

Especificação de Requisitos de Software Para Projeto Integrador: Sistema Web

Versão 2.2.3

Projeto Integrador: Sistema Web	2.2.3
Especificação de Requisitos de Software	Data: 14/04/2024

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
14/03/2024	1.0.0	Criação dos requisitos de Front-end	Eliandra Cardoso
21/03/2024	1.1.1	Adicionando mais recursos e correções	Eliandra Cardoso
02/04/2024	1.2.2	Adicionando mais recursos e correções	Eliandra Cardoso
14/04/2024	2.2.3	Documentação das rotas e novas telas	Eliandra Cardoso

Projeto Integrador: Sistema Web	2.2.3
Especificação de Requisitos de Software	Data: 14/04/2024

Tabela de Conteúdo

1.	Introdução	5
2.	Descrição Geral	5
2.1	Características do Usuário	5
3.	Recursos do sistema	5
3.1	Front-end	5
3.1.1	Tela Inicial	5
3.1.2	Tela “Sobre o projeto”	5
3.1.3	Tela “Primeira vez aqui”	5
3.1.4	Tela “Digite o código”	5
3.1.5	Tela “Gerar código”	5
3.1.6	Tela “Digite seu nome”	6
3.1.7	Tela inicial do quiz	6
3.1.8	Tela “Quatro opções”	6
3.1.9	Tela “Verdadeiro ou falso”	6
3.1.10	Tela “Setinhas”	6
3.1.11	Pop-up de dica	6
3.1.12	Tela “Resposta errada”	6
3.1.13	Tela “Acabou o tempo”	6
3.1.14	Tela “Resposta certa”	6
3.1.15	Tela “Minha conta”	7
3.1.16	Tela “Login”	7
3.1.17	Tela “Criar conta”	7
3.1.18	Tela “Criar palavra-passe”	7
3.1.19	Tela “Atenção”	7
3.1.20	Painel do professor	7
3.1.21	Tela “Minhas turmas”	7
3.1.22	Tela “Nova turma”	7
3.1.23	Tela “Bem vindo”	7
3.2	Botões e suas ações	7
3.2.1	Botão “sou professor”	7
3.2.2	Botão “sou estudante”	7
3.2.3	Botão “voltar” da tela “sobre o projeto”	8
3.2.4	Link para o GitHub	8
3.2.5	Botão “sim” da tela “primeira vez aqui”	8
3.2.6	Botão “não” da tela “primeira vez aqui”	8
3.2.7	Botão “confirma” da tela “digite o código”	8
3.2.8	Botão “confirma” da tela “login”	8
3.2.9	Botão “confirma” da tela “digite seu nome”	8
3.2.10	Botão “ok” da tela “gerar código”	8
3.2.11	Botão “sair” da tela inicial do quiz	8
3.2.12	Botão “minha conta” da tela inicial do quiz	8
3.2.13	Botão “iniciar o quiz”	8
3.2.14	Seleção de resposta	8
3.2.15	Botão “Confirmar” nas telas das questões de opção	9
3.2.16	Validação de resposta nas questões de opção	9
3.2.17	Validação de resposta nas questões de setinha	9
3.2.18	Botão “Próxima” na tela de resposta correta	9
3.2.19	Botão “Sair” das telas de pergunta do quiz	9

Projeto Integrador: Sistema Web	2.2.3
Especificação de Requisitos de Software	Data: 14/04/2024

3.2.20	Pop-up de dica	9
3.2.21	Botão “ver a resposta certa”	9
3.2.22	Botão “Tentar novamente”	9
3.2.23	Botão “Próxima questão”	9
3.3	Back-end	10
3.3.1	Validação código secreto	10
3.3.2	Geração de código secreto	10
3.3.3	Armazenamento de usuário	10
3.3.4	Incrementador de acertos	10
3.3.5	Escolha da questão a ser mostrada	10

Projeto Integrador: Sistema Web	2.2.3
Especificação de Requisitos de Software	Data: 14/04/2024

Especificação de Requisitos de Software

1. Introdução

O projeto tem como objetivo tornar o aprendizado mais leve e divertido para crianças, sendo um jogo de perguntas e respostas gamificado, como um quiz.

