

Portal de Cursos – T.I.

Trabalho Interdisciplinar - Aplicações Web

1. Introdução

Atualmente, estamos testemunhando um crescimento exponencial na adoção de diversas tecnologias, o que tem impulsionado uma demanda crescente por profissionais capacitados para conduzir melhorias de forma proativa.

De acordo com uma pesquisa conduzida pela Google for Startups, aproximadamente 85 milhões de oportunidades de emprego permanecem em aberto em todo o mundo. No Brasil, o estudo revelou que entre os anos de 2021 e 2025, cerca de 53 mil novos profissionais se formam em Tecnologia da Informação anualmente. Entretanto, a demanda projetada para o mesmo período é de 800 mil novos talentos, resultando em um déficit de 530 mil profissionais ao longo de quatro anos.

Diante desse cenário desafiador, o projeto assume o compromisso de fornecer educação e capacitação para aqueles interessados na área, visando preencher a lacuna de acesso à educação de qualidade enfrentada pelo país.

2. Problema

Como mencionado anteriormente, o problema que este projeto visa solucionar é a capacitação e/ou aperfeiçoamento de pessoas no ramo da Tecnologia da Informação, promovendo uma plataforma que disponibiliza conteúdos de qualidade e de forma gratuita.

3. Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é a criação de um portal com conteúdo educacional voltado para o universo da tecnologia da informação, capacitando indivíduos para o mercado de trabalho e promovendo o desenvolvimento profissional e pessoal.

Como objetivos específicos, podemos ressaltar:

- Disponibilizar materiais de estudo de alta qualidade, incluindo vídeos, textos, exercícios práticos e projetos para prática.
- Facilitar o acesso aos cursos por meio de uma plataforma online intuitiva e de fácil navegação
- Atualizar continuamente o conteúdo dos cursos para acompanhar as tendências e avanços tecnológicos na área de TI.
- Realizar campanhas de divulgação e sensibilização para aumentar o alcance do site e atrair um público diversificado interessado em aprender Tecnologia da Informação.

4. Justificativa

Oferecer cursos gratuitos é uma maneira eficaz de democratizar o acesso ao conhecimento, permitindo que pessoas de diferentes origens socioeconômicas tenham a oportunidade de se capacitar e ingressar no mercado de trabalho na área de tecnologia.

Público alvo

Embora todos possam se beneficiar da educação de qualidade e gratuita, este projeto concentra-se especificamente no público interessado nas áreas da tecnologia da informação.

Assim, o público-alvo desta iniciativa compreende homens e mulheres com idades entre 20 e 45 anos. Essa faixa etária foi selecionada porque o conteúdo disponibilizado no portal pode tanto auxiliar na formação de novos profissionais quanto atualizar aqueles que já estão no mercado de trabalho, mantendo-os atualizados com as mais recentes tecnologias.

6. Especificação do Projeto

A definição exata do problema e os pontos mais relevantes a serem tratados neste projeto foi consolidada com a participação dos usuários em um trabalho de imersão feita pelos membros da equipe a partir da observação dos usuários em seu local natural e por meio de entrevistas. Os detalhes levantados nesse processo foram consolidados na forma de personas e histórias de usuários.

6.1. Personas

As personas levantadas durante o processo de entendimento do problema são apresentadas abaixo:

• Amanda, a Estudante Universitária:

Descrição: Amanda é uma estudante universitária de 20 anos que está cursando Engenharia da Computação. Ela está interessada em expandir seus conhecimentos além do currículo da faculdade e está procurando cursos online de TI para complementar sua educação.

Necessidades e Objetivos: Aprender habilidades práticas relevantes para sua área de estudo. Acessar conteúdo de alta qualidade que ajude seus estudos universitários. Flexibilidade para estudar na sua própia rotina universitária.

Lucas, o Profissional de TI:

Descrição: Lucas tem 32 anos e trabalha como desenvolvedor de software em uma empresa de tecnologia. Ele está interessado em melhorar suas habilidades e aprender novas tecnologias para se manter atualizado no mercado de trabalho.

Necessidades e Objetivos: Cursos que ofereçam treinamento prático em tecnologias novas, como, Desenvolvimento de Aplicações em Nuvem. Horários flexíveis para se encaixar em sua agenda de trabalho. Certificações reconhecidas no setor que possam impulsionar sua carreira.

