

João Vitor Oliveira do Santos Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Etec Prof. Dr. José Dagnoni
Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

SITE PARA ACESSIBILIDADE

ACESSO PLUS

Nathan Wallace Soares

Ramon Nunes de Oliveira

Robert da Silva Oliveira

Victor Marcelo Camilo

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um site informativo focado na acessibilidade, visando auxiliar pessoas com deficiência a encontrar locais públicos e privados adaptados às suas necessidades. A pesquisa aborda a relevância da inclusão social e da igualdade de acesso, propondo uma ferramenta prática que oferece informações detalhadas sobre recursos de acessibilidade, como rampas, elevadores e banheiros adaptados. O projeto é fundamentado em um estudo de legislação brasileira sobre acessibilidade, incluindo a Lei Nº 10.098 e outras normas complementares, que reforçam a necessidade de ambientes acessíveis para todos. O site utiliza uma interface intuitiva, com funcionalidades de busca e filtro, além de avaliações dos usuários, promovendo a interação social e contribuindo para a melhoria da acessibilidade em geral. Por meio da tecnologia, espera-se que a ferramenta facilite a mobilidade, a participação social e a autonomia das pessoas com deficiência.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade; Informação; Tecnologia.

1 INTRODUÇÃO

A equipe realizou uma pesquisa abrangente sobre as questões enfrentadas pelas pessoas com deficiência em termos de acesso a locais públicos e privados. Observou-se a necessidade de uma solução que facilite a inclusão e promova a igualdade de acesso para todos os cidadãos, independentemente de suas capacidades físicas, sensoriais ou cognitivas.

1.1 JUSTIFICATIVA

Este estudo busca abordar a importância da acessibilidade para promover a inclusão social e garantir os direitos fundamentais das pessoas com deficiência. Além disso, pretende-se fornecer uma ferramenta prática e útil para indivíduos com deficiência e seus cuidadores, bem como para empresas e entidades públicas interessadas em promover a acessibilidade em seus espaços.

1.2 PROBLEMA

Como garantir o acesso igualitário a locais públicos e privados para pessoas com deficiência, considerando as barreiras físicas, sensoriais e sociais existentes?

1.3 HIPÓTESE

A criação de um aplicativo informativo de acessibilidade pode fornecer uma solução eficaz para informar e orientar pessoas com deficiência sobre a acessibilidade de locais públicos e privados, promovendo sua inclusão e participação na sociedade.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral

Desenvolver um aplicativo informativo de acessibilidade que forneça informações detalhadas sobre a acessibilidade de locais públicos e privados, facilitando a inclusão e promovendo a igualdade de acesso para pessoas com deficiência.

1.4.2 Objetivos Específico

1.4.2.1 Desenvolver uma interface intuitiva que permita aos usuários acessar facilmente informações sobre a acessibilidade de locais, incluindo recursos como rampas, elevadores, banheiros acessíveis, entre outros.

1.4.2.2 Implementar um sistema de cadastro abrangente dos locais, que inclua informações precisas sobre os recursos de acessibilidade disponíveis, suas condições de uso e possíveis obstáculos.

1.4.2.3 Criar um mecanismo de busca avançado que permita aos usuários filtrar os locais de acordo com suas necessidades específicas de acessibilidade, como mobilidade reduzida, deficiência visual ou auditiva.

1.4.2.4 Facilitar o planejamento de rotas acessíveis, fornecendo informações sobre a acessibilidade do trajeto entre diferentes locais, considerando obstáculos como calçadas irregulares ou ausência de sinalização tátil.

1.4.2.5 Desenvolver funcionalidades de interação social, como avaliações e comentários dos usuários sobre a acessibilidade dos locais, para fornecer informações atualizadas e confiáveis.

1.4.2.6 Integrar ferramentas de comunicação para possibilitar o contato direto entre usuários e proprietários de locais, facilitando a comunicação de feedback, sugestões de melhorias e esclarecimento de dúvidas sobre acessibilidade.

