**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

Caleb Tavares Corrêa

**Viagem Pelo Tempo 2.0**

**Curitiba/PR**

**2018**

**Caleb Tavares Corrêa**

**Viagem Pelo Tempo 2.0**

Projeto de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do grau de Técnico em Informática do SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Paraná na Unidade do Portão.

Professores (as) Orientadores (as) :

Esp. Bianca Carvalho Ferreira, Lic. Luis Carlos Hoinski Junior, Esp. Marcio Fabiano Iavorski, Esp. Tiago Andrade, MSc. Wagner Santos de Oliveira

**Curitiba/PR**

**2018**

**SUMÁRIO**

[**ÍNDICE DE IMAGENS** 2](#_Toc517362437)

[**ÍNDICE DE TABELAS** 3](#_Toc517362438)

[**RESUMO** 4](#_Toc517362439)

[**INTRODUÇÃO** 5](#_Toc517362440)

[**PROBLEMATIZAÇÃO** 6](#_Toc517362441)

[**JUSTIFICATIVA** 7](#_Toc517362442)

[**REFERENCIAL TEÓRICO** 8](#_Toc517362443)

[**OBJETIVOS GERAL** 10](#_Toc517362444)

[**OBJETIVOS ESPECIFICO** 11](#_Toc517362445)

[**CRONOGRAMA** 12](#_Toc517362446)

[**BUSINESS MODEL CANVAS** 13](#_Toc517362447)

[**SUMÁRIO EXECUTIVO** 14](#_Toc517362448)

[**FERRAMENTAS** 15](#_Toc517362449)

[**PROTÓTIPOS** 16](#_Toc517362450)

[**REQUISITOS** 20](#_Toc517362451)

[**REGRAS DE NEGÓCIO** 29](#_Toc517362452)

[**DIAGRAMAS** 33](#_Toc517362453)

[**ARQUITETURA E METODOLOGIA** 43](#_Toc517362454)

[**TELAS** 44](#_Toc517362455)

[**PLANO DE TESTE** 49](#_Toc517362456)

[**CASOS DE TESTE** 50](#_Toc517362457)

[**CONCLUSÃO** 52](#_Toc517362458)

[**REFERÊNCIAS** 53](#_Toc517362459)

[**APENDICES** 54](#_Toc517362460)

### **ÍNDICE DE IMAGENS**

[Figura 1 Cronograma 12](#_Toc517362330)

[Figura 2 Canvas 13](#_Toc517362331)

[Figura 3 Protótipo de tela de cadastro 16](#_Toc517362332)

[Figura 4 Protótipo de tela de login 16](#_Toc517362333)

[Figura 5 Protótipo de tela de inicio 17](#_Toc517362334)

[Figura 6 Protótipo de tela de noticia 17](#_Toc517362335)

[Figura 7 Protótipo de tela de Seleção de fase 18](#_Toc517362336)

[Figura 8 Protótipo de tela de jogo 18](#_Toc517362337)

[Figura 9 Protótipo de tela de ranque 19](#_Toc517362338)

[Figura 10 Protótipo de tela de perfil 19](#_Toc517362339)

[Figura 11 Caso de Uso 33](#_Toc517362340)

[Figura 12 Diagrama de entidade relacionamento 38](#_Toc517362341)

[Figura 13 Diagrama de classe 39](#_Toc517362342)

[Figura 14 Diagrama de sequência responder quis 39](#_Toc517362343)

[Figura 15 Diagrama de sequência de ver perfil de jogador 40](#_Toc517362344)

[Figura 16 Diagrama de sequência de ver rank 40](#_Toc517362345)

[Figura 17 Diagrama de atividade responder quiz 41](#_Toc517362346)

[Figura 18 Diagrama de atividade ver perfil de jogador 41](#_Toc517362347)

[Figura 19 Diagrama de atividade ver rank 42](#_Toc517362348)

[Figura 20 Tela de cadastro 44](#_Toc517362349)

[Figura 21 Tela de login 44](#_Toc517362350)

[Figura 22 Tela inicio 45](#_Toc517362351)

[Figura 23 Tela de noticia 45](#_Toc517362352)

[Figura 24 Tela de seleção 46](#_Toc517362353)

[Figura 25 Tela de jogo 46](#_Toc517362354)

[Figura 26 Tela de perfil 47](#_Toc517362355)

[Figura 27 Tela de Rank 47](#_Toc517362356)

[Figura 28 Doutor 54](#_Toc517362357)

[Figura 29 Personagem 01 54](#_Toc517362358)

[Figura 30 personagem 02 55](#_Toc517362359)

[Figura 31 personagem 03 55](#_Toc517362360)

### **ÍNDICE DE TABELAS**

[Tabela 1 RF01 Realizar resposta 20](#_Toc517362361)

[Tabela 2 RF02 Login 21](#_Toc517362362)

[Tabela 3 RF03 Cadastro 21](#_Toc517362363)

[Tabela 4 RF04 Gerenciamento do perfil 22](#_Toc517362364)

[Tabela 5 RF05 Troca de perguntas 22](#_Toc517362365)

[Tabela 6 RF06 Checkbox "visualizar senha" 22](#_Toc517362366)

[Tabela 7 RF08 troca de imagens(ataque) 23](#_Toc517362367)

[Tabela 8 RF09 Troca de imagens(Dano) 23](#_Toc517362368)

[Tabela 9 RF10 Troca de imagens(machucado) 24](#_Toc517362369)

[Tabela 10 RF11 Ranque de jogadores 24](#_Toc517362370)

[Tabela 11 RF12 Quantidade de respostas 24](#_Toc517362371)

[Tabela 12 RF13 Campos amostra no perfil 25](#_Toc517362372)

[Tabela 13 RF14 Campos mostrados no perfil de outros jogadores 25](#_Toc517362373)

[Tabela 14 RNF01 onde irá ser armazenado 26](#_Toc517362374)

[Tabela 15 RNF02 Onde irá funcionar 26](#_Toc517362375)

[Tabela 16 RNF03 Backup 27](#_Toc517362376)

[Tabela 17 RNF04 Login de dados 27](#_Toc517362377)

[Tabela 18 RNF05 Linguagem usada 28](#_Toc517362378)

[Tabela 19 RNF06 Mensagem de erro 28](#_Toc517362379)

[Tabela 20 RNF07 Segurança no login 28](#_Toc517362380)

[Tabela 21 RN01 Campos gerenciáveis 29](#_Toc517362381)

[Tabela 22 RN02 Verificação de login padrão 30](#_Toc517362382)

[Tabela 23 RN03 Nome inapropriado 30](#_Toc517362383)

[Tabela 24 RN04 Dados existentes 31](#_Toc517362384)

[Tabela 25 RN05 Campos de cadastro 31](#_Toc517362385)

[Tabela 26 Caso de uso descritivo jogar quiz 34](#_Toc517362386)

[Tabela 27 Caso de uso descritivo logar-se 35](#_Toc517362387)

[Tabela 28 Caso de uso descritivo cadastrar-se 35](#_Toc517362388)

[Tabela 29 CT01 Jogar o quiz 50](#_Toc517362389)

[Tabela 30 CT02 Ver rank 50](#_Toc517362390)

[Tabela 31 CT03 Ver perfil de jogador 51](#_Toc517362391)

### **RESUMO**

Esse jogo propõe a aprendizagem por meio de diversão e um pouco de competição para os mais empolgados em se divertir, aprender e vencer de dentro do conforto de sua casa.