Geovanna, a Iniciante em TI:

Descrição: Geovanna é uma profissional de marketing de 28 anos que deseja fazer uma transição de carreira para o campo de TI. Ela tem interesse em aprender conceitos básicos de programação para começar sua jornada na área de tecnologia.

Necessidades e Objetivos: Cursos introdutórios que abordem os fundamentos de TI de forma acessível e fácil de entender. Suporte e orientação para ajudá-la na transição de carreira. Conteúdo que a prepare para certificações básicas que podem ser úteis na busca por empregos de entrada no setor de TI.

• Sávio, o Empreendedor:

Descrição: Sávio é um empreendedor de 40 anos que está iniciando uma startup de tecnologia. Ele precisa aprender sobre infraestrutura de TI, segurança cibernética e gerenciamento de dados para garantir o sucesso de seu negócio.

Necessidades e Objetivos: Cursos que ofereçam conhecimentos práticos e aplicáveis ao ambiente de uma startup. Orientação sobre como implementar soluções de TI eficazes com um orçamento limitado. Acesso a

recursos que o ajudem a entender as melhores práticas de segurança cibernética para proteger os dados de sua empresa e de seus clientes.

6.2. Histórias de usuários

A partir da compreensão do dia a dia das personas identificadas para o projeto, foram registradas as seguintes histórias de usuários.

• História de Amanda:

Contexto: Amanda está se preparando para um projeto final em sua faculdade e percebe que precisa aprimorar suas habilidades em desenvolvimento web para concluir o projeto com sucesso.

Ação: Ela visita o site de cursos de TI e encontra um curso de Desenvolvimento Web. Ela se inscreve no curso e começa a assistir às aulas no seu próprio ritmo, complementando o que está aprendendo na faculdade.

Resultado: Com a ajuda do curso online, Amanda consegue desenvolver o projeto final de forma mais eficiente e alcança uma nota alta. Ela também se sente mais confiante em suas habilidades de desenvolvimento web e está ansiosa para aplicar o que aprendeu em futuros projetos.

História de Lucas:

Contexto: Lucas acabou de receber um projeto para desenvolver uma aplicação móvel usando uma tecnologia com a qual ele não está familiarizado.

Ação: Ele decide procurar um curso online específico sobre essa tecnologia no site de cursos de TI. Ele encontra um curso que aborda exatamente o que ele precisa aprender e se inscreve imediatamente.

Resultado: Com a conclusão do curso, Lucas adquire as habilidades necessárias para desenvolver a aplicação móvel com sucesso. Ele entrega o projeto dentro do prazo e impressiona seus colegas e superiores com seu conhecimento atualizado.

• História de Geovanna:

Contexto: Geovanna decidiu dar o primeiro passo em direção a uma carreira em TI, mas se sente sobrecarregada com a quantidade de informações disponíveis.

Ação: Ela pesquisa online por recursos para iniciantes e encontra o site de cursos de TI, que oferece uma trilha de aprendizado especialmente projetada para pessoas como ela. Ela se inscreve na trilha de aprendizado e começa a seguir o plano de estudos recomendado.

Resultado: Com o passar do tempo, Geovanna ganha confiança em suas habilidades de TI à medida que completa os cursos da trilha de aprendizado. Ela também aproveita as oportunidades de networking oferecidas pelo site para se conectar com outros profissionais da área e obter conselhos sobre sua transição de carreira.

• História de Sávio:

Contexto: Sávio está prestes a lançar sua startup de tecnologia, mas percebe que precisa aprender mais sobre infraestrutura de TI e segurança cibernética para garantir a proteção dos dados de seus clientes.

Ação: Ele pesquisa online por cursos que possam ajudá-lo a adquirir essas habilidades e encontra um curso sobre infraestrutura de TI e segurança cibernética no site de cursos de TI. Ele se matricula no curso e começa a estudar imediatamente.

Resultado: Com a conclusão do curso, Sávio se sente mais preparado para lidar com os desafios de TI que sua startup pode enfrentar. Ele implementa medidas de segurança cibernética robustas e configura uma infraestrutura de TI sólida, o que contribui para o sucesso inicial de sua empresa.