1.5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Deficiência Física e Mental IBGE 2022

A população com deficiência no Brasil foi estimada em 18,6 milhões de pessoas de 2 anos ou mais, o que corresponde a 8,9% da população dessa faixa etária. O indicativo faz parte da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD): Pessoas com Deficiência 2022, lançada nesta sexta-feira (07), em Brasília (DF), fruto de um Termo de Execução Descentralizada entre a Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (SNDPD/MDHC) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os dados contemplam o terceiro trimestre de 2022 e oferecem um panorama

detalhado sobre as características gerais dessa parcela da população, além de temas como a inserção no mercado de trabalho e condições de estudo.

Acessibilidade para portadores de deficiência no Brasil

O Brasil tem mais de 45 milhões de pessoas com deficiência, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o equivalente a 23,9% da população, e a criança com deficiência representa mais de 8% da população. Elas fazem parte do convívio social e a interação, lazer e brincadeiras não podem ser limitadas para elas.

Em 1948, com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, a liberdade e a igualdade entre as pessoas passaram a ganhar espaço nos debates e reflexões. Atualmente, as discussões acerca da inclusão social estão cada vez mais relevantes, o que incentiva as pessoas a abandonarem comportamentos excludentes e discriminatórios.

Para que locais públicos possuam inclusão e acessibilidade, devem estar alinhados com todas as políticas que mencionamos até aqui. Dessa forma, praças, parques e outros ambientes de convívio comum, precisam proporcionar condições para que, pessoas com mobilidade reduzida, dificuldades visuais ou outras deficiências, possam frequentá-los.

Leis de acessibilidade para estabelecimentos e lugares públicos

A principal Lei de Acessibilidade no Brasil é a Lei Nº 10.098. Ela exige a acessibilidade para as pessoas com deficiência em todos os estabelecimentos, sejam eles espaços públicos ou empresas privadas, ambientes físicos ou digitais.

Seu maior objetivo é garantir uma melhor qualidade de vida para essa parcela da população, com autonomia, segurança e livre de obstáculos. Não se preocupe, que logo em seguida falaremos um pouco mais sobre ela.

Principais Pontos da Lei de Acessibilidade no Brasil

A Lei Nº 10.098, conhecida como Lei da Acessibilidade, estabelece a obrigatoriedade de acessibilidade para pessoas com deficiência.

Objetivo principal é assegurar qualidade de vida, promover autonomia e segurança,

além de eliminar barreiras.

A Constituição Federal de 1988 garante direitos sociais e individuais para pessoas com deficiência.

A Lei nº 10.436 reconhece a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como língua oficial do Brasil.

Diretrizes e normas para acessibilidade são aplicadas em edificações, transporte, comunicação e outros serviços.

O Decreto Nº 5.296 complementa a Lei Nº 10.098 com normas técnicas da ABNT e outras especificações.

O Decreto Nº 6.949 alinha a legislação brasileira com a Convenção Internacional sobre o Direito das Pessoas com Deficiência.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) de 2015 é uma legislação abrangente que assegura direitos fundamentais e acesso à informação.

Legislação sobre acessibilidade no Brasil teve um avanço significativo após a Constituição de 1988 e outras leis como a Lei de Cotas de 1991.

As leis são fundamentais para garantir a inclusão e o exercício dos direitos das pessoas com deficiência, além de promoverem igualdade de acesso à informação e comunicação.

1.6 METODOLOGIA

A metodologia incluirá o desenvolvimento do aplicativo, a coleta de dados sobre acessibilidade em diferentes locais, a análise das informações coletadas e a avaliação da eficácia do aplicativo na promoção da acessibilidade e inclusão.

