

## Console.log - Documentação de requisitos

Grupo	
Nome Completo	Matrícula
Matheus Henrique Rubio de Melo	201876036
Marcos Mateus Oliveira dos Santos	201835019
Giovane Nilmer de Oliveira Santos	201835012
Anthony Lima e Silva	201765255AC

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>3</b>
1.1	Propósito . . . . .	3
1.2	Escopo . . . . .	3
1.3	Definições e Abreviações . . . . .	3
1.4	Visão Geral do Documento . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Descrição Geral</b>	<b>4</b>
2.1	Perspectivas do Produtos . . . . .	4
2.2	Funções do Produto . . . . .	4
2.3	Restrições . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Descrição dos Requisitos Funcionais (RF)</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Descrição dos Requisitos Não Funcionais (RNF)</b>	<b>8</b>

# 1 Introdução

## 1.1 Propósito

Este documento tem como objetivo mapear as funcionalidades do projeto Console.log, descrevendo seus requisitos de forma detalhada e mais clara possível.

## 1.2 Escopo

O **Console.log** auxiliará o processo de aprendizado dos alunos para com a matéria de Algoritmos, visando uma melhor compreensão de cada tópico da disciplina, bem como uma facilitação e flexibilização do ensino do professor.

## 1.3 Definições e Abreviações

- **Console.log:** nome dado ao aplicativo que vai ter como objetivo, auxiliar os alunos de computação, que visa diminuir a evasão dos cursos de computação ;
- **RF:** requisito funcional;
- **RNF:** requisito não funcional;
- **Usuário do sistema:** usuário do sistema, seja ele professor ou aluno;

## 1.4 Visão Geral do Documento

- **Seção 2 - Descrição Geral:** apresenta uma visão geral do sistema, especificando a perspectiva do produto e detalhamento do escopo do sistema através da discretização das funções do produto. Além disso, são explicitadas as características gerais dos usuários do produto e as restrições que poderão limitar as possibilidades de desenvolvimento.
- **Seção 3 - Descrição dos Requisitos Funcionais (RF):** apresentação de todos os requisitos funcionais do sistema. Descreve as principais ações do produto, considerando a aceitação e processamento das entradas e o processamento e geração das saídas.
- **Seção 4 - Requisitos Não Funcionais:** apresentação de todos os requisitos não funcionais do sistema. Descreve todos os aspectos qualitativos do sistema, explicitando os detalhes de facilidade de uso, manutenibilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.

## 2 Descrição Geral

### 2.1 Perspectivas do Produtos

O sistema é desenhado para ser executado em dispositivos móveis. Para que o usuário acesse o sistema, é necessário ter um dispositivo móvel com acesso à internet e a aplicação instalada em seu dispositivo. A interação com o sistema se dará por interface gráfica. O quiz tem a finalidade de apoiar o ensino e a aprendizagem da disciplina de algoritmos. Utilizando técnicas de gamificação, o sistema tem como finalidade, fazer o aluno ser recompensado pelo seu desempenho nos quizzes, o que consequentemente trará benefícios para o aprendizado da matéria em questão.

### 2.2 Funções do Produto

- O aluno pode escolher algum tópico de alguma disciplina disponível e realizar um quizz sobre;
- O aluno pode realizar uma tentativa de acertar uma questão do quiz, escolhendo uma das alternativas que melhor responde à pergunta;
- O aluno pode visualizar sua pontuação de cada tópico do Quizz;
- O aluno pode obter medalhas de mérito conforme seu desempenho no jogo;
- O aluno pode visualizar o ranking de cada tópico do Quizz, o qual mostra os 3 melhores alunos;
- O aluno pode visualizar seu perfil que possui seus dados e suas medalhas obtidas;
- O professor pode cadastrar um quizz com até 5 questões por quizz por disciplina;

### 2.3 Restrições

- O sistema deve ser desenvolvido com os recursos disponíveis na plataforma mobile.
- O sistema deve ser desenvolvido no SO Windows ou Linux.

### 3 Descrição dos Requisitos Funcionais (RF)

#### **RF001 – CRUD Alunos**

Manter cadastro dos usuários que são alunos no sistema.

#### **RF002 – CRUD Professores**

Manter cadastro dos usuários que são professores no sistema.

#### **RF003 – CRUD Quiz**

Manter cadastro dos quizzes no sistema.

#### **RF004 – Login no sistema**

O sistema deve autorizar o acesso do usuário quando as credenciais forem validas.

- **Credenciais:** Usuário e senha

#### **RF005 – Diferenciar tipo de usuário**

O sistema deve ter a inteligência de distinguir o tipo do usuário apos o login, podendo ser aluno ou professor.