7. Requisitos do Projeto

O escopo funcional do projeto é estabelecido através dos requisitos funcionais, que descrevem as diversas interações dos usuários com o sistema, e dos requisitos não funcionais, que definem os aspectos gerais que o sistema deverá abranger. Esses requisitos serão mostrados a seguir:

Requisitos Funcionais

Na tabela a seguir serão mostrados os requisitos funcionais do projeto e suas a prioridades em que devem ser entregues.

ID	REQUISITOS	PRIORIDADE
RF-01	O site deve permitir que os usuários se cadastrem no site para	Alta
	acessar os cursos e recursos exclusivos.	
RF-02	O site deve ter capacidade para que os usuários pesquisem	Alta
DE 00	cursos por palavra-chave, categoria, nível de dificuldade, etc.	!! -
RF-03	O site deve permitir que os alunos avaliem e deixem feedback sobre os cursos que concluíram.	media
RF-04	O site deve facilitar a interação entre os alunos e os professores, permitindo que eles façam perguntas, compartilhem recursos e discutam tópicos relacionados aos cursos.	Media
RF-05	O site deve recomendar cursos com base nos interesses e no histórico de navegação do usuário.	Baixa
RF-06	O site deve apresentar uma lista de cursos disponíveis, incluindo detalhes como título, descrição, duração e prérequisitos.	Alta
RF-07	O site deve Permitir que os usuários vejam informações detalhadas sobre cada curso, incluindo conteúdo do curso, objetivos de aprendizagem, avaliações e comentários de outros alunos.	Alta
RF-08	O site deve ter ferramentas para os administradores do site poderem adicionar, editar e excluir cursos, além de atualizar informações e recursos.	Media
RF-09	O site deve oferecer uma plataforma para os alunos assistirem a vídeos de aulas, tutoriais e outros materiais de aprendizagem.	Alta

Requisitos Não Funcionais

Na tabela a seguir serão mostrados os requisitos não funcionais do projeto e suas a prioridades em que devem ser entregues.

ID	REQUISITOS	PRIORIDADE
RNF-01	O site deve garantir que o site carregue rapidamente e responda de forma ágil, proporcionando uma experiência de navegação fluida para os usuários	Alta
RNF-02	O site deve ser compatível com uma variedade de dispositivos (computadores, tablets, smartphones) e navegadores da web (Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge) para alcançar o maior número possível de usuários.	Alta
RNF-03	O site deve estar disponível e acessível 24 horas por dia, 7 dias por semana, minimizando qualquer tempo de inatividade não planejado.	
RNF-04	O site deve lidar com aumentos de tráfego e demanda de usuários ao longo do tempo, garantindo que o desempenho e a qualidade do serviço não sejam comprometidos.	Media

RNF-05	O site deve Implementar medidas de segurança robustas para proteger os dados dos usuários, incluindo informações pessoais e dados de login.	Alta	
RNF-06	O site deve Interface intuitiva e de fácil utilização, com	Media	
	navegação simples e clara para os usuários.		

Restrições

As questões que limitam a execução desse projeto e que se configuram como obrigações claras para o desenvolvimento do projeto em questão são apresentadas na tabela a seguir.

ID	DESCRIÇÃO
RE-01	Autenticação Rigorosa: É essencial que somente aqueles que se registraram com sucesso possam acessar nosso conteúdo. Garantimos a identidade dos usuários por meio de métodos de autenticação avançados.
RE-02	Tempo Limitado para Acesso: Os alunos têm um período determinado para acessar o conteúdo. Além disso, cada módulo pode ter um prazo definido para conclusão.
RE-03	Proteção contra Compartilhamento Indevido: Implementamos medidas para evitar o compartilhamento não autorizado de contas entre usuários. Restringimos o acesso simultâneo de uma conta em diferentes dispositivos para garantir a integridade do sistema.
RE-04	Monitoramento Ativo: Mantemos um monitoramento constante das atividades dos usuários para garantir um ambiente de aprendizado seguro e produtivo. Nossa equipe está atenta a comportamentos inadequados e abusivos para garantir a integridade de nossa plataforma.

8. Metodologia

A metodologia contempla as definições de ferramental utilizado pela equipe tanto para a manutenção dos códigos e demais artefatos quanto para a organização do time na execução das tarefas do projeto.

8.1. Relação de Ambientes de Trabalho

Os artefatos do projeto são desenvolvidos a partir de diversas plataformas e a relação dos ambientes com seu respectivo propósito é apresentada na tabela que se segue.

