produto	15
4.2	Requisitos do Sistema	15
4.2.1	Requisitos Funcionais	15
4.2.2	Requisitos Não-Funcionais	16
5	Técnicas Utilizadas - Fase 1	16
6	Cronograma	17
7	Prototipação	17
7.1	Tarefas	17
7.2	Pré-teste	18
7.3	Testes	18
7.4	Pós Teste	19
8	Inspeção	20
9	Comparação com outras aplicações	21
9.1	Rate Ludus X RottenTomatoes	21
9.2	Rate Ludus X Letterboxd	21
10	Deficiências da Aplicação	22
10.1	Requisitos não atendidos	22
10.2	Requisitos Atendidos	22
10.3	Melhorias	23
11	Bibliografia	23

1 Introdução

Neste documento está contida a descrição do projeto do *Rate Ludus: Aplicação web de avaliação de jogos digitais*. Estão contidos todos os pontos do projeto, desde pesquisas até planejamento e desenvolvimento do mesmo. Também conta com uma pesquisa de domínio, com as principais características, o escopo e também os sistemas semelhantes a aplicação, além de uma pesquisa do usuário, com coleta de dados, análise e público alvo.

2 Pesquisa do domínio

O domínio da nossa aplicação é um sistema de avaliações. No mercado atual, existem poucas aplicações que trabalham com o sistema de avaliação de jogos digitais. Algumas empresas que fornecem esses jogos para compras, permite que o usuário possa efetuar a troca de um jogo ou o reembolso do sistema, caso ele tenha se arrependido. Porém, é burocrático e pode ser demorado. Pensando nessas situações, surgiu a motivação de desenvolver a aplicação web, que permite que o usuário possa conhecer o jogo através de comentários e notas, além de poder interagir com outros usuários através de uma única plataforma online. Esse sistema pode servir de solução para uma pessoa que está com dúvidas em relação à compra de um jogo e evitar que o dinheiro seja desperdiçado com uma simples consulta.

O diferencial do sistema em relação aos sistemas tradicionais, seria o fato de um usuário poder colaborar totalmente, acrescentando jogos, comentários e dando notas. Jogos novos surgem a cada dia, seja de empresas grandes ou pequenas. [3] Em 2015, a empresa Steam quase dobrou a quantidade de jogos que a plataforma tinha para venda/download. A aplicação é uma oportunidade de divulgar um novo jogo e fazer com que outras pessoas interajam e o conheçam.

2.1 Principais características

A principal característica da aplicação é o fato de que é uma plataforma exclusivamente para avaliação de jogos, ou seja, não está vinculada a nenhuma empresa de vendas de jogos digitais. Por exemplo, a Steam tem seu próprio serviço de avaliação de jogos, mas somente para os jogos que a empresa vende. O mesmo vale para a Google Play, Origin, entre outros. Já a plataforma seria geral, abrangendo qualquer tipo de jogo, podendo inclusive ter jogos adicionados pelos próprios usuários, que é outra característica marcante da mesma: o fato de usuários poderem colaborar com o sistema e popular a biblioteca de jogos.

2.2 Escopo

O escopo do projeto se relaciona com o desenvolvimento e implementação de uma aplicação web sobre avaliação de jogos digitais. Nessa aplicação, é possível ver os jogos, ler e fazer uma *review*, dar nota de um determinado jogo, além de ser possível favoritar o mesmo em seu perfil, afim de acompanhar as *reviews* e comentários de outros usuários, além da possibilidade de compartilhar com os amigos. A aplicação permitirá que um usuário cadastrado possa interagir com o sistema, podendo incluir novos jogos na biblioteca da aplicação.

2.3 Sistemas Semelhantes

A motivação da aplicação de avaliação de jogos veio de uma aplicação chamada [1] **Rotten Tomatoes**, que se trata de um sistema de avaliação de filmes, sendo talvez uma das métricas mais utilizadas para termos conhecimento sobre a opinião do público sobre algum filme, pois além de sabermos a opinião popular, sabemos também a revisão de críticos até mesmo antes de lançarem algum filme, já que muitos jornalistas tem acesso antecipado às estréias de filmes, e utilizam a plataforma para divulgar suas opiniões ao público geral.

É possível observar na imagem abaixo, tirada do site do Rotten Tomatoes, que aparecem os filmes recentes, os mais populares e as notas de cada um deles. Quando o usuário clica no nome de algum filme, uma outra tela com as informações é .

tomatoes.png tomatoes.bb

The screenshot shows the Rotten Tomatoes website interface. At the top, there's a red navigation bar with the Rotten Tomatoes logo, a search bar, and links for MOVIES & DVDS, TV, NEWS, and TICKETS & SHOWTIMES. Below the navigation bar, there's a section titled 'TRENDING ON RT' with links to 'The Irishman Reviews', 'RT's First Book!', '36 Kids Halloween Movies', and 'Best 2010s Horror Movies'. The main content area features three large promotional banners: 'OCTOBER'S FIVE MOST ANTICIPATED MOVIES' (featuring Joker), '2019 FALL TV SCORECARD' (featuring Stumptown, The Spy, and Evil), and 'BEST HORROR MOVIES ON NETFLIX' (featuring Carrie and The Shining). Below these banners, there are four main sections: 'MOVIES OPENING THIS WEEK', 'TOP BOX OFFICE', 'NEW TV TONIGHT', and 'MOST POPULAR TV ON RT'. Each section lists titles, their Rotten Tomatoes scores (represented by tomato icons), and box office or airing dates. For example, in the 'MOVIES OPENING THIS WEEK' section, Joker is listed with a 69% score and an October 4th release date. The 'TOP BOX OFFICE' section lists Abominable as the top-grossing movie with \$20.9M. The 'NEW TV TONIGHT' section lists Mr. Inbetween and The Good Place as new additions. The 'MOST POPULAR TV ON RT' section lists American Horror Story and The Politician as popular series.