### **INTRODUÇÃO**

Esse jogo que foi desenvolvido serve para aprender de forma mais fácil sobre história, seus momentos e suas divisões.

O jogo foi proposto após identificada a dificuldade minha e de colegas em localização e conhecimento sobre quando ocorreram os eventos durante a história e saber mais detalhes sobre esses mesmos eventos.

Para resolver esse problema foi usada a metodologia de desenvolvimento em scrun para desenvolvimentos ágeis, e formulada a resposta que mais fácil ajudaria os usuários do jogo a desenvolverem esse conhecimento, que foi por meio desse jogo em forma de quiz com perguntas sobre as 5 (cinco) divisões da história com acumulações de pontos.

### **PROBLEMATIZAÇÃO**

No meio social algumas vezes nos deparamos com conversas sobre o que aconteceu no passado, e isso é mais comum na escola, durante as aulas de história principalmente.

E muitos jovens e adultos não tem vontade ou disponibilidade de ficar estudando e procurando sobre esses acontecimentos do passado e algumas coisas mais especificas, como e quando aconteceram, qual a sua sequência e como acabaram.

### **JUSTIFICATIVA**

O projeto será para o aprendizado por meio da diversão, baseado em fatos históricos, de modo que aprendam de maneira lúdica a sequência dos eventos desde a pré-história aos dias atuais. O projeto será feito de acordo com a estrutura proposta pelo corpo docente do curso técnico de TI.

### **REFERENCIAL TEÓRICO**

Para fundamentar esse projeto foram buscados estudos, pesquisas, documentos, etc. que mostrem a carência dos jovens- adultos no conhecimento sobre história, sendo esse o segmento que procuro minimizar através desse projeto.

Um desses documentos vem da tribuna do norte em que foi realizado um questionário em duas turmas do 9° ano do ensino fundamental, de escolas públicas e privadas, esse questionário tem 7 (sete) questões sobre a história da independência do Brasil, algumas datas, símbolos e personagens que marcaram esse acontecimento. O resultado foi, que a maioria dos estudantes, tinham um conhecimento raso sobre os acontecimentos.

E na pesquisa “O Jovem e o ensino de História: a construção da concepção de história por alunos do ensino médio” de Joana D'arc Germano Hollerbach feito com aluno que estão saindo do ensino médio (alunos do 3° ano do ensino médio) de escolas públicas e privadas do município de Govenador Valadares foi feito com um questionário de 36 (trinta e seis) questões, sendo 29 (vinte e nove) de aspectos socioeconômicos e 8 (oito) sobre as suas concepções sobre história.

É dito em sua pesquisa que: “Ao final da pesquisa pudemos perceber que, apesar das condições socioeconômicas que distinguem os sujeitos, não foi possível identificar indícios significativos de interferência do meio social sobre as concepções construídas pelos jovens pesquisados, ao longo da educação básica. Percebemos a escola como um espaço que se sobrepõe sobre os demais na construção do conhecimento histórico do jovem e de suas concepções de história. A grande maioria deles apresenta uma concepção que se aproxima de uma perspectiva tradicional de compreensão da história, sendo que um grupo minoritário indica, ao contrário, uma concepção mais problematizadora e mais crítica da história.” Mostrando que não é somente em jovens de classes baixas que se encontra um conhecimento histórico mais raso e somente poucos jovens eram mais críticos em relação ao seu conhecimento histórico.

Usando o documento de Helena Kolody “História e ensino. A produção do conhecimento” como base onde mostra a história do ensino de história no mundo, onde mostra como começou, por meio de discussões sobre os eventos já passados e fala também sobre as convenções de pedagogos e mestres no ensino em que se é discutido a questão do professor precisar ou não do diploma, etc. São destacadas algumas situações como a de Andre Chervel e a umas das mais modernas e uteis seria a de Selva Fonseca que ele se remete ao ensino de história dentro das atuais salas de aula:

“Essa constatação nos remete a repensar pelo menos três aspectos. Primeiro, não basta introduzir novos temas nos currículos multiculturais, se na prática, nas relações cotidianas se promove a exclusão através de brincadeiras, jogos ou formas de avaliação. Segundo, devesse reconhecer que o professor não opera no vazio. Existem outros espaços educativos atuando nas concepções dos alunos como, por exemplo, a televisão, os quadrinhos ou os acontecimentos cotidianos. E terceiro, a perspectiva do ensino temático e multicultural deve vir acompanhada de uma mudança na formação dos professores: postura crítica e reflexiva, cultivo à tolerância e respeito à diversidade e às diferenças.”

Gostaria de enfatizar o primeiro e o segundo aspectos por ele levantado, que nos dias em que vivemos a grande maioria das pessoas vive vinculada a seus aparelhos tecnológicos e dispositivos moveis, então por que não usar isso a favor do ensino do aluno?

Quando colocadas essas tecnologias a favor e não contra o ensino e didática do professor será de grande auxílio no aprendizado de todas as matérias escolares sendo enfatizado nesse documento o ensino da história.

### **OBJETIVOS GERAL**

* O jogo tem como seu objetivo principal fazer com que o jogador ao mesmo tempo que se divirta ele possa aprender sobre história.
* Mostrar a história de maneira mais simples, fácil e divertida.
* Ser uma plataforma de passatempo.
* O meu objetivo para o futuro é que seja usado como uma plataforma de aprendizagem em escolas ou cursos.

### **OBJETIVOS ESPECIFICO**

* O ensino de fatos históricos;
* Diversão;
* Uso didático.