Ambiente	Plataforma
Repositório de código fonte	GitHub

Documentos do projeto	Google Drive
Projeto de Interface e Wireframes	Figma
Gerenciamento do Projeto	Trello

8.2. Gerenciamento do Projeto

A equipe utiliza metodologias ágeis, tendo escolhido o Scrum como base para definição do processo de desenvolvimento. Para organização e distribuição das tarefas do projeto, a equipe está utilizando o Trello, conforme imagem abaixo:

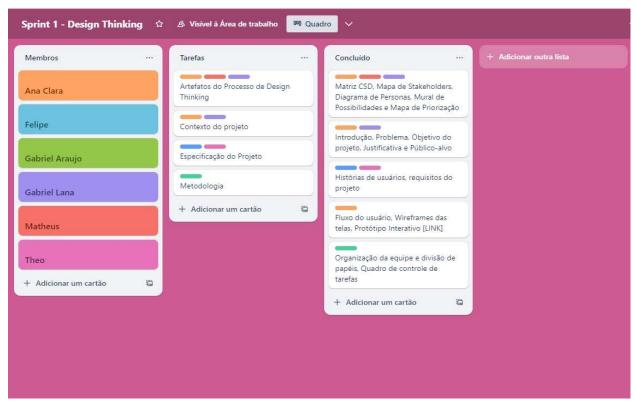


Imagem Trello referente ao desenvolvimento da Sprint 1

Projeto de Interface

Dentre as preocupações para a montagem da interface do sistema, estamos estabelecendo foco em questões como agilidade, acessibilidade e usabilidade. Desta forma, o projeto tem uma identidade visual padronizada em todas as telas que são projetadas para funcionamento em desktops e dispositivos móveis.

Fluxo do Usuário

O diagrama apresentado na Figura 1 mostra o fluxo de interação do usuário pelas telas do site. Cada uma das telas deste fluxo é detalhada na seção de Wireframes que se segue. Para visualizar o wireframe interativo, acesse o ambiente Figma do projeto.



Figura X - Fluxo de telas do usuário

Wireframes

Conforme fluxo de telas do projeto, apresentado no item anterior, as telas do sistema são apresentadas em detalhes nos itens que se seguem. As telas do sistema apresentam uma estrutura comum que é apresentada na Figura X. Nesta estrutura, existem 2 grandes blocos, descritos a seguir. São eles:

- **Cabeçalho** local onde são dispostos elementos fixos de identidade (logo) e navegação principal do site (menu da aplicação);
- Conteúdo apresenta o conteúdo da tela em questão.

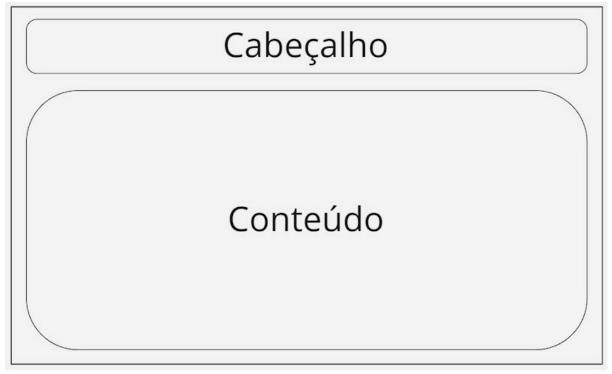


Figura X - Estrutura padrão do site

Tela - Início

A página de Início oferece aos usuários uma visão geral dos cursos em destaque. No cabeçalho, os usuários encontram a logo do site, o nome, um campo de pesquisa, além dos botões de entrada e cadastro, juntamente com um menu de navegação que inclui opções para explorar cursos, parcerias e informações sobre o site. No bloco de conteúdo, há um carrossel que destaca os cursos mais acessados e abaixo os cursos que estão em destaque.

Cabeçalho:

Logo: Uma representação visual única que identifica o site.

Nome do Site: O nome completo do site, geralmente posicionado ao lado da logo para uma fácil identificação.

Campo de Pesquisa: Uma caixa de texto onde os usuários podem inserir palavras-chave para buscar conteúdo no site.

Botão Entrar: Um botão que direciona os usuários a fazer login em suas contas existentes.

Botão Cadastre-se: Um botão que direciona os usuários para o processo de criação de uma nova conta no site.