MOVIES OPENING THIS WEEK [Get Tickets](#)

Score	Title	Date
69%	Joker	OCT 04
29%	Lucy in the Sky	OCT 04
96%	Pain and Glory (Dolor y gloria)	OCT 04
75%	Wrinkles the Clown	OCT 04
98%	Dolemite Is My Name	OCT 04

[View All](#)

TOP BOX OFFICE [Get Tickets](#)

Score	Title	Box Office
81%	Abominable	\$20.9M
85%	Downton Abbey	\$14.6M
88%	Hustlers	\$11.6M
63%	It Chapter Two	\$10.4M
83%	Ad Astra	\$10.2M
27%	Rambo: Last Blood	\$8.7M
83%	Judy	\$3.1M
80%	Good Boys	\$2M
53%	The Lion King	\$1.6M
39%	Angel Has Fallen	\$1.6M

[View All](#)

NEW TV TONIGHT

Score	Title
100%	Mr Inbetween
100%	The Good Place
100%	Superstore
94%	The Unicorn
86%	Evil
67%	Perfect Harmony
57%	Carol's Second Act
36%	Sunnyside
No Score Yet	Grey's Anatomy
No Score Yet	Jersey Shore Family Vacation
No Score Yet	Mr. Mom

[View All](#)

MOST POPULAR TV ON RT

Score	Title
96%	American Horror Story
58%	The Politician
96%	Stumptown
97%	Unbelievable
100%	David Makes Man

Figura 1: Imagem demonstrativa do website

tomatoes2.png tomatoes2.bb

The screenshot shows the Rotten Tomatoes website interface. At the top, there's a navigation bar with the Rotten Tomatoes logo, a search bar, and links for MOVIES & DVDS, TV, NEWS, and TICKETS & SHOWTIMES. Below the navigation bar, there's a section for 'TRENDING ON RT' with links to 'The Irishman Reviews', 'RT's First Book!', '36 Kids Halloween Movies', and 'Best 2010s Horror Movies'. The main content area is for the movie 'Joker'. It features a large image of Joaquin Phoenix as Joker, a 'Part of the Collection: Batman' banner, and a 'Critics Consensus' section stating 'Joker gives its infamous central character a chillingly plausible origin story that serves as a brilliant showcase for its star – and a dark evolution for comics-inspired cinema.' The Tomatometer score is 69% (FRESH) with a total count of 287. The Audience Score is not yet available. On the left, there are sections for 'IN THEATERS', 'TOP BOX OFFICE', and 'COMING SOON' with lists of movies and their scores. At the bottom, there's a 'Want to see' button and a star rating system.

Figura 2: Imagem demonstrativa de página

Outro sistema semelhante é o [2] **Letterboxd**, é uma rede social de filmes. Os usuários podem colocar suas opiniões sobre os filmes, manter registro dos filmes assistidos, fazer *reviews*, listar os filmes favoritos e os filmes que tem interesse em assistir. É possível observar abaixo que o website mostra a quantidade de comentários, as *reviews* e a nota do filme, juntamente com a capa do mesmo.