### **CRONOGRAMA**

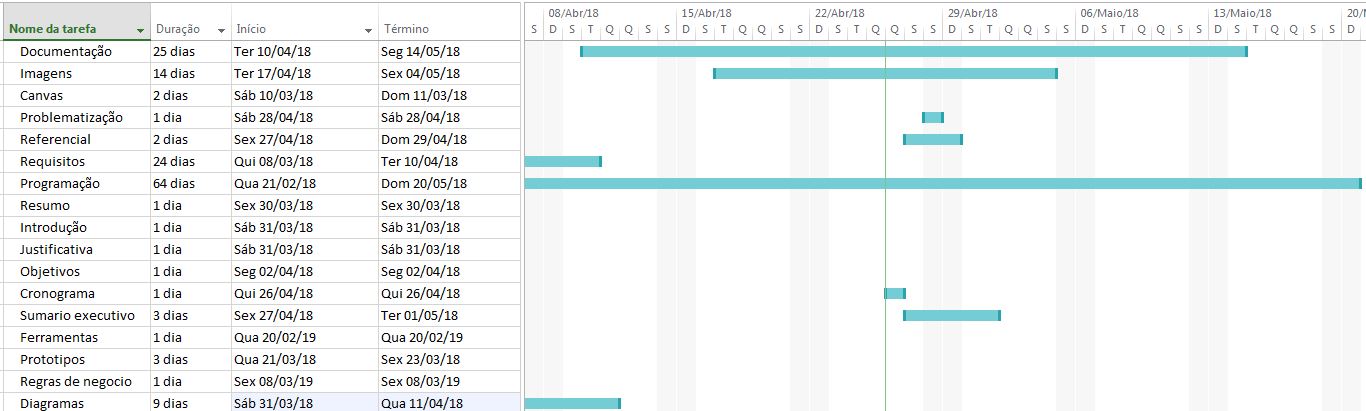


Figura Cronograma

### **BUSINESS MODEL CANVAS**



Figura Canvas

### **SUMÁRIO EXECUTIVO**

**Viagem Pelo Tempo 2.0**

|  |
| --- |
| **CATEGORIA** |

* O projeto se encaixa na categoria de entretenimento e na de educação, com o objetivo de ter um aprendizado lúdico.
* Pode se colocar como outra opção os jogos sobre história do site www.sohistoria.com.br, porém, para ter como diferencial entre os dois podem ser apresentados: a existência de um perfil na viagem pelo tempo, mais conteúdo e modalidade de marcação de pontos e questões.
* A tecnologia por mim aplicada é para benefício educacional dos usuários.
* SENAI e desenhista.

|  |
| --- |
| **ESTUDO de MERCADO e DEMANDA** |

* O mercado de jogos educativos tem um grande público-alvo já que todo o conhecimento é ou será útil, o segmento especifico em que meu projeto se encaixa é o de aprendizado sobre história, tendo como público alvo os jovens e adultos.
* O sistema encontrado mais próximo do meu seriam os jogos sobre história do site www.sohistoria.com.br.
* O principal impacto esperado é mais para uma área social com os jovens tendo um conhecimento maior sobre história e como consequência tendo uma melhora nesse segmento.

|  |
| --- |
| **INVESTIMENTOS PREVISTOS** |

Os custos que o projeto terá será com servidor (20,00 R$ ao ano), domínio (60,00 R$ ao ano), um banco de dados para armazenamento (15,00 R$ ao ano), e com os funcionários (precisando de uma média de 240 horas de produção de 3 funcionários custando 12,00 R$ a hora de cada um). No total o projeto custara a ser feito aproximadamente 8740,00 R$.

### **FERRAMENTAS**

As ferramentas utilizadas para desenvolver este projeto foram: Visual Studio utilizando as linguagens C#, também usarei a SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) SQL Server para criar o banco de dados do projeto. Além disso, utilizarei os recursos da internet para conseguirmos fazer pesquisas e principalmente para auxílio na hora de programar. Os principais sites que utilizarei será w3school, getbootstrap e devmedia, que é o principal site utilizado para pesquisas de conteúdos não relacionadas a programação, diferente dos sites w3school e getbootstrap, utilizando a ferramenta de armazenamento GitHub para guardas meus códigos.

### **PROTÓTIPOS**



Figura Protótipo de tela de cadastro



Figura Protótipo de tela de login



Figura Protótipo de tela de inicio

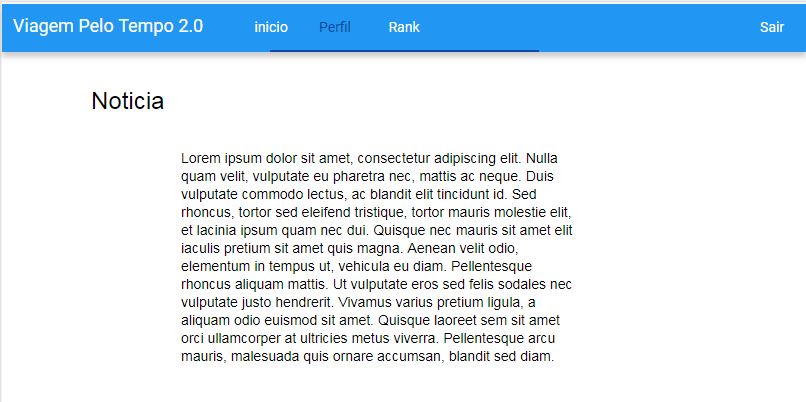


Figura Protótipo de tela de noticia



Figura Protótipo de tela de Seleção de fase



Figura Protótipo de tela de jogo

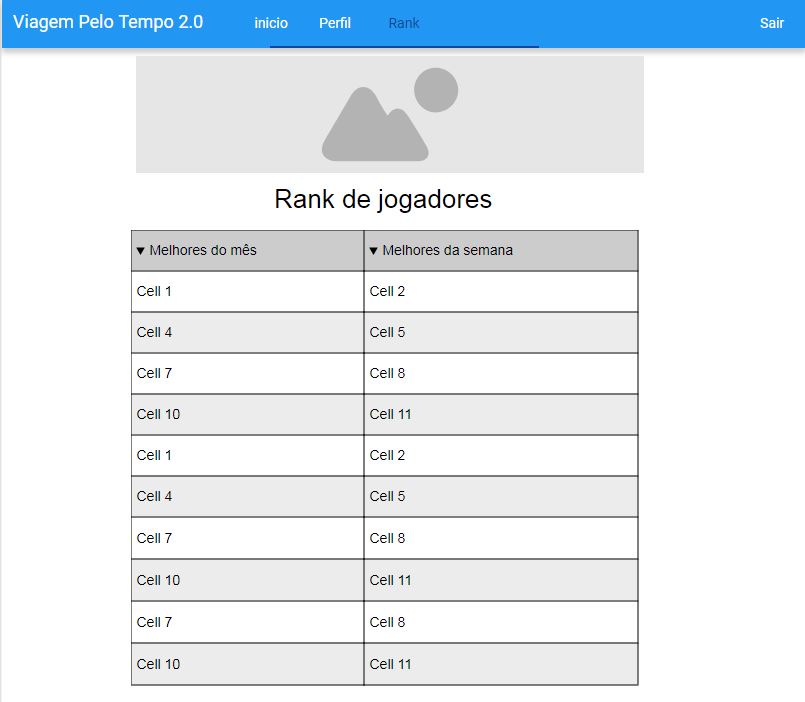


Figura Protótipo de tela de ranque

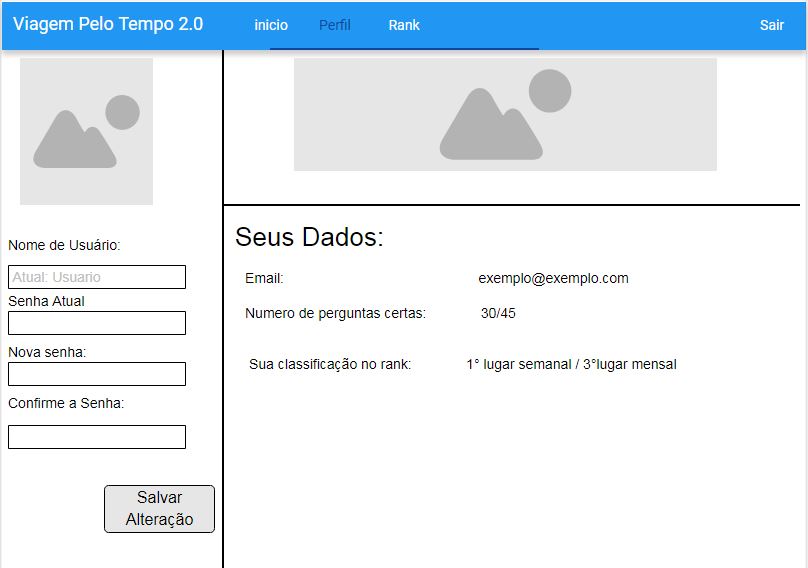


Figura Protótipo de tela de perfil

### **REQUISITOS**

Os requisitos funcionais são as funcionalidades do sistema de forma melhor descrita, os requisitos são geralmente passados pelo cliente durante a reunião de levantamento de requisitos.