• Menu de Navegação:

Cursos: Um botão que direciona os usuários para uma seção dedicada aos cursos oferecidos pelo site

Parcerias: Um botão que leva os usuários para uma página que fornece informações sobre as parcerias do site com outras organizações ou empresas.

Sobre: Um botão que leva os usuários para uma página com informações detalhadas sobre o site.

Conteúdo:

Carrossel de cursos mais acessados: Um elemento dinâmico que exibe uma seleção dos cursos mais acessados. Cada curso pode ser clicado, levando os usuários para a página do curso que contém maiores informações.

Cursos Mais Acessados: Uma seção que destaca os cursos mais populares no site. Cada curso pode ser representado por uma miniatura e um título, e os usuários podem clicar em cada curso para obter mais detalhes ou se matricular.



Figura X - Tela Inicial - Notícias de Destaque

Tela - Cursos

A tela de Cursos apresenta, no bloco de Conteúdo, os cursos disponíveis no site juntamente com o botão Matricular que, ao ser selecionado, o usuário é direcionado para a tela de Login. O bloco de Cabeçalho apresenta os mesmos elementos da tela de Início.

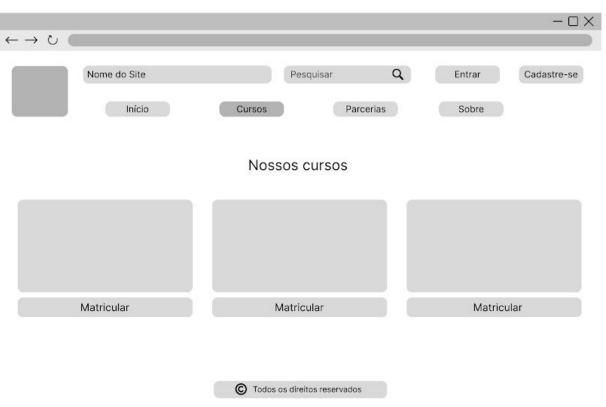


Figura X - Tela Cursos

Tela - Informações do Curso

A tela Informações do Curso apresenta, no bloco de Conteúdo, as informações do curso selecionado pelo usuário e o botão "Quero me matricular" que, ao ser selecionado, o usuário é direcionado para a tela de Login. O bloco de Cabeçalho apresenta os mesmos elementos da tela de Início.



Figura X - Tela Informações do Curso

Tela - Parcerias

A tela Parcerias apresenta, no bloco de Conteúdo, as parcerias do site com outras organizações ou empresas. O bloco de Cabeçalho apresenta os mesmos elementos da tela de Início.



Figura X - Tela Parcerias

Tela - Sobre

A tela Sobre apresenta, no bloco de Conteúdo, informações detalhadas sobre o site. O bloco de Cabeçalho apresenta os mesmos elementos da tela de Início.



Figura X - Tela Sobre

Tela - Resultado de Pesquisa

Assim que o usuário informa um tópico de pesquisa, ao clicar no ícone de Lupa, ele é direcionado para a tela que traz a relação de cursos associados à palavra informada.

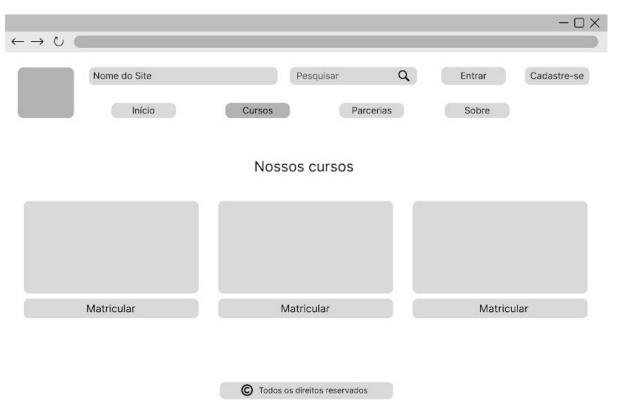


Figura X - Resultado da pesquisa

Tela - Entrar

A tela Entrar apresenta as opções necessárias para o usuário fazer login em sua conta existente. Caso a conta não exista, basta clicar no botão "Não sou cadastrado" e o usuário será direcionado para a tela de cadastro. O bloco de Cabeçalho apresenta os mesmos elementos da tela de Início.