2. Descrição Geral

A jornada dentro do site será completamente guiada, até que se chegue no quiz em si, considerando o usuário alvo. As categorias de pergunta disponíveis serão: matemática, tecnologia, idiomas, animais, comida, natureza, artes e esportes. As categorias não seguem necessariamente as matérias da escola, justamente para serem um complemento à elas. As duas maiores referências para este projeto foram o aplicativo Duolingo e o jogo Perguntados.

2.1 Características do Usuário

Os usuários principais do site serão crianças na faixa etária dos 6 aos 10 anos. Nessa idade, o uso das cores é importante, mas muitas crianças podem sentir-se sobrecarregadas com uma quantidade muito grande de estímulos e informações na tela. Os usuários extremos devem ser sempre considerados ao projetar um sistema: crianças com problemas de atenção ou coordenação motora, crianças portadoras de deficiência física ou mental, crianças que não são acostumadas com tecnologia, etc. todas devem poder usar o site.

3. Recursos do sistema

3.1 Front-end

Aqui serão descritos os recursos necessários para as telas da aplicação.

3.1.1 Tela Inicial

A tela inicial deve conter uma mensagem de boas-vindas e perguntar se o usuário é professor ou estudante. O usuário vai responder essa pergunta apertando em algum dos dois botões que vão conter as respostas (os botões precisam ter *hover* para responsividade) “sou professor” ou “sou estudante”.

3.1.2 Tela “Sobre o projeto”

Esta tela deve conter um texto de explicação sobre o projeto e um link para o projeto no GitHub. Deve haver um botão para voltar para a tela anterior (painel do professor).

3.1.3 Tela “Primeira vez aqui”

Esta tela deve conter uma mensagem perguntando ao estudante se é a primeira vez que ela usa o site, com um botão para sim e outro para não, ambos com *hover* para responsividade.

3.1.4 Tela “Digite o código”

Esta tela deve conter uma mensagem de “bem vindo de volta”, com um input e um botão de confirmação para que o usuário possa digitar seu código secreto (palavra-passe). É interessante implementar alguma medida de segurança para caso o usuário clique no botão de confirmação antes de gravar sua palavra-passe.

3.1.5 Tela “Gerar código”

Esta tela deve mostrar uma palavra-passe única e solicitar ao aluno que anote essa palavra.

Projeto Integrador: Sistema Web	2.2.3
Especificação de Requisitos de Software	Data: 14/04/2024

3.1.6 Tela “Digite seu nome”

Esta tela segue a mesma lógica da tela “Digite o código” (recurso 3.1.4), contendo um input e um botão de confirmação. A mensagem nesse caso deve ser algo do tipo “qual o seu nome?”.

3.1.7 Tela inicial do quiz

A tela inicial do quiz deve conter uma mensagem de “Olá”, com o nome do usuário. Deverá conter também oito botões, um para cada categoria do quiz. Conforme as categorias são selecionadas, os botões mudam de cor ou indicam de alguma forma que foram apertados. Após pelo menos um botão ter sido clicado, deve aparecer um botão para iniciar o quiz.

3.1.8 Tela “Quatro opções”

Esta tela deve conter um botão de dica, que abrirá um pop-up (recurso 3.1.11), um timer de 30 segundos, a pergunta do quiz e quatro botões com as opções de resposta. Além disso, deve haver um sistema de pontuação. Quando uma das opções tiver sido selecionada, o botão deve mudar de cor para indicar que foi selecionado e deve aparecer um botão de confirmação para seguir para a próxima tela, evitando o erro.

3.1.9 Tela “Verdadeiro ou falso”

Esta tela deve seguir as mesmas especificações da tela quatro opções (recurso 3.1.8), porém com apenas dois botões de opção: verdadeiro e falso.

3.1.10 Tela “Setinhas”

O terceiro tipo de pergunta do quiz é o que leva como resposta uma sequência de inputs nas setas do teclado. Duas imagens serão mostradas na tela, representando a saída e a chegada, e entre elas um caminho formado por setas, cada seta representando um passo a ser dado. Conforme as setas corretas forem sendo apertadas no teclado (ou seja, os passos corretos sendo dados), as setas na tela vão ficando verdes. Se uma seta errada for apertada no teclado, a próxima seta do caminho na imagem ficará vermelha, e após um breve período de tempo a questão é iniciada novamente, sem reiniciar o timer.