1. Requisitos Funcionais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS FUNCIONAIS | | | |
| identificador | RF01 | | |
| nome | Realizar resposta | | |
| Data de criação | 26\02\2018 | autor | Caleb Corrêa |
| Data de última alteração | N\A | autor | N\A |
| versão | 1.0 | prioridade | essencial |
| descrição | Na tela de pergunta o jogador poderá escolher uma alternativa para resposta. | | |

Tabela RF01 Realizar resposta

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RF02 | | |
| Nome | Login | | |
| Data de criação | 18\11\2017 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de última alteração | N\A | Autor | N\A |
| Versão | 1.0 | Prioridade | Essencial |
| Descrição | O usuário deverá estar logado no jogo para jogar. | | |

Tabela RF02 Login

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RF03 | | |
| Nome | Cadastro | | |
| Data de criação | 19\09\2017 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de última alteração | 27\02\2018 | Autor | Caleb Correa |
| Versão | 1.1 | Prioridade | Essencial |
| Descrição | o usuário que não possuir cadastro terá a opção de criar seu cadastro | | |

Tabela RF03 Cadastro

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RF04 | | |
| Nome | Gerenciamento de perfil | | |
| Data de criação | 27/02/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de última alteração | N\A | Autor | N\A |
| Versão | 1.0 | Prioridade | importante |
| Descrição | Na página de perfil o usuário poderá gerenciar seus dados já cadastrados no jogo. | | |

Tabela RF04 Gerenciamento do perfil

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RF05 | | |
| Nome | troca de perguntas | | |
| Data de criação | 22/09/2017 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de última alteração | N\A | Autor | N\A |
| Versão | 1.0 | Prioridade | Essencial |
| Descrição | Após a escolha da alternativa o usuário deve clicar no botão “Salvar” | | |

Tabela RF05 Troca de perguntas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RF06 | | |
| Nome | Checkbox “visualizar senha” | | |
| Data de criação | 22/09/2017 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de última alteração | N\A | Autor | N\A |
| Versão | 1.0 | Prioridade | importante |
| Descrição | Em baixo da caixa de texto da senha haverá uma check box perguntando se deseja ver a senha sem \*\* e sua senha aparecerá os números/ letras | | |

Tabela RF06 Checkbox "visualizar senha"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RF07 | | |
| Nome | troca de imagens(ataque) | | |
| Data de criação | 02/03/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de última alteração | N\A | Autor | N\A |
| Versão | 1.0 | Prioridade | Essencial |
| Descrição | Após a resposta do usuário ele atacara ou será atacado dependendo se a resposta está certa ou não | | |

Tabela RF08 troca de imagens(ataque)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RF08 | | |
| Nome | troca de imagens(dano) | | |
| Data de criação | 02/03/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de última alteração | N\A | Autor | N\A |
| Versão | 1.0 | Prioridade | Essencial |
| Descrição | Após a resposta do usuário o personagem atacado tremera indo de um lado para o outro, em uma curta distância. | | |

Tabela RF09 Troca de imagens(Dano)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RF09 | | |
| Nome | troca de imagens(machucado) | | |
| Data de criação | 02/03/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de última alteração | N\A | Autor | N\A |
| Versão | 1.0 | Prioridade | Essencial |
| Descrição | Quando a vida de um personagem estiver abaixo de 50% ele mudara de uma imagem sem dano para uma mais machucada. | | |

Tabela RF10 Troca de imagens(machucado)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RF10 | | |
| Nome | Ranque de jogadores | | |
| Data de criação | 02/03/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de última alteração | 19/06/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Versão | 1.0 | Prioridade | importante |
| Descrição | Na página de ranque dos jogadores será possível visualizar o ranque dos jogadores (10 melhores da semana e do mês). | | |

Tabela RF11 Ranque de jogadores

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RF11 | | |
| Nome | Quantidade de respostas | | |
| Data de criação | 05/03/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de última alteração | N\A | Autor | N\A |
| Versão | 1.0 | Prioridade | importante |
| Descrição | O jogador terá no máximo 4 repostas para escolher. | | |

Tabela RF12 Quantidade de respostas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RF12 | | |
| Nome | Campos mostrados no perfil | | |
| Data de criação | 05/03/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de última alteração | N\A | Autor | N\A |
| Versão | 1.0 | Prioridade | Essencial |
| Descrição | Os campos que estarão na página de perfil serão o de nome de usuário, imagem, seu ranque e sua fase atual. | | |

Tabela RF13 Campos amostra no perfil

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RF13 | | |
| Nome | Campos mostrados no perfil de outros jogadores | | |
| Data de criação | 19/06/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de última alteração | N\A | Autor | N\A |
| Versão | 1.0 | Prioridade | Importante |
| Descrição | Os campos que estarão na página de perfil serão o de nome de usuário, imagem, seu ranque e sua fase atual. | | |

Tabela RF14 Campos mostrados no perfil de outros jogadores

1. Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais são as maneiras que o sistema irá fazer as coisas, geralmente também informada durante a reunião de levantamento de requisitos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RNF01 | | |
| Nome | Onde irá ser armazenado o jogo | | |
| Data de criação | 19\09\2017 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de alteração | 19/06/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Versão | 1.0 | Prioridade | essencial |
| Descrição | Em um servidor online de aplicações | | |

Tabela RNF01 onde irá ser armazenado

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RNF02 | | |
| Nome | Onde irá funcionar | | |
| Data de criação | 28\08\2017 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de alteração | 26/02/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Versão | 1.0 | Prioridade | essencial |
| Descrição | O sistema irá funcionar nos seguintes navegadores: Google Chrome, Vivaldi e Mozila. | | |

Tabela RNF02 Onde irá funcionar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RNF03 | | |
| Nome | Backup | | |
| Data de criação | 19/06/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de alteração | N\A | Autor | N\A |
| Versão | 1.0 | Prioridade | importante |
| Descrição | O salvamento será realizado a cada final de cada resposta dada para que possa carregar nova pergunta. | | |

Tabela RNF03 Backup

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RNF04 | | |
| Nome | Login de dados | | |
| Data de criação | 22\09\2017 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de alteração | 19/06/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Versão | 1.0 | Prioridade | importante |
| Descrição | Quando um jogador logar haverá uma pesquisa pelo banco de dados para que possa ser “puxado” os dados do jogador. | | |