Figura X - Tela Entrar

Tela - Cadastre-se

A tela Entrar apresenta as opções necessárias para o usuário fazer login em sua conta existente. Caso a conta não exista, basta clicar no botão "Não sou cadastrado" e o usuário será direcionado para a tela de cadastro. O bloco de Cabeçalho apresenta os mesmos elementos da tela de Início.



Figura X - Tela Cadastre-se

Tela - Termos de Aceite

A tela Termos de Aceite é exibida quando o usuário no momento do seu cadastro, clica nos termos de aceite. A tela apresenta as informações referente a Política de Privacidade e Uso dos Dados. O aceite dos termos (campo checkbox) é obrigatório para finalizar o cadastro. O bloco de Cabeçalho apresenta os mesmos elementos da tela de Início.



Política de Privacidade

Lorem ipsum dolor sit amet. Est aliquam excepturi et perferendis voluptatem et minima consequatur ea tenetur natus. Et voluptatem facilis id quam doloribus et nulla sunt qui temporibus tempora ut vitae consequatur. Qui aliquam omnis quo itaque aperiam in voluptatem incidunt eos odio dolor hic voluptates neque! Lorem ipsum dolor sit amet. Est aliquam excepturi et perferendis voluptatem et minima consequatur ea tenetur natus. Et voluptatem facilis id quam doloribus et nulla sunt qui temporibus tempora ut vitae consequatur. Qui aliquam omnis quo itaque aperiam in voluptatem incidunt eos odio dolor hic voluptates neque!

Política de Uso de Dados

Lorem ipsum dolor sit amet. Est aliquam excepturi et perferendis voluptatem et minima consequatur ea tenetur natus. Et voluptatem facilis id quam doloribus et nulla sunt qui temporibus tempora ut vitae consequatur. Qui aliquam omnis quo itaque aperiam in voluptatem incidunt eos odio dolor hic voluptates neque! Lorem ipsum dolor sit amet. Est aliquam excepturi et perferendis voluptatem et minima consequatur ea tenetur natus. Et voluptatem facilis id quam doloribus et nulla sunt qui temporibus tempora ut vitae consequatur. Qui aliquam omnis quo itaque aperiam in voluptatem incidunt eos odio dolor hic voluptates neque!

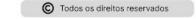


Figura X - Tela Termos de Aceite

Tela - Dados Cadastrais

A tela Dados Cadastrais é exibida após o usuário realizar o cadastro ou login no site. A tela apresenta as opções necessárias para atualização do cadastro. O bloco de Cabeçalho apresenta os mesmos elementos da tela de Início.



Figura X - Tela Dados Cadastrais

Tela - Meu Progresso

A tela Meu Progresso é exibida após o usuário realizar o cadastro ou login no site. A tela apresenta as informações sobre o progresso do usuário em relação aos cursos em que se matriculou e os certificados. O bloco de Cabeçalho apresenta os mesmos elementos da tela de Início.



Figura X - Tela Meu Progresso

10. Implementação da Solução

Nesta seção são apresentados os detalhes técnicos da solução criada pela equipe, tratando da Arquitetura da Solução, as estruturas de dados e as telas já implementadas.

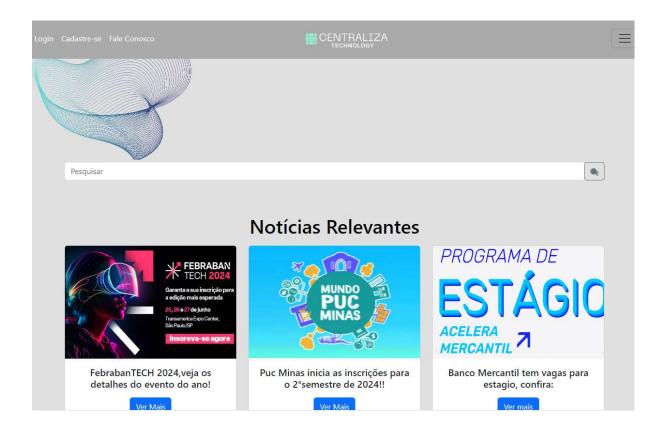
Funcionalidades do Sistema (Telas)

Nesta seção são apresentadas as telas desenvolvidas para cada uma das funcionalidades do sistema.