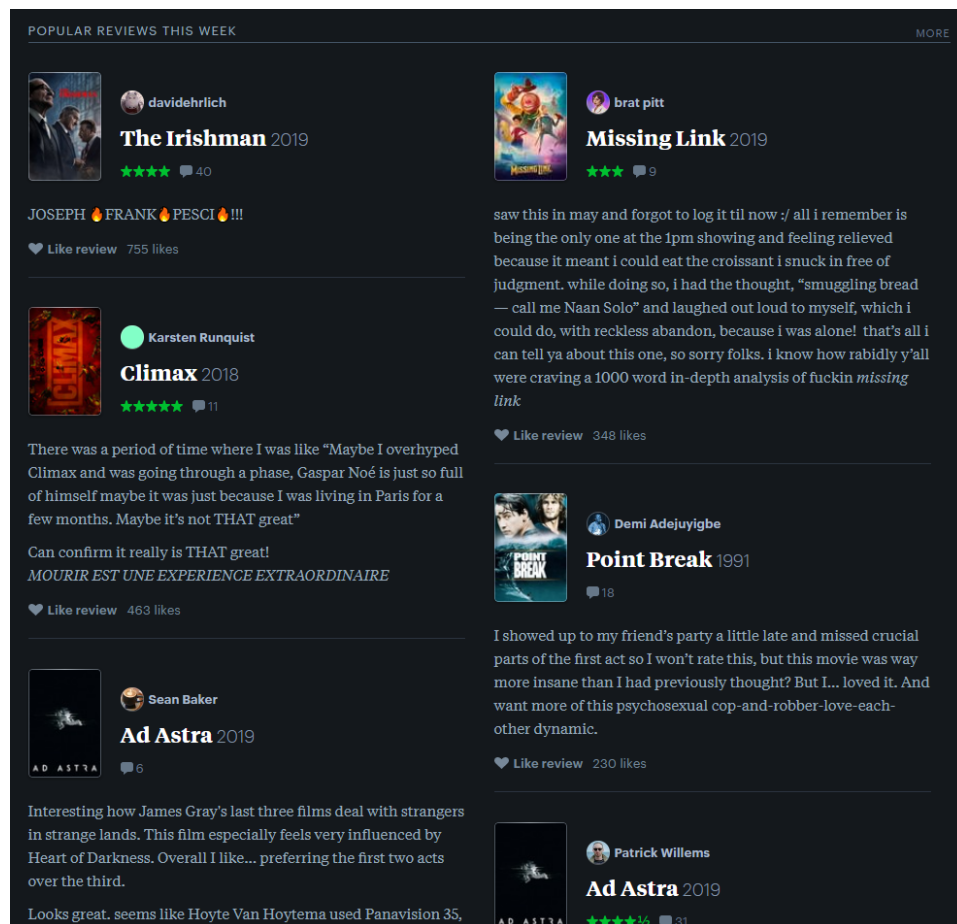


Figura 3: Imagem demonstrativa do website

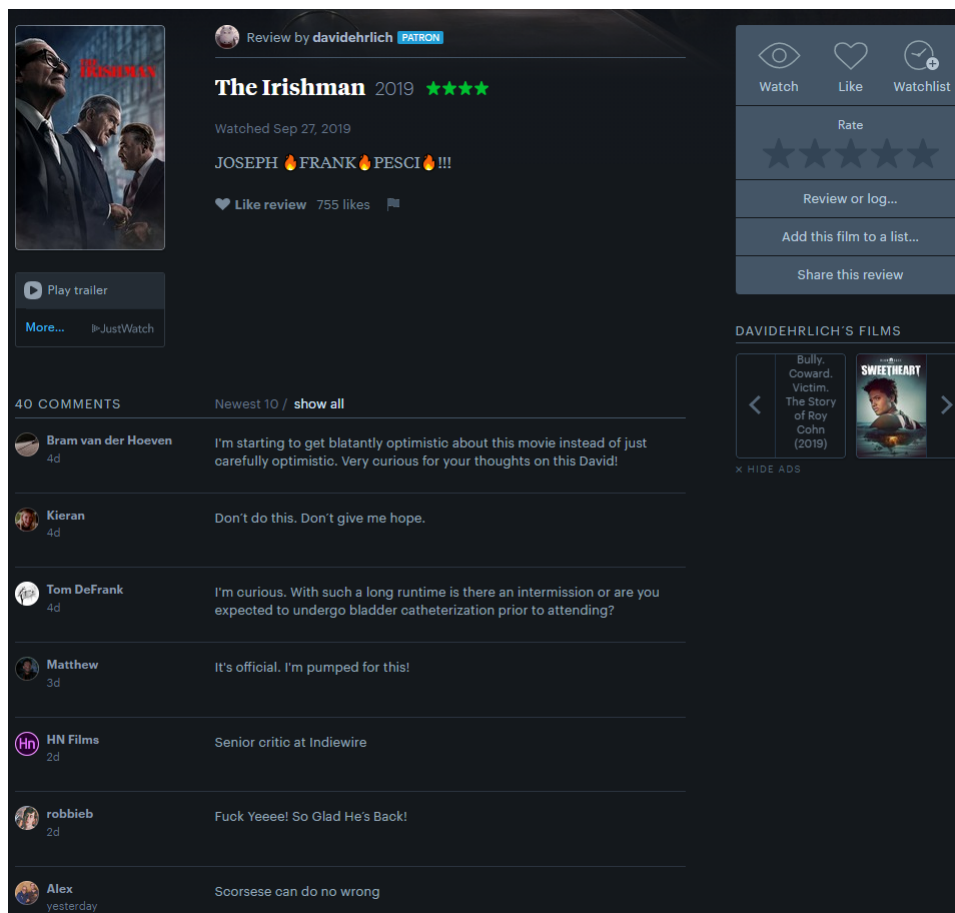


Figura 4: Imagem demonstrativa de página

A aplicação web de avaliação de jogos é uma junção dessas duas aplicações descritas acima com alguns adicionais, como o fato de ser totalmente colaborativo.

3 Pesquisa com o usuário

Para a validação da aplicação web, foi necessário realizar uma pesquisa de usuário, afim de determinar o quão relevante é um sistema de avaliação de jogos para a vida de um jogador e que funcionalidades seriam interessantes, do ponto de vista do usuário, para que fosse exibido em nosso sistema de avaliação.

3.1 Coleta de dados

A pesquisa foi realizada através de um formulário do google e divulgado nas redes sociais. Essa escolha foi dada pelo fato de o público alvo, que são os jogadores, serem pessoas conectadas. Para isso, a pesquisa foi dividida em duas partes:

Parte 1: Trata-se de uma pesquisa de faixa etária e uma pesquisa para verificar se o usuário joga algum tipo de jogo digital. Com essa primeira parte, se o usuário não jogar nenhum tipo de jogo digital, a pesquisa é encerrada e é computada também a faixa etária, para que possamos obter uma melhor análise dos resultados relacionados à idade e jogos. Caso a resposta seja "sim" para a segunda pergunta, o formulário era continuado, para coleta de dados mais específicos.

Parte 2: Trata-se de uma pesquisa mais específica. Sabendo que o usuário é um jogador, perguntas sobre um sistema de avaliação e o que o usuário acha que seria relevante em uma aplicação desse tipo são abrangidas.

As perguntas foram divididas da seguinte forma:

Perguntas - Parte 1

- Você joga qualquer tipo de jogo digital?
- Qual a sua faixa etária?