Tabela RNF04 Login de dados

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RNF05 | | |
| Nome | Linguagem usada | | |
| Data de criação | 22\09\2017 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de alteração | 02/03/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Versão | 1.1 | Prioridade | essencial |
| Descrição | As linguagens usadas serão a C# em aplicação para WEB com desenvolvimento em camadas de MVC | | |

Tabela RNF05 Linguagem usada

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS | | | |
| Identificador | RNF06 | | |
| Nome | Mensagem de erro | | |
| Data de criação | 22\09\2017 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data de alteração | N\A | Autor | N\A |
| Versão | 1.0 | Prioridade | importante |
| Descrição | Quando a senha e/ou e-mail estiver errada durante um login, será enviado ao usuário uma mensagem dizendo que está errado. | | |

Tabela RNF06 Mensagem de erro

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS | | | |
| identificador | RNF07 | | |
| nome | Segurança no login | | |
| Data de criação | 22\09\2017 | autor | Caleb Corrêa |
| Data de alteração | 02/03/2018 | autor | Caleb Corrêa |
| versão | 1.0 | prioridade | essencial |
| descrição | Os dígitos na caixa de texto de senha serão vistos com asteriscos (\*\*) ao invés das letras tendo a opção de visualizar senha. | | |

Tabela RNF07 Segurança no login

### **REGRAS DE NEGÓCIO**

As regras de negócio são validações ou limitações do sistema. É definida pela Open Management Group (OMG) “Regras de negócio definem a estrutura e controlam a operação das empresas”.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REGRAS DE NEGÓCIOS | | | |
| Identificador | RN01 | | |
| Nome | Campos gerenciáveis | | |
| Data de criação | 27/02/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data da última  alteração | 23/05/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Versão | 1.0 | Dependência | RF04 |
| Descrição | Os campos do perfil que podem ser gerenciados são: o nome de usuário, a senha e a imagem. | | |

Tabela RN01 Campos gerenciáveis

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REGRAS DE NEGÓCIOS | | | |
| Identificador | RN02 | | |
| Nome | Verificação de login padrão | | |
| Data de criação | 22/09/2017 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data da última  alteração | 27/02/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Versão | 1.3 | Dependência | RF02 |
| Descrição | A aplicação deverá verificar se o login do usuário já é existente ou um usuário não cadastrado. | | |

Tabela RN02 Verificação de login padrão

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REGRAS DE NEGÓCIOS | | | |
| Identificador | RN03 | | |
| Nome | Nome inapropriados | | |
| Data de criação | 22/09/2017 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data da última  alteração | N/A | Autor | N/A |
| Versão | 1.0 | Dependência | RF04 |
| Descrição | Quando o jogador quiser mudar seu nome ele será impedido de colocar nomes em específicos que são considerados como ofensivos ou inapropriados. | | |

Tabela RN03 Nome inapropriado

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REGRAS DE NEGÓCIOS | | | |
| Identificador | RN04 | | |
| Nome | Dados existentes | | |
| Data de criação | 22/09/2017 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data da última  Alteração | 26/02/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Versão | 2.0 | Dependência | RF03 |
| Descrição | Verifica se existem esses dados no banco de dados do sistema. Caso tenha será negada a criação de uma nova conta com esses dados. | | |

Tabela RN04 Dados existentes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REGRAS DE NEGÓCIOS | | | |
| Identificador | RN05 | | |
| Nome | Campos de cadastro | | |
| Data de criação | 18/11/2017 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data da última  alteração | 26/02/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Versão | 1.0 | Dependência | RF02 |
| Descrição | Os campos de cadastro para login serão: imagem, nome de Usuário, Senha, confirmação de senha e e-mail. | | |

Tabela RN05 Campos de cadastro

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REGRAS DE NEGÓCIOS | | | |
| Identificador | RN6 | | |
| Nome | Pergunta já respondida | | |
| Data de criação | 21/06/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data da última  alteração | N/A | Autor | N/A |
| versão | 1.0 | Dependência | RF01 |
| Descrição | O usuário não poderá retornar em perguntas já respondidas, sendo direcionado para o rank caso tente entrar nas perguntas | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REGRAS DE NEGÓCIOS | | | |
| Identificador | RN7 | | |
| Nome | Quantidade de respostas | | |
| Data de criação | 21/06/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data da última  alteração | N/A | Autor | N/A |
| Versão | 1.0 | Dependência | RF01 |
| Descrição | O usuário somente poderá escolher uma alternativa para cada resposta. | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| REGRAS DE NEGÓCIOS | | | |
| Identificador | RN8 | | |
| Nome | Pode mexer | | |
| Data de criação | 21/06/2018 | Autor | Caleb Corrêa |
| Data da última  alteração | N/A | Autor | N/A |
| Versão | 1.0 | Dependência | RF04 |
| Descrição | O usuário somente poderá alterar os dados do seu próprio perfil. | | |

### **DIAGRAMAS**

1. Casos de uso

O diagrama de caso de uso é um diagrama simples que mostra todas as funcionalidades do sistema e que pode realiza-las.

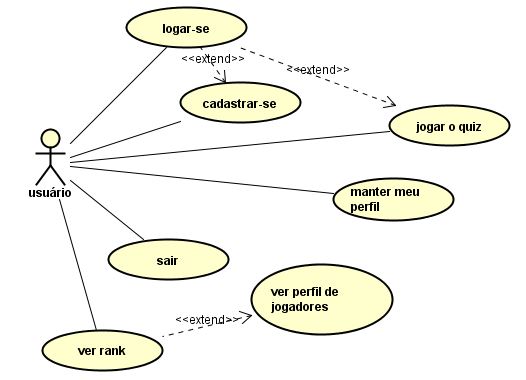


Figura Caso de Uso

1. Casos de Uso descritivo

O caso de uso descritivo como mostra o nome descreve cada caso de uso indicando onde ele acontece e o caminho a ser seguido podendo ter mais fluxo além desses também descritos

|  |  |
| --- | --- |
| **Casos de Uso Descritivo** | |
| Nome: | Jogar quiz |
| Ator principal e/ou secundário: | Usuário |
| Resumo: | O usuário pode escolher uma resposta para cada pergunta |
| Pré-Condição: | Estar logado, estar na tela de jogo |
| Pós-Condição: | Clicar no botão “Salvar” para confirmar a resposta |
| Fluxo básico: | S – Carrega a página de jogo.  U – Escolhe alternativa. (FA01)  S – Marca alternativa selecionada.  U – Confirma alternativa com click no botão “Salvar”.  S – Carrega nova questão. (Realiza o Caso de uso responder) |
| Restrições e/ou validações: | O usuário só pode escolher uma resposta. |
| Regra de negócio: | RN07 |
| Fluxo alternativo: | FA01:  U - Clica em sair.  S - Direciona o jogador para a página de login. |