3.1.11 Pop-up de dica

O pop-up deve abrir assim que o botão de dica tiver sido apertado, contendo o texto para ajudar o usuário a responder à pergunta e um botão escrito “entendi” para voltar à questão.

3.1.12 Tela “Resposta errada”

Apenas para as questões de opção: a tela de resposta errada deve conter um botão que mostre a resposta certa e um botão para ir para a próxima questão.

3.1.13 Tela “Acabou o tempo”

A tela de “acabou o tempo” deve conter um botão para tentar novamente, que deve reiniciar a questão, e um botão para ir para a próxima questão.

3.1.14 Tela “Resposta certa”

- Nas questões de opção: quando o usuário acertar e após clicar o botão confirmar, a opção correta deve ficar verde e deve aparecer um botão de “próxima”;
- Nas questões de seta: as setinhas ficarão todas verdes e deve aparecer um botão de próxima. Seria legal também implementar uma animação de comemoração por cima;
- Caso o botão “ver a resposta certa” seja apertado na tela de resposta errada: volta para a tela da pergunta com a opção correta em verde e um botão de “próxima”.

Projeto Integrador: Sistema Web	2.2.3
Especificação de Requisitos de Software	Data: 14/04/2024

3.1.15 Tela “Minha conta”

Nesta tela, o usuário poderá ver e trocar sua foto de perfil de forma bem intuitiva. Além disso, haverá um contador de respostas certas e também o nome da turma a que está vinculado.

3.1.16 Tela “Login”

Nesta tela o professor vai fazer o login em sua conta ou clicar na opção “ainda não tenho uma palavra-passe” para ser direcionado para a criação de conta.

3.1.17 Tela “Criar conta”

Nesta tela, o usuário deve responder a primeira pergunta do formulário para criação de conta, que seria o nome de usuário.

3.1.18 Tela “Criar palavra-passe”

Nesta tela, o usuário deve responder a segunda pergunta do formulário para criação de conta, que seria a palavra-passe.

3.1.19 Tela “Atenção”

Esta tela deve conter um aviso para que o usuário tenha consciência do fato de que não é possível recuperar seus dados caso perca sua palavra-passe.

3.1.20 Painel do professor

Esta tela deve conter a foto de perfil, o nome de usuário e botões com as três funcionalidades: minhas turmas, nova turma e saiba mais.

3.1.21 Tela “Minhas turmas”

Esta tela deve conter os botões que levam para a página de cada turma criada pelo professor.

3.1.22 Tela “Nova turma”

Esta tela deve conter um input para que o professor crie um nome único para a nova turma.

3.1.23 Tela “Bem vindo”

Esta tela deve solicitar ao aluno, na primeira vez que ele entra, qual o nome da sua turma.

3.2 Botões e suas ações

Nesta seção, serão detalhadas as ações que cada botão deve gerar, bem como as rotas no front-end.

3.2.1 Botão “sou professor”

Este botão deve levar para a tela “login” (recurso 3.1.16).

3.2.2 Botão “sou estudante”

Este botão deve levar para a tela “primeira vez aqui” (recurso 3.1.3).

Projeto Integrador: Sistema Web	2.2.3
Especificação de Requisitos de Software	Data: 14/04/2024

3.2.3 Botão “voltar” da tela “sobre o projeto”

Este botão deve levar o usuário de volta para o painel (recurso 3.1.20)

3.2.4 Link para o GitHub

O botão “projeto no github” deve levar para a página web do projeto no github (<https://github.com/ardnaile/projeto-integrador-web>)

3.2.5 Botão “sim” da tela “primeira vez aqui”

Este botão deve levar para a tela “bem vindo” (recurso 3.1.23).

3.2.6 Botão “não” da tela “primeira vez aqui”

Este botão deve levar para a tela “digite o código” (recurso 3.1.4).

3.2.7 Botão “confirma” da tela “digite o código”

Este botão deve levar para a tela inicial do quiz (recurso 3.1.7) depois de fazer uma validação no banco para conferir se aquele código secreto está vinculado à um usuário.