Perguntas - Parte 2

- Em qual plataforma você joga com maior frequência?
- Com que frequência você avalia jogos em plataformas de avaliação?
- Com que frequência você verifica a avaliação de jogos antes de jogá-los?
- Em uma plataforma de avaliação de jogos, qual é a sua opinião sobre?

O próximo passo é a análise dos resultados, que poderá ser conferida na seção abaixo, de forma detalhada.

3.2 Análise dos Resultados

3.2.1 Parte 1 - Análise de jogador e faixa etária

1.png 1.bb

Qual a sua faixa etária?

58 respostas

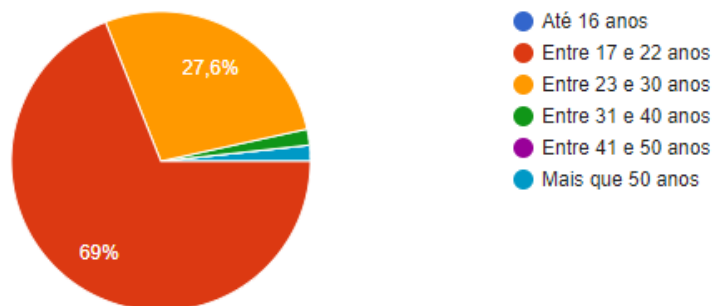


Figura 5: Gráfico Faixa Etária

O objetivo dessa pergunta era observar qual é a faixa etária das pessoas que estão visualizando o formulário online, que foi compartilhado nos grupos do Facebook e Whatsapp. Com essa pergunta, foi possível analisar que a maioria do público que respondeu o formulário, é um grupo jovem/adulto, com idade entre 17 e 22 anos de idade, com 69% dos votos. Em seguida, com 27,6%, a faixa etária é de 23 e 30 anos de idade. Dessa forma, é possível concluir que trata-se de um público adulto o alvo da pesquisa.

2.png 2.bb

Você joga qualquer tipo de jogo digital?

59 respostas

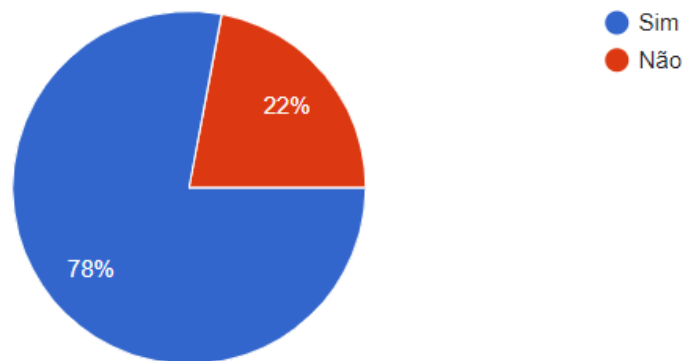


Figura 6: Gráfico de Jogadores

O objetivo da segunda pergunta da primeira parte do formulário era saber se a pessoa jogava jogos digitais ou não. Juntamente com a pergunta acima, a ideia era verificar a faixa etária em que o jogador estava, e os resultados obtidos foram: 78% das pessoas jogam jogos online e 22% não jogam jogos online.

Com essas duas pesquisas feitas na primeira parte do formulário, foi possível verificar que o público jogador, em sua maioria, são adultos entre 17 e 30 anos que jogam jogos digitais.

3.2.2 Parte 2- Análise Específica da Avaliação de Jogos

3.png 3.bb

Em qual plataforma você joga com maior frequência?

46 respostas

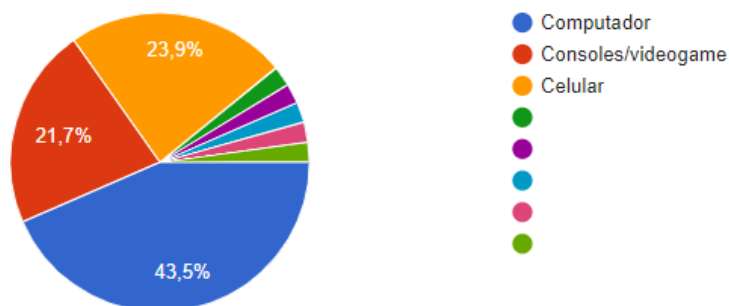


Figura 7: Gráfico de Plataformas

O objetivo da primeira pergunta da segunda parte do formulário, era para entender um pouco mais dos jogadores, sobre o tipo de plataforma que o mesmo utilizada. O fato de ter um campo de resposta aberta chamado "outros", fez com que a coleta desses dados fosse inviabilizada, tendo respostas desnecessárias e que não contribuem com o sistema. Entretanto, foi possível observar que na sua maioria, com 43,5% dos votos, que o Computador é a principal plataforma dos jogadores, seguida de 21,7% nos Consoles/Video Games e 23,9% na plataforma celular, o que foi um dado surpreendente, visto que a quantidade de pessoas que utilizam o celular para entretenimento através de jogos é maior do que a dos consoles/videogames, que era o inverso há poucos anos atrás.

4.png 4.bb

Com que frequência você avalia jogos em plataformas de avaliação?