Tabela Caso de uso descritivo jogar quiz

|  |  |
| --- | --- |
| **Casos de Uso Descritivo** | |
| Nome: | Logar-se. |
| Ator principal e/ou secundário: | Usuário. |
| Resumo: | O usuário faz o login. |
| Pré-Condição: | N/A |
| Pós-Condição: | Os dados corresponderem com os já cadastrados. |
| Fluxo básico: | S – Carrega a página de login.  U – Preenche as caixas de texto.  U – Clica em “Entrar”. FA01  S – Verifica se os dados estão corretos.  S – Responde com o carregamento da página de início do site. |
| Restrições e/ou validações: | Verifica os dados no banco para a validação |
| Regra de negócio: | RN02, RN03 |
| Fluxo alternativo: | FA01:  U – Clica no botão “Cadastrar”.  S – Carrega a página de cadastro.  FA02:  S – Identifica dados inválidos no login.  S – Envia mensagem de erro  Realiza caso de uso Logar-se |

Tabela Caso de uso descritivo logar-se

|  |  |
| --- | --- |
| **Casos de Uso Descritivo** | |
| Nome: | Cadastrar-se |
| Ator principal e/ou secundário: | Usuário. |
| Resumo: | O usuário realiza o auto cadastramento |
| Pré-Condição: | Click no botão “Cadastro” na tela de login |
| Pós-Condição: | Inserção de dados no sistema |
| Fluxo básico: | S – Carrega tela de cadastro  U – Preenche as caixas de texto FA01  U – Clica no botão “Salvar”  S – Faz a verificação dos dados FA02  S – Insere novo usuário no banco de dados.  S – Direciona o usuário a página de login |
| Restrições e/ou validações: | Validação de E-mail |
| Regra de negócio: | RN03, RN04 e RN05 |
| Fluxo alternativo: | FA01:  U – Clica em “cancelar”  S – Direciona para a página de login  FA02:  S – Verificação da errado pois o usuário já existe  S – Limpa os campos.  S – Pede o preenchimento dos dados |

Tabela Caso de uso descritivo cadastrar-se

|  |  |
| --- | --- |
| **Casos de Uso Descritivo** | |
| Nome: | Manter meu perfil |
| Ator principal e/ou secundário: | Usuário. |
| Resumo: | O usuário pode alterar dados do perfil |
| Pré-Condição: | Estar logado. |
| Pós-Condição: | N/A |
| Fluxo básico: | U – Seleciona a caixa de texto do “Nome de usuário”. FA01  U – Preenche com novos dados  U – Clica em “Salvar”  S – Envia os dados para o banco de dados  S – Atualiza a tela do usuário |
| Restrições e/ou validações: | N/A |
| Regra de negócio: | RN01 |
| Fluxo alternativo: | FA01:  U – Seleciona a caixa de texto de “senha”  U – Preenche as caixas de texto de “senha” e “confirmar senha”  S – Verifica se ambas estão iguais.  S – Manda para o banco de dados. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Casos de Uso Descritivo** | |
| Nome: | Sair |
| Ator principal e/ou secundário: | Usuário. |
| Resumo: | O usuário faz o log off no sistema |
| Pré-Condição: | Estar logado. |
| Pós-Condição: | Não estar mais logado |
| Fluxo básico: | U – (Em qualquer tela) Clica em “Sair”  S – Realiza o método de log off  S – Encaminha o usuário para a página de “Login” |
| Restrições e/ou validações: | N/A |
| Regra de negócio: | N/A |
| Fluxo alternativo: | N/A |

|  |  |
| --- | --- |
| **Casos de Uso Descritivo** | |
| Nome: | Ver perfil de jogadores |
| Ator principal e/ou secundário: | Usuário. |
| Resumo: | O usuário pode ver o seu próprio perfil e o de outros jogadores. |
| Pré-Condição: | Estar logado. |
| Pós-Condição: | Estar na tela de perfil |
| Fluxo básico: | U – (Tela de rank). Clica em um usuário  S – Encaminha para o perfil do usuário escolhido |
| Restrições e/ou validações: | N/A |
| Regra de negócio: | RN08 |
| Fluxo alternativo: | FA01:  U – (Tela de rank). Clica em seu perfil  S – Encaminha para o perfil do usuário.  Pode realizar o caso de uso Manter meu perfil |

|  |  |
| --- | --- |
| **Casos de Uso Descritivo** | |
| Nome: | Ver rank |
| Ator principal e/ou secundário: | Usuário. |
| Resumo: | Visualiza o rank de todos os jogadores |
| Pré-Condição: | Estar logado.  Na tela de rank |
| Pós-Condição: | N/A |
| Fluxo básico: | U – Clica na aba de rank  S – Carrega a página de rank  U – Visualiza o rank geral |
| Restrições e/ou validações: | N/A |
| Regra de negócio: | N/A |
| Fluxo alternativo: | FA01:  U – Clica na aba de rank  S – Carrega a página de rank  U – Visualiza o rank geral  Pode realizar o caso de uso “Ver perfil de jogadores” |

1. Entidade e Relacionamento

O DER (diagrama de entidade e relacionamento) diz respeito ao banco de dados e mostra a interação que as tabelas têm entre si.

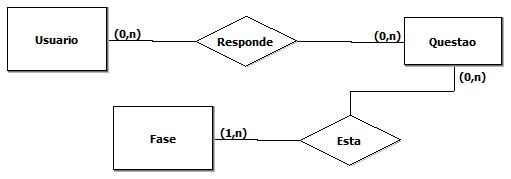


Figura Diagrama de entidade relacionamento

1. Classe

Assim como o DER é relacionado com o banco de dados, porem também relacionado com o código em C# mostrando os atributos e os métodos das tabelas.

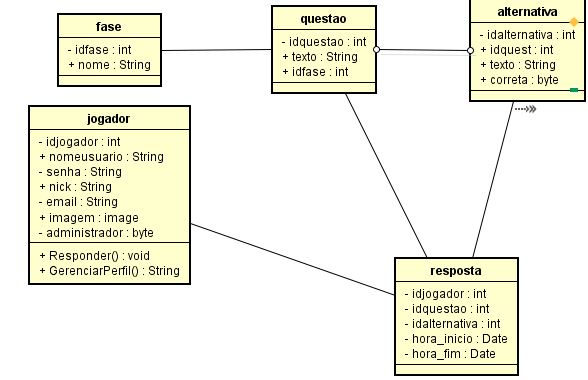


Figura Diagrama de classe

1. Sequencia

É como um caso de uso descritivo porem mostra a sequencia de dados sendo dados em sequencia e nas camadas do modelo MVC que está sendo seguido.