- **Credenciais:** Usuário e senha

#### **RF006 – Filtro na listagem dos quizzes disponíveis para realização (Usuário aluno)**

O sistema na tela principal deve ter a opção para o usuário aluno filtrar os quizzes por disciplina, para que o aluno tenha a opção de realizar o quiz. Serão as seguintes opções de filtragem de quiz:

- **Disciplinas**
- **Título**
- **Data de postagem**

#### **RF007 – Filtro na listagem dos quizzes (Usuário professor)**

O sistema na tela principal deve ter a opção para o usuário professor filtrar os quizzes já cadastrado pelo o mesmo,tendo as opções de filtragem por:

- **Disciplinas**
- **Título**
- **Data de postagem**

#### **RF008 – Cadastro de questões (Usuário professor)**

O usuário do tipo professor poderá adicionar questões aos seus quizzes criados, definindo a pergunta e as alternativas de resposta, definindo também a(s) alternativa(s) correta(s).

#### **RF009 – Realização do quiz (Usuário aluno)**

O sistema deve permitir ao usuário do tipo aluno realizar o(s) quiz(es) na plataforma.

#### **RF010 – Pontuação do quiz (Usuário aluno)**

O sistema deve pontuar o aluno no quiz baseado em seus acertos e erros.

#### **RF011 – Tempo limite do quiz**

O sistema deverá computar o tempo que o usuário (aluno) utilizará para a realização do quiz e caso ultrapasse o limite estipulado não permita prosseguir com a realização do mesmo.

#### **RF012 – Exibir pontuação do quiz**

Ao final da realização do quiz o sistema deve computar e exibir na tela a pontuação do usuário (aluno).

#### **RF013 – Perfil do usuário**

O sistema deverá permitir a qualquer usuário ter acesso ao seu perfil e visualizar/editar suas informações.

#### **RF014 – CRUD Medalhas**

Manter cadastro das medalhas de conquista dos alunos no nosso sistema.

#### **RF015 – Desempate no Ranking**

O sistema deve, na geração do ranking de pontuações, utilizar o tempo gasto para realização do quiz como critério de desempate para alunos que possuem a mesma pontuação nele.

#### **RF016 – Finalização automática**

Caso o tempo limite para realização do quiz seja ultrapassado o sistema deverá finalizar o quiz, computar as respostas já preenchidas e realizar o cálculo da nota do aluno.

#### **RF017 – Avaliação do quiz**

Ao final da realização de cada quiz, o sistema deve permitir ao usuário(aluno) avaliar a qualidade do quiz.

#### **RF018 – Realização de quiz - nova tentativa**

O sistema deverá permitir aos usuários do tipo aluno realizar o quiz mais de uma vez, sem computar sua pontuação nos rankings, somente para fins de obtenção de conhecimento.

#### **RF019 – Visualização das medalhas (Usuário Aluno)**

O sistema deve exibir no perfil do usuário(aluno) as medalhas conquistadas pelo aluno.

#### **RF020 – Exibir alunos que realizaram o quiz**

O usuário do tipo professor terá acesso aos alunos que realiza.

#### **RF021 – Compartilhar a nota do Quiz**

Ao final da realização do quiz o sistema deverá ter a opção do usuário do tipo aluno compartilhar sua nota.

#### **RF022 – Salvar Quiz**

O usuário do tipo aluno terá a opção de salvar o quiz de determinada disciplina, para realizar posteriormente;

#### **RF023 – Visualizar Quizes Salvos**

O sistema terá uma tela, onde será listado todos os quizes salvos pelo usuário do tipo aluno tendo a opção de fazer o quiz.

#### **RF024 – Colocar Imagem como pergunta**

O sistema irar ter a opção do usuário do tipo professor inserir uma imagem como uma pergunta do quiz.

#### **RF025 – Email de confirmação de realização do quiz**

Ao final da realização do quiz o sistema irar enviar um email automático para o usuário do tipo aluno, exibindo a sua nota.

## 4 Descrição dos Requisitos Não Funcionais (RNF)

### **RNF001 – Acesso à internet**

O usuário deverá ter acesso a internet para utilização da aplicação.

### **RNF002 – Tempo de Resposta das listagens**

O sistema não terá suporte a outras plataformas a não ser mobile(Android/iOS).

### **RNF003 – Banco de dados NoSQL**

O sistema precisará de um banco de dados não relacional(MongoDB) para o armazenamento dos usuários, quizzes entre outros dados.

### **RNF004 – Cadastro de quizzes e questões**

Somente usuários do tipo professor poderão realizar a criação de quizzes e suas respectivas questões.

### **RNF005 – Realização de quizzes**

Somente usuários do tipo aluno poderão efetuar tentativas de realização dos quizzes.

### **RNF006 – Acesso a informações pessoais**

O usuário terá acesso somente as suas próprias informações pessoais, preservando a privacidade dos dados dos demais usuários.

### **RNF007 – Alternativa correta**

Cada quiz só poderá possuir uma alternativa correta por questão.

### **RNF008 – O Back-End será desenvolvido utilizando em NodeJS com o Framework Nestjs**

O Back-End do sistema será implementado utilizando NodeJS com TypeScript e o framework Nestjs.

### **RNF009 – O Front-End será desenvolvido utilizando React-Native**

O Back-Front do sistema será implementado utilizando React-Native com TypeScript .

### **RNF010 – Hospedagem na Nuvem da Api**

A Hospedagem em nuvem da Api será feito utilizando o Heroku.