46 respostas

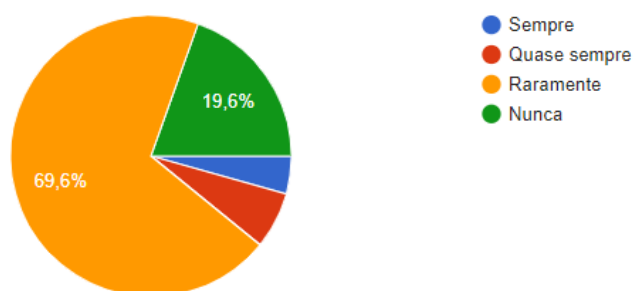


Figura 8: Gráfico de Frequência da Avaliação

Com essa pergunta, foi possível analisar a frequência com que as pessoas avaliam os jogos nas plataformas de avaliação, e as respostas foram bastante interessantes. Os dados apresentaram que uma maioria, com 69,6%, raramente avaliam os jogos em plataformas de avaliação, seguido de 19,6% de pessoas que nunca avaliam os jogos.

5.png 5.bb

Você verifica a avaliação de um jogo que está pensando em comprar?

46 respostas

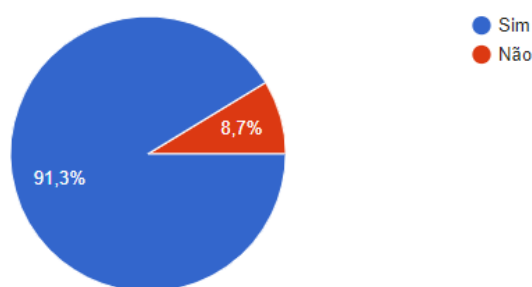


Figura 9: Gráfico de Avaliação

A segunda pergunta mostra a relevância da de uma avaliação de jogos que a pessoa está pensando em comprar. Os dados mostram que 91,3% das pessoas verificam as avaliações de jogos antes de efetuar a compra.

6.png 6.bb

Com que frequência você verifica a avaliação de jogos antes de jogá-los?

46 respostas

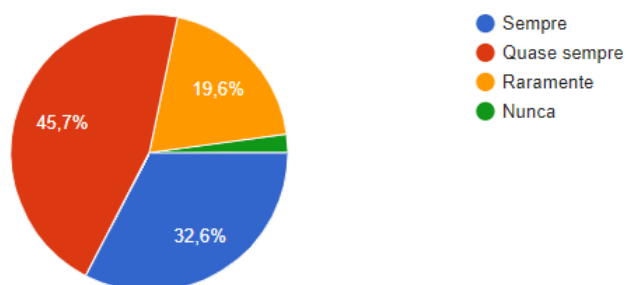


Figura 10: Gráfico de Frequência da Avaliação antes de jogar

Com essa pergunta, a ideia era verificar a frequência com que o usuário avalia os jogos antes de jogá-los. Com os dados, foi possível comparar e validar o gráfico da pergunta acima. As respostas obtidas em sua maioria, com 45,7% dos votos, foi a de que quase sempre as pessoas verificam as avaliações, seguido de 32,6% de pessoas que sempre verificam as avaliações.

7.png 7.bb

Em uma plataforma de avaliação de jogos, qual é a sua opinião sobre: (são 4 colunas, caso esteja visualizando pelo celular)

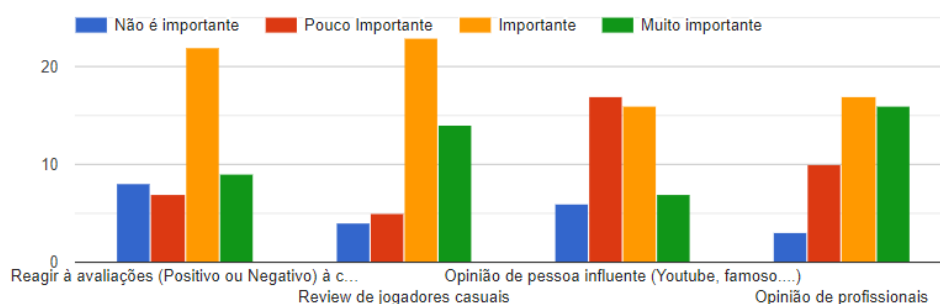


Figura 11: Gráfico de Frequência da Avaliação antes de jogar

A intenção dessa pergunta era saber especificamente o que os usuários acham interessante ou gostaria que tivesse em uma plataforma de avaliação de jogos. Havia 4 sugestões: "Reagir à avaliações (Positivo ou negativo à comentários de outros jogadores", "Review de jogadores casu-

ais", "Opinião de pessoa influente", "Opinião de Profissionais" e 4 escalas: "Não é importante", "Pouco Importante", "Importante" e "Muito importante". Vemos que para a questão de importância para reação de avaliação à comentários de outros jogadores, a maioria (22 votos) tratou essa questão como "Importante", e as demais opiniões ficaram equilibradas, como podemos ver no primeiro gráfico de colunas acima. Para "review de jogadores casuais", a maioria (23 votos) tratou essa questão como "Importante" com 14 votos para "Muito importante". Para "Opinião de pessoa influente" tivemos os votos equilibrados entre "pouco importante" e "importante", com 17 e 16 votos, respectivamente. E para "Opinião de profissionais", tivemos os votos equilibrados entre "importante" e "muito importante" com 17 e 16 votos, respectivamente, além de 10 votos para "pouco importante".