3.2.8 Botão “confirma” da tela “login”

Este botão deve levar para a tela “digite seu nome” (recurso 3.1.6).

3.2.9 Botão “confirma” da tela “digite seu nome”

Este botão deve levar para a tela “gerar código” (recurso 3.1.5)

3.2.10 Botão “ok” da tela “gerar código”

Este botão deve levar para a tela inicial do quiz (recurso 3.1.7). O código secreto deve ser gerado automaticamente pelo sistema e armazenado no banco, junto do nome e turma.

3.2.11 Botão “sair” da tela inicial do quiz

Este botão deve retornar para a tela inicial (recurso 3.1.1).

3.2.12 Botão “minha conta” da tela inicial do quiz

Este botão deve levar para a tela “minha conta” (recurso 3.1.15), que deve ser referente aos dados inseridos anteriormente (código secreto).

3.2.13 Botão “iniciar o quiz”

Este botão será habilitado assim que pelo menos uma categoria tenha sido clicada e levará para a primeira questão do quiz.

3.2.14 Seleção de resposta

Após uma opção ser selecionada nas questões de opção, ela deve ficar cinza e deve aparecer um botão de confirmar.

Projeto Integrador: Sistema Web	2.2.3
Especificação de Requisitos de Software	Data: 14/04/2024

3.2.15 Botão “Confirmar” nas telas das questões de opção

Este botão deve levar para a tela de opção correta ou para a tela de opção incorreta, dependendo da validação.

3.2.16 Validação de resposta nas questões de opção

Nas questões de opção, quando o botão “confirmar” foi apertado, será feita uma validação da resposta selecionada:

- Caso a resposta esteja correta: o botão referente a resposta certa deve ficar verde e o botão “próxima” aparece na tela;
- Caso a resposta esteja errada: deve levar para a tela de resposta errada (recurso 3.1.12).

3.2.17 Validação de resposta nas questões de setinha

Nas questões de setinha, será feita uma validação a cada input no teclado:

- Caso o input esteja correto segundo a matriz do banco, a bolinha correspondente deve ficar verde;
- Caso o input esteja incorreto, a bolinha correspondente deverá ficar vermelha;
- Caso o input seja de voltar, a última bolinha que mudou de cor deve ficar cinza novamente e o cursor na matriz deve voltar também;
- Quando todas as bolinhas tiverem ficado verdes, o botão “próxima” deve ser habilitado.

3.2.18 Botão “Próxima” na tela de resposta correta

O botão “próxima” nas telas de resposta correta descritas nos recursos 3.1.14, 3.2.12 e 3.2.13 deve levar para a próxima questão do quiz, que deve ser escolhida de forma randômica por uma função do back-end.

3.2.19 Botão “Sair” das telas de pergunta do quiz

O botão “sair” em todas as telas de pergunta do quiz (opção e setinhas) deve levar para a tela inicial do quiz, onde a autenticação já foi feita.

3.2.20 Pop-up de dica

- O botão dica na tela de pergunta do quiz deve abrir o pop-up com a dica correspondente daquela questão;
- O botão “entendi” dentro do pop-up de dica deve fechar o pop-up.

3.2.21 Botão “ver a resposta certa”

Na tela de resposta errada (recurso 3.1.12), o botão ver a resposta certa deve levar para a tela da questão que foi errada, que por sua vez vai estar como se a questão tivesse sido acertada: com a opção correta em verde e o botão “próxima”

3.2.22 Botão “Tentar novamente”

Este botão deve levar para a tela da pergunta novamente, para repeti-la.

3.2.23 Botão “Próxima questão”

Este botão deve levar para a próxima questão do quiz, escolhida pela função do back-end.

Projeto Integrador: Sistema Web	2.2.3
Especificação de Requisitos de Software	Data: 14/04/2024

3.3 Back-end

3.3.1 *Validação código secreto*

3.3.2 *Geração de código secreto*

3.3.3 *Armazenamento de usuário*

3.3.4 *Incrementador de acertos*

3.3.5 *Escolha da questão a ser mostrada*

- Validar se o usuário já fez essa questão no histórico
- Escolher as questões apenas dentro das matérias escolhidas
- Randômico