TELA INICIAL – (RF-02, RF-05, RNF-01 e RNF06)

Alunos responsável: Ana Clara

A tela principal do sistema apresenta notícias relevantes e possui uma barra de pesquisa. As notícias são acessadas através de um botão que é direcionado ao site referente ao tema.





Requisitos atendidos

- RF-02
- RF-05
- RNF-01
- RNF06

Artefatos da funcionalidade

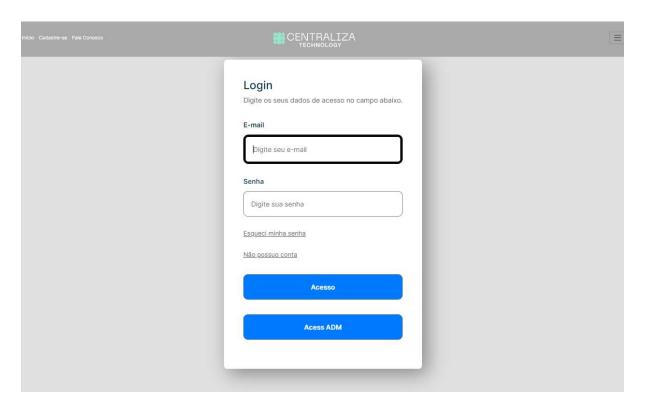
inicial.html

TELA LOGIN - (RF-01, RFN-05)

Alunos responsável: Gabriel Araújo

A tela de login apresenta o espaço para o usuário preencher o login e senha, bem como botões para se cadastrar ou esqueci a senha.

Além disso, possui mais dois botões, sendo um para acesso do usuário e outro para direcionar a página no administrador.



Requisitos atendidos

- RF-01
- RNF05

Artefatos da funcionalidade

- login.html
- style.css

TELA FALE CONOSCO - (RF-04, RF03)

Alunos responsável: Theo Freitas

A tela "Fale Conosco" permite um contato do aluno com a administração, para enviar dúvidas, comentários, reclamações ou sugestões.



Requisitos atendidos

- RF-04
- RF-03

Artefatos da funcionalidade

- faleco.html
- script.js

TELA CADASTRO - (RF-01, RF-03)

Alunos responsável: Gabriel

A tela de cadastro é intuitiva e permite que o usuário insira seus dados para criação de um usuário.



Requisitos atendidos

- RF-01
- RF-03

Artefatos da funcionalidade

cadastro.html

TELA CURSOS - (RF-02, RF-06)

Alunos responsável: Gabriel

A tela permite que os usuários pesquisem os cursos e acessem a vídeos e materiais disponíveis.



Requisitos atendidos

- RF-02
- RF-06

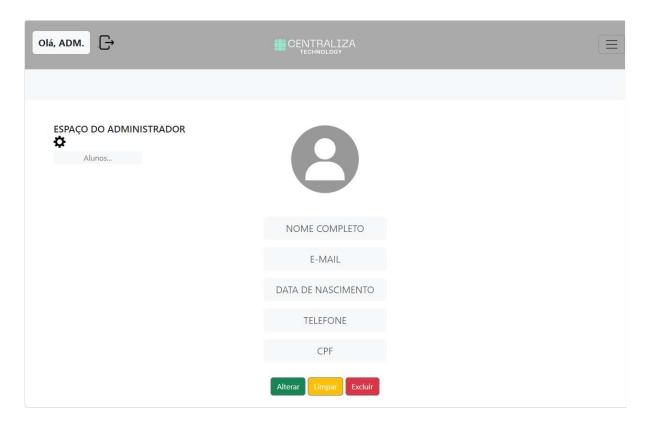
Artefatos da funcionalidade

- cursos.html
- style3.css

TELA ADM- (RF-08)

Alunos responsável: Felipe

A tela ADM permite o controle e monitoramento dos usuários, sendo possível realizar inclusão, alteração e exclusão de usuários.



Requisitos atendidos

• RF-08

Artefatos da funcionalidade

index.html

Referências

A lista a seguir traz as referências utilizadas nesse trabalho. são elas:

 Barrence, André. A escassez dos profissionais de tecnologia no Brasil e seu consequente impacto no ecossistema de startups. Maio.2019. Disponível em: https://blog.google/intl/pt-br/produtos/a-escassez-dos-profissionais-de-tecnologia-no-brasil-e-seu-consequente-impacto-no-ecossistema-de-startups/. Acessado em 20/04/2023.