Podemos concluir assim, que a questão de review de jogadores casuais é a mais importante de termos na plataforma, já que a maioria vê isso como um fator importante ou muito importante, e também vemos que em outras plataformas, essa funcionalidade é praticamente sempre presente. A importância dessa funcionalidade vem seguida da reação às avaliações, que concluímos ser uma funcionalidade tão importante quanto a de review de jogadores casuais. A funcionalidade de opinião de profissionais se tem como importante, porém não tanto quanto as duas discutidas anteriormente, vemos que teve um número um pouco maior de votos para "pouco importante" ao mesmo tempo que foi a que mais recebeu votos para "muito importante", portanto vemos como algo que seria uma funcionalidade extra que muitos usuários gostariam de ter, mas que não é algo essencial para a plataforma. Já a funcionalidade de "opinião de pessoa influente" é a que temos a menor prioridade para implementarmos, pois como discutido sobre a "opinião de profissionais" ser uma funcionalidade extra que os usuários gostariam de ter, essa se encaixa nisso, mas como vemos pelos votos, o público alvo acha mais importante a opinião de profissionais do que de uma pessoa influente, portanto, a partir dos dados dessa pesquisa, essa funcionalidade será a com menor prioridade para a plataforma.

3.2.3 Conclusão das Análises

Da primeira parte, pode-se concluir que uma maioria é um público adulto que joga jogos digitais. Em relação a segunda parte, é possível observar que há uma contradição em relação às pessoas avaliarem os jogos e verificar a avaliação dos mesmos. Enquanto a grande maioria não avalia os jogos que joga, essa mesma maioria verifica a avaliação de um jogo antes de comprá-lo.

3.3 Público Alvo

Analisando os dados obtidos com o formulário, foi possível definir que a maioria das pessoas que jogam um jogo digital tem uma faixa etária entre 17 e 22 anos. É um grupo de jovens que estão conectados à tecnologia e tem o hábito de passar o tempo jogando jogos digitais.

4 Ideação

Nesta seção está contida a especificação do produto e os requisitos do sistema que foram definidos após a fase de coleta de dados dos usuários.

4.1 Especificação do produto

O produto desenvolvido para a disciplina trata-se de uma aplicação web onde os jogadores poderem conferir avaliações de jogos digitais, sejam eles atuais ou antigos. O sistema tem como objetivo direcionar os jogadores, dar mais oportunidades para pequenos desenvolvedores e evitar frustrações com uma compra indesejada. A aplicação possui dois níveis de interação: usuários comuns que podem interagir com a plataforma e administradores. Como já explicado anteriormente, usuários comuns podem colaborar com a plataforma adicionando jogos à mesma, além de poderem atuar de forma que não o faça, apenas escrevendo comentários ou dando notas à jogos, ou reagindo a outros comentários, etc. Os administradores mantêm o controle da plataforma, mantendo a mesma funcionando e sempre realizando manutenções do conteúdo da própria plataforma, por exemplo, um usuário comum tem o poder de adicionar um jogo inexistente à plataforma, mas é o administrador que garante que o que será adicionado é realmente um jogo válido, resumindo, administradores gerenciam a plataforma como um todo.

4.2 Requisitos do Sistema

Nesta seção está contido os requisitos funcionais e não funcionais que a aplicação irá conter.

4.2.1 Requisitos Funcionais

RF01 - O sistema deve possuir uma tela inicial contendo as últimas reviews e notas dos jogos.

RF02 - O sistema deve permitir que o usuário faça o cadastro

RF03 - O sistema deve permitir que o usuário faça o login

RF04 - O sistema deve permitir que o usuário possa alterar alguns dados

cadastrais

RF05 - O sistema deve permitir que o usuário logado dê uma nota

RF06 - O sistema deve permitir que o usuário logado acrescente comentários

RF07 - O sistema deve permitir que o usuário logado reaja a um comentário

RF08 - O sistema deve permitir que o usuário logado compartilhe uma review de um jogo

RF09 - O sistema deve permitir que o usuário logado siga um perfil de outro usuário

RF10 - O sistema deve permitir que o usuário logado favorite um jogo

RF11 - O sistema deve permitir que o usuário logado adicione jogos em uma lista de desejos

4.2.2 Requisitos Não-Funcionais

RNF01 - O sistema deve funcionar nos navegadores Mozilla Firefox e Google Chrome

RNF02 - O sistema deve funcionar 24 horas por dia, 7 dias por semana

RNF03 - O sistema deve possuir uma interface amigável ao usuário

RNF04 - O sistema deve ser implementado em Python

5 Técnicas Utilizadas - Fase 1

Uma das técnicas utilizadas no desenvolvimento deste projeto, na fase de pesquisa com o usuário, foi o **Questionário**, onde foi utilizada a técnica da *Escala de Likert* na pergunta final, para que pudessemos saber especificamente o quão importante é uma funcionalidade ao usuário dentro de um sistema de avaliação de jogos.

6 Cronograma

Data	Tarefas	Integrantes
28/08 à 25/09	Definição da ideia e do sistema	Guilherme, Leonardo e Pablo
26/09	Validação da ideia com a Professora	Guilherme e Leonardo
26/09 à 28/09	Preparação do formulário	Guilherme, Leonardo e Pablo
30/09	Envio do formulário em grupos	Pablo
30/09	Início da documentação	Guilherme, Pablo e Leonardo
02/10	Fim da coleta de dados e início da análise	Guilherme
03/10	Revisão e Entrega da fase intermediária	Guilherme, Pablo e Leonardo
10/10	Apresentação da Fase intermediária	Guilherme, Pablo e Leonardo
25/10	Início da fase de prototipação	Guilherme, Pablo e Leonardo
08/11	Tarefas dos testes definidas	Guilherme, Pablo e Leonardo
08/11	Início dos Testes	Guilherme, Pablo e Leonardo
10/11	Encerramento dos testes e otimização do sistema	Guilherme, Pablo e Leonardo
11/11	Pós Teste e Inspeção	Guilherme, Pablo e Leonardo
18/11	Escrita do relatório	Guilherme, Pablo

Tabela 1: Cronograma

7 Prototipação

Para que fosse possível realizar a validação da nossa aplicação, foi realizado um protótipo web para que os usuários pudessem interagir com o sistema. Nesse protótipo, o usuário poderia navegar entre as páginas, escolher um jogo que ele gostaria de ver uma review e a nota, realizar cadastro e interagir com as reviews de outros jogadores, clicando em "positivo" ou "negativo", além da possibilidade de o usuário logado poder acrescentar uma review e dar uma nota a um determinado jogo. Para cada usuário, foram determinadas algumas tarefas e foram observadas as dificuldades que o mesmo tinha no decorrer do uso.