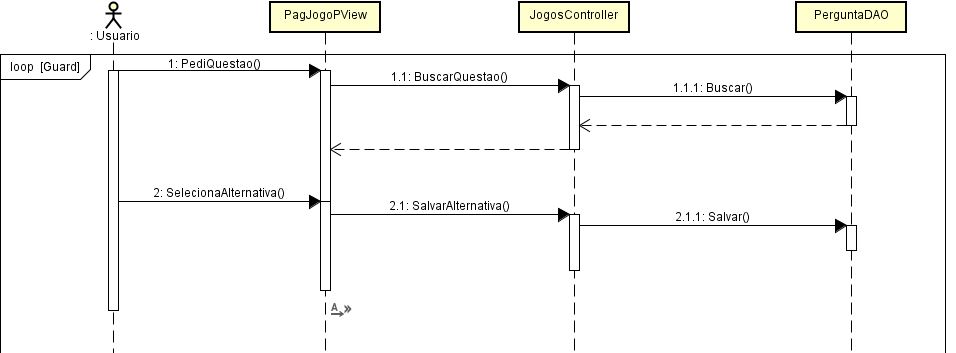


Figura Diagrama de sequência responder quis

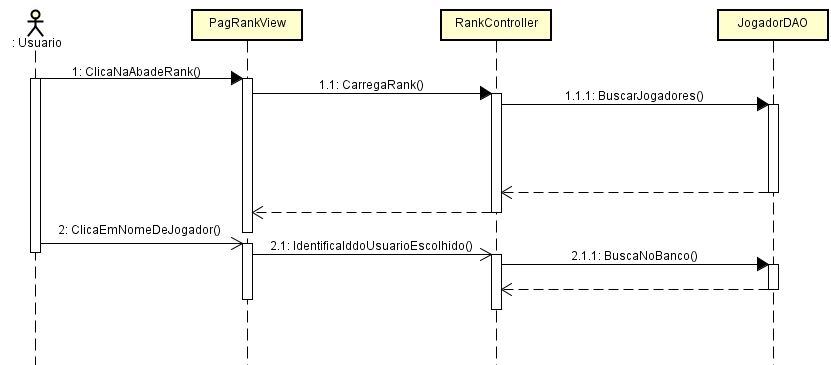


Figura Diagrama de sequência de ver perfil de jogador

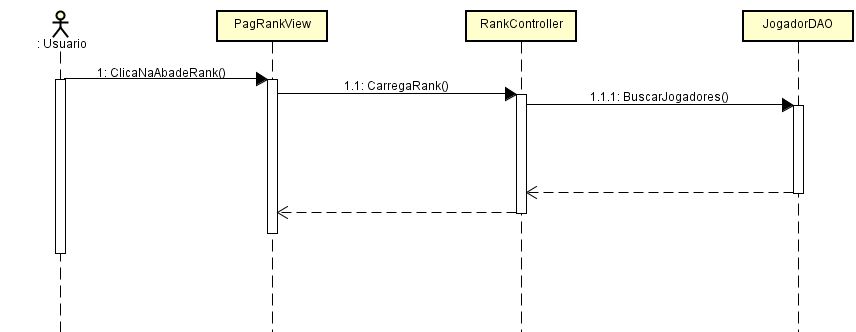


Figura Diagrama de sequência de ver rank

1. Atividade

Esse diagrama mostra a sequencia de atividades que o usuário realizar para fazer usar as funcionalidades do sistema.

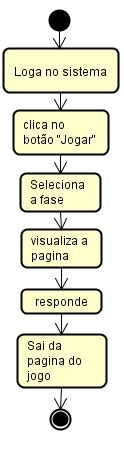


Figura Diagrama de atividade responder quiz

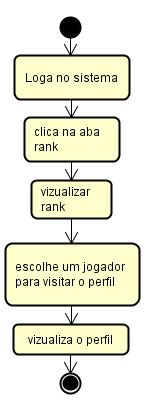


Figura Diagrama de atividade ver perfil de jogador

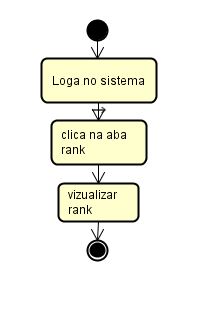


Figura Diagrama de atividade ver rank

### **ARQUITETURA E METODOLOGIA**

O projeto foi desenvolvido na linguagem C# com método de camadas em MVC, e como metodologia foi seguido o scrum adaptado.

Scrum é uma metodologia ágil que separa o desenvolvimento em 4, sendo que duas delas são loops para que o projeto possa ser melhor desenvolvido, principais passos que são: product backlog – que é uma lista feita antes do desenvolvimento começa para que possa ser visto quais as funcionalidades que o produto deve ter, o Sprint backlog – que é a divisão das funcionalidades que serão feitas durante aquela Sprint, o terceiro passo é a divisão de até quando acontecera cada Sprint (geralmente duram de duas a quatro semanas), e o ultimo passo e o mais feito é a reunião diária chamada de Daily scrum meeting, onde é falado sobre as coisas que foram feitas de uma reunião para outra e oque faram no meio da reunião atual até a próxima.

Como é um sistema de scrum adaptado para que funcione com apenas uma pessoa, a maior mudança que irá acontecer é com a divisão das reuniões diárias sendo feitas, de maneira que somente visualizo as funcionalidades que desenvolvi no dia anterior e programo o que devo fazer no dia atual.