7.1 Tarefas

Para que pudessemos analisar a nossa aplicação e aperfeiçoá-la, realizamos testes com 5 usuários com o perfil da nossa aplicação e definimos algumas tarefas para serem realizadas, que são as seguintes:

- 1) Criar uma conta
- 2) Logar na conta
- 3) Selecionar um jogo
- 4) Dar uma nota

- 5) Adicionar uma Review
- 6) Reagir a uma Review

7.2 Pré-teste

Para iniciar as análises, perguntamos ao usuário se ele estava familiarizado com uma aplicação de avaliação. Caso o usuário não estivesse familiarizado, uma breve explicação era dada.

Posteriormente, foi explicado ao usuário qual era a finalidade da aplicação, as tarefas que eles realizariam e como seria feita a avaliação

7.3 Testes

Com as tarefas definidas, realizamos os testes com os 5 usuários, e o resultado foi o seguinte:

Usuário 1:

- 1) Apresentou problemas para criar conta.
- 2) Não apresentou problemas.
- 3) Apresentou problemas ao selecionar um jogo fora da homescreen.
- 4) Não apresentou problemas.
- 5) Não apresentou problemas.
- 6) Não apresentou problemas.

Usuário 2:

- 1) Apresentou problemas para criar conta.
- 2) Não apresentou problemas.
- 3) Apresentou problemas ao selecionar um jogo fora da homescreen.
- 4) Não apresentou problemas.
- 5) Não apresentou problemas.
- 6) Não apresentou problemas.

Usuário 3:

- 1) Apresentou problemas para criar conta.
- 2) Não apresentou problemas.
- 3) Apresentou problemas ao selecionar um jogo fora da homescreen.
- 4) Não apresentou problemas.
- 5) Não apresentou problemas.
- 6) Não apresentou problemas.

Usuário 4:

- 1) Apresentou problemas para criar conta..
- 2) Não apresentou problemas.
- 3) Apresentou problemas ao selecionar um jogo fora da homescreen.
- 4) Não apresentou problemas.
- 5) Não apresentou problemas.
- 6) Não apresentou problemas.

Usuário 5:

- 1) Apresentou problemas para criar conta..
- 2) Não apresentou problemas.
- 3) Apresentou problemas ao selecionar um jogo fora da homescreen.
- 4) Não apresentou problemas.
- 5) Não apresentou problemas.
- 6) Não apresentou problemas.

Todos os usuários tiveram problemas ao selecionar um jogo fora da homescreen, após clicar em "Ver mais" em um jogo que não está cadastrado no nosso banco e também apresentou problemas para criar uma conta, pois não temos um banco de dados em nosso sistema.

7.4 Pós Teste

Para que pudessemos determinar a satisfação do usuário em relação à aplicação, utilizamos o S.U.S como forma de avaliação, e as seguintes perguntas foram respondidas:

- 1) Eu acho que gostaria de usar esse sistema com frequência.
- 2) Eu acho o sistema desnecessariamente complexo.
- 3) Eu achei o sistema fácil de usar.
- 4) Eu acho que precisaria de ajuda de uma pessoa com conhecimentos técnicos para usar o sistema.
- 5) Eu acho que as várias funções do sistema estão muito bem integradas.
- 6) Eu acho que o sistema apresenta muita inconsistência.
- 7) Eu imagino que as pessoas aprenderão como usar esse sistema rapidamente.
- 8) Eu achei o sistema atrapalhado de usar.
- 9) Eu me senti confiante ao usar o sistema.
- 10) precisei aprender várias coisas novas antes de conseguir usar o sistema.

As respostas são números de 1 a 5, onde 1 indica que o usuário discorda totalmente e 5 que o usuário concorda plenamente.

Na imagem abaixo, é possível observar as respostas dadas pelo usuário

	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5
Questão 1	4	5	4	5	5
Questão 2	1	1	1	1	2
Questão 3	4	5	5	4	4
Questão 4	2	1	1	1	2
Questão 5	5	5	4	5	3
Questão 6	3	3	3	2	2
Questão 7	5	5	5	5	5
Questão 8	1	1	1	1	1
Questão 9	4	4	3	4	5
Questão 10	1	1	1	1	1

Figura 12: Respostas dos usuários

Realizando os cálculos do sus para cada usuário, chegamos em um total representado pela imagem abaixo:

	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5
Total:	85	92,5	85	92,5	85

Figura 13: Respostas dos usuários

Analisando os resultados, é possível observar que nenhum dos usuários ficou com uma nota abaixo de 68, que indicaria problemas de usabilidade no produto.

Embora o sistema não apresente banco de dados, os usuários conseguiram interagir de forma fácil com o sistema.

8 Inspeção

Para a realização da inspeção, Heurísticas de Nielsen foram utilizada para análise da gravidade dos erros e a violação dos mesmos em nossa aplicação. As Heurísticas foram organizadas em tabela, e a representação da Gravidade é de 1 a 4, onde 1 é menos grave e 4 a mais grave.

H1-Visibilidade do Status do Sistema: Aplicação não possui bread-crums e não há validações no formulário. **Gravidade:** 5

H3 - Controle e liberdade ao usuário: A aplicação não possui bread-crums e nenhuma outra saída de emergência ao usuário. **Gravidade:** 2

H5 - Prevenção de erros: A aplicação não possui um filtro de idade. A aplicação permite que um formulário seja "enviado" como vazio. Aparece a mensagem "Formulário enviado". **Gravidade:** 4

H6 - Reconhecer ao invés de lembrar: A aplicação permite "lembrar" o login do usuário, porém, não é algo funcional. **Gravidade:** 3

H9 - Reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros: A aplicação não apresenta mensagens de erro. **Gravidade:** 4

H10 - Ajuda e documentação: A aplicação não oferece nenhum tipo de ajuda ao usuário. **Gravidade:** 2

9 Comparação com outras aplicações

Nesta seção está contida comparações com as duas aplicações que a aplicação foi baseada: Rotten Tomatoes e Letterboxd.

9.1 Rate Ludus X RottenTomatoes

A aplicação Rate Ludus se assemelha com o RottenTomatoes no quesito das reviews e notas. Na tela inicial do Rotten Tomatoes, é possível ver os filmes em destaque e as notas dadas ao mesmo, semelhante à aplicação Rate Ludus, onde os jogos em destaque são mostrados na homescreen e, caso o usuário queira saber mais, o mesmo clicará no botão "ver mais" e será redirecionado à página do jogo escolhido.

A principal diferença da Rate Ludus e do Rotten Tomatoes é devido ao fato de a Rotten Tomatoes não ser colaborativa. Ou seja, um usuário não pode avaliar e nem colocar uma review no site, podendo apenas ler reviews e ver avaliações de críticos. Uma outra diferença está na interface. A aplicação Rate Ludus possui uma interface mais amigável e mais moderna, já a Rotten Tomatoes, apresenta uma interface mais sólida e simples, com mais informações na página.

9.2 Rate Ludus X Letterboxd

A aplicação Rate Ludus se aproxima mais no quesito semelhança com a Letterboxd, onde os usuários podem interagir, colocando suas opiniões, avaliando e podendo favoritar. Se assemelham também em sua página inicial, onde os filmes em destaque são apresentados. No caso da Rate Ludus, seriam os jogos. Na aplicação Letterboxd, quando o usuário clica para abrir a página de um filme, o usuário se depara com uma tela que

contém o poster do filme e um comentário ao lado. Mais abaixo, é possível ver a review ou comentário de outros usuários. Na aplicação Rate Ludus, quando o usuário clica para abrir um jogo, o mesmo se depara com uma tela dedicada, onde é mostrada uma imagem, uma descrição, nota, se o jogo está favoritado ou não e ainda é possível observar as reviews dos usuários abaixo, que contém botões de interação, para reagir com positivo ou negativo. Se o usuário optar por escrever uma Review, facilmente o usuário pode acrescentá-la, caso esteja logado.

10 Deficiências da Aplicação

Nesta seção estão contidas as deficiências do nosso produto e os requisitos que não foram atendidos e as melhorias.

10.1 Requisitos não atendidos

RF01 - O sistema deve possuir uma tela inicial contendo as últimas reviews e notas dos jogos.

Esse requisito foi modificado conforme testes com o usuário e clareza da aplicação. Foi optado por modificar a visualização deste requisito.

RF04 - O sistema deve permitir que o usuário possa alterar alguns dados cadastrais

RF08 - O sistema deve permitir que o usuário logado compartilhe uma review de um jogo

RF09 - O sistema deve permitir que o usuário logado siga um perfil de outro usuário

RNF02 - O sistema deve funcionar 24 horas por dia, 7 dias por semana

RNF04 - O sistema deve ser implementado em Python

10.2 Requisitos Atendidos

RF02 - O sistema deve permitir que o usuário faça o cadastro

RF03 - O sistema deve permitir que o usuário faça o login

RF05 - O sistema deve permitir que o usuário logado dê uma nota

RF06 - O sistema deve permitir que o usuário logado acrescente comentários

RF07 - O sistema deve permitir que o usuário logado reaja a um comentário

RF08 - O sistema deve permitir que o usuário logado compartilhe uma review de um jogo

RF10 - O sistema deve permitir que o usuário logado favorite um jogo

RF11 - O sistema deve permitir que o usuário logado adicione jogos em uma lista de desejos

RNF01 - O sistema deve funcionar nos navegadores Mozilla Firefox e Google Chrome

RNF03 - O sistema deve possuir uma interface amigável ao usuário

10.3 Melhorias

O sistema deveria ser integrado com um Banco de Dados, para que o usuário pudesse observar de fato a sua colaboração com o sistema. Embora seja possível visualizar e simular uma interação, os dados não são armazenados. Seria ideal que o sistema se comunicasse com uma biblioteca de jogos de forma automática, para que fosse facilitado o banco de dados e as buscas pelos jogos.

11 Bibliografia

- [1] Rotten Tomatoes, <https://www.rottentomatoes.com/>. Acesso em 30/09/2019
- [2] Letterboxd, <https://www.letterboxd.com>. Acesso em 30/09/2019
- [3] Bayer Jovens, *Steam quase dobra em um ano*, <https://www.bayerjovens.com.br/pt/materia/?materia=steam-quase-dobra-em-um-ano>. Acesso em 30/09/2019