### **TELAS**



Figura Tela de cadastro



Figura Tela de login



Figura Tela inicio

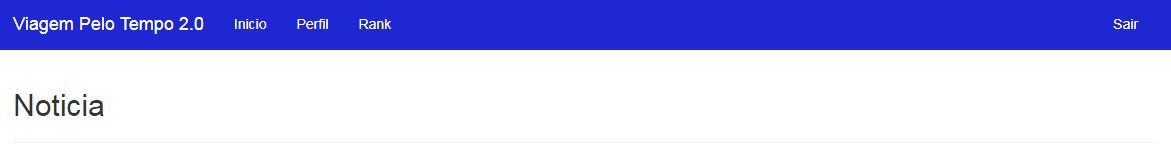


Figura Tela de noticia



Figura Tela de seleção

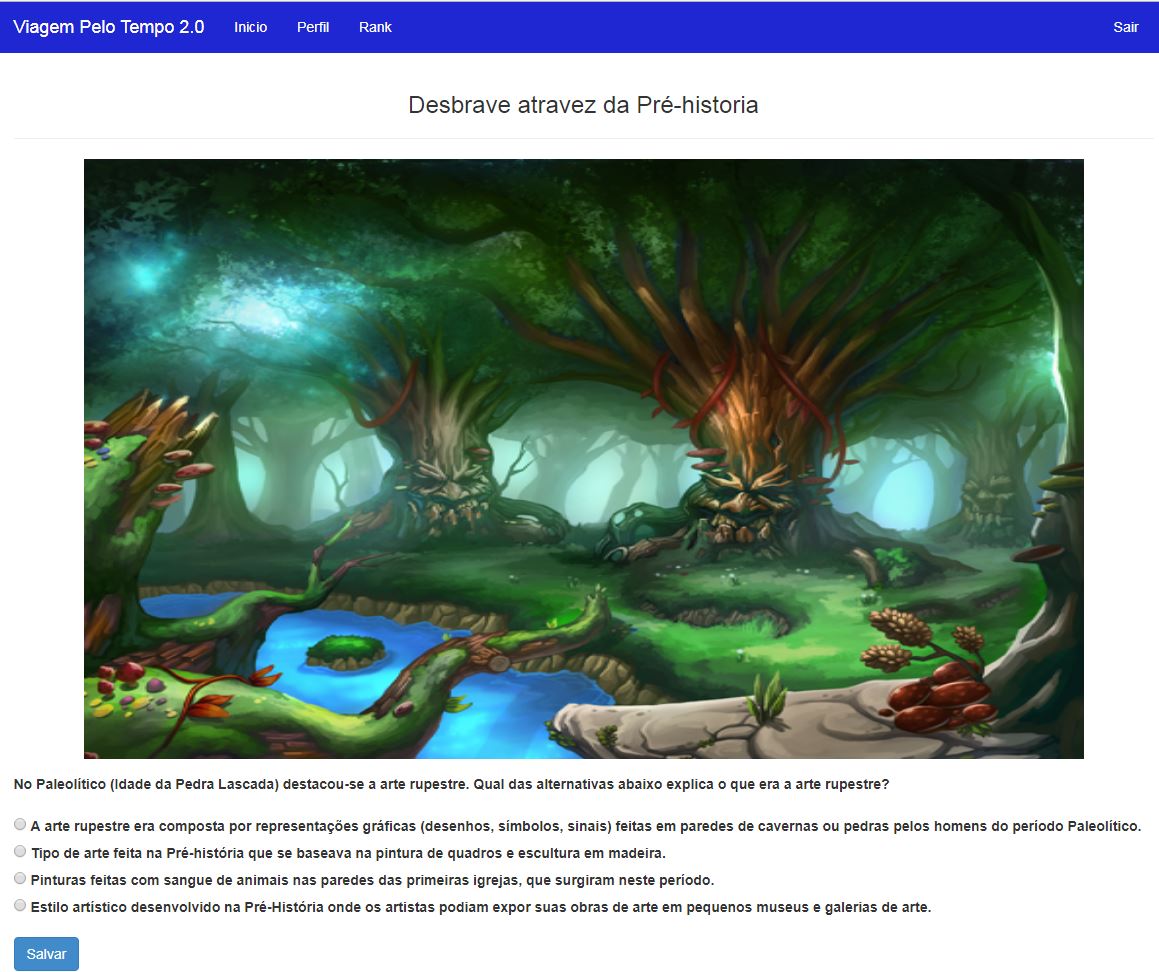


Figura Tela de jogo



Figura Tela de perfil



Figura Tela de Rank

### **PLANO DE TESTE**

Esse plano de teste que se refere ao projeto “Viagem pelo tempo 2.0” foi feito para a finalização do curso técnico de informática e, comporta os objetivos tais quais:

         As ações no caso de uso “jogar o quiz”, “ver ranque” e “ver perfil de jogadores”

         Necessário para os testes: computadores e acesso a rede de internet

Neste plano de teste serão abordados níveis de teste, com seus respectivos tipos de testes, tais quais:

         Teste de interação:

o   Funcionalidade, usabilidade

         Teste de interação:

o   Funcionalidade, usabilidade

         Teste de interação:

o   Funcionalidade, usabilidade

### **CASOS DE TESTE**

A seguir os casos de teste levantados, para avaliação de testes como roteiros que serão rigorosamente seguidos conforme os testes ocorrerem.

|  |  |
| --- | --- |
| **Contador** | CT01 |
| **Localização** | “Página do jogo”. |
| **Objeto de teste** | Testar funcionalidade de escolha de questão;  Troca de pergunta ao clicar em salvar. |
| **Caso de teste** | Testar e verificar se a escolha de questão acontece e se a questão é trocada após o click no botão “Salvar”. |
| **Pré-Condição** | Estar logado no sistema. |
| **Procedimentos** | 1. Dentro da tela de jogo, seleciona uma alternativa.  2. Clica no botão “Salvar”. |
| **Resultados esperados** | Que quando a alternativa seja escolhida nem uma outra possa está marcada e, que após o click no botão “Salvar” o programa troque a questão na tela, com nem uma alternativa marcada. |

Tabela CT01 Jogar o quiz

|  |  |
| --- | --- |
| **Contador** | CT02 |
| **Localização** | “Rank” |
| **Objeto de teste** | Testar se o rank está na ordem correta de pontuação |
| **Caso de teste** | Testar o fluxo básico de visualização do rank de usuários. |
| **Pré-Condição** | Estar logado e na tela de rank |
| **Procedimentos** | 1. clica a aba de “Rank”.  2. visualiza rank dos jogadores. |
| **Resultados esperados** | Que na página de rank, os jogadores sejam ranqueados de acordo com a quantidade de questões acertadas, da maior pontuação para a mais baixa. |

Tabela CT02 Ver rank

|  |  |
| --- | --- |
| **Contador** | CT03 |
| **Localização** | “Rank”, “Perfil” |
| **Objeto de teste** | O link do rank para o perfil de jogadores |
| **Caso de teste** | Testar a ida do rank diretamente para o perfil de outros jogadores |
| **Pré-Condição** | Estar logado e na página de rank |
| **Procedimentos** | 1. Na página de rank clica em um dos jogadores do rank.  2. Verifica se foi para o perfil desejado. |
| **Resultados esperados** | Que quando carregada a página do perfil está com os dados certos sobre o usuário certo. |

Tabela CT03 Ver perfil de jogador

### **CONCLUSÃO**

Nesse projeto onde quis mostrar a falta de conhecimento, e diminuir a mesma tendo como principal público alvo os jovens e adultos de todas as classes, pois como mostrado anteriormente o problema de conhecimento que foi encontrado não se apresenta apenas nas classes mais baixas.

Acredito que com a utilização certo desse sistema pode vir a diminuir essa falta de conhecimento, incentivando a pessoa a procurar esse conhecimento para que possa assim ter um bom progresso no jogo, sendo assim também uma maneira de se divertir.

Como projetos futuros esperasse que o jogo pudesse ter uma plataforma de desenvolvimento de questões e salas separadas, para que ele possa atender mais áreas além da história, uma área de notícias melhor e aumento da quantidade e qualidade das questões.

### **REFERÊNCIAS**

<http://www.kaleydos.com.br/business-model-canvas/> visitado dia 01/03/2018.

[https://www.sebraecanvas.com/#/dashboard/meus-canvas/258474 visitado dia 01/03/2018](https://www.sebraecanvas.com/#/dashboard/meus-canvas/258474  visitado dia 01/03/2018).

<https://app.moqups.com>

<https://www.infoescola.com/historia/pre-historia/> visitado dia 03/05/2018.

<http://www.sohistoria.com.br/ef2/idadeantiga/> visitado dia 03/05/2018.

<https://www.todamateria.com.br/idade-media/> visitado dia 03/05/2018.

<https://www.todamateria.com.br/idade-contemporanea/> visitado dia 03/05/2018.

<https://www.suapesquisa.com/historia/idade_moderna.htm> visitado dia 03/05/2018.

<http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/a-historia-e-desconstruida-por-falta-de-conhecimento-dos-alunos/158877> visitado dia 28/05/2018.

<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/FAEC-85JJYB> visitado dia 06/06/2018.

<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/FAEC-85JJYB/disserta__o_joana_darc_g_hollerbach_o_jovem_e_o_ensino_de_hi.pdf?sequence=1> visitado dia 06/06/2018.

<file:///C:/Users/Aluno/Downloads/2540-8373-1-PB.pdf> visitado dia 06/06/2018.

[www.uel.br/revistas/uel/index.php/antiteses/article/download/2540/2183](http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/antiteses/article/download/2540/2183) visitado dia 06/06/2018.

### **APENDICES**

Desenhos dos personagens

Figura Doutor

Figura Personagem 01



Figura personagem 02



Figura personagem 03