1.7 CRONOGRAMA

	FEVEREIRO				MARÇO				ABRIL				MAIO				JUNHO							
	1º S	2º S	3º S	4º S	1º S	2º S	3º S	4º S	1º S	2º S	3º S	4º S	1º S	2º S	3º S	4º S	1º S	2º S	3º S	4º S				
Levantamento de Requisitos																								
Análise																								
Design																								
Implementação (Codificação)																								
Testes																								
Implantação																								
Manutenção e Suporte																								
	JULHO				AGOSTO				SETEMBRO				OUTUBRO				NOVEMBRO				DEZEMBRO			
	1º S	2º S	3º S	4º S	1º S	2º S	3º S	4º S	1º S	2º S	3º S	4º S	1º S	2º S	3º S	4º S	1º S	2º S	3º S	4º S	1º S	2º S	3º S	4º S
Levantamento de Requisitos																								
Análise																								
Design																								
Implementação (Codificação)																								
Testes																								
Implantação																								
Manutenção e Suporte																								
PLANEJAMENTO																								
CONCLUÍDO																								
EM ATRASO																								
EM DESENVOLVIMENTO																								

2 DESENVOLVIMENTO

2.1. Ferramentas para Desenvolvimento de Sites.

2.1.1 Objetivo

Neste material, vamos explorar as principais ferramentas utilizadas no desenvolvimento de aplicativos, sites e softwares. Discutiremos o papel de cada ferramenta, seus exemplos e como elas se inter-relacionam para criar soluções tecnológicas eficazes.

2.2 Ferramentas de Desenvolvimento de Software

2.2.1. Linguagens de Programação

As linguagens de programação são essenciais para criar a lógica dos aplicativos e softwares. Elas permitem que os desenvolvedores escrevam código que será executado pelos sistemas. Aqui estão algumas das principais linguagens de programação:

- **JavaScript:** Essencial para o desenvolvimento web, JavaScript é usado para criar interatividade em páginas web. Ele é executado no navegador do usuário e é fundamental para o front-end.

Exemplo de Aplicação: Websites interativos, aplicações de uma única página (SPA), jogos web.

2.3. Banco de Dados

Os bancos de dados armazenam, gerenciam e manipulam dados. São fundamentais para a persistência de informações em aplicações.

- **MySQL:** Um dos sistemas de gerenciamento de banco de dados relacionais mais populares. MySQL é amplamente utilizado em projetos web e oferece uma maneira eficiente de armazenar e consultar dados.

Exemplo de Aplicação: Sites de e-commerce, blogs, sistemas de gerenciamento de conteúdo (CMS).

- **MongoDB:** Um banco de dados NoSQL que armazena dados em formato de documentos JSON. É ideal para aplicações que requerem flexibilidade no modelo de dados e escalabilidade horizontal.

Exemplo de Aplicação: Aplicações em tempo real, plataformas de big data, sistemas de recomendação.

2.4. Frameworks

Nathan W. Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, na Etec Profº Dr José Dagnoni nathan.soares@etec.sp.gov.br
Ramon N. Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, na Etec Profº Dr José Dagnoni ramon.oliveira40@etec.sp.gov.br
Robert O. Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, na Etec Profº Dr José Dagnoni robert.oliveira21@etec.sp.gov.br
Victor C. Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, na Etec Profº Dr José Dagnoni victor.camilo@etec.sp.gov.br

Frameworks são conjuntos de ferramentas e bibliotecas que facilitam o desenvolvimento, oferecendo estrutura e funcionalidades pré-construídas.

- **API Google Geolocalização:** Um framework focado em localização e busca, com objetivo de trazer informações locais, tempo de viagem e rotas.

Exemplo de Aplicação: Google Maps.

2.5. Ambientes de Desenvolvimento Integrado (IDEs)

IDEs são ferramentas que fornecem um ambiente completo para o desenvolvimento de software, incluindo editor de código, depurador e ferramentas de construção.

- **Visual Studio Code:** Um editor de código-fonte leve e poderoso, suportando uma ampla gama de linguagens de programação e extensões.

Exemplo de Aplicação: Desenvolvimento web, programação em Python, JavaScript.

2.5.1. Ferramentas para Desenvolvimento Web

Frontend

- **HTML/CSS:** Linguagens básicas para criação e estilização de páginas web. HTML (HyperText Markup Language) define a estrutura, enquanto CSS (Cascading Style Sheets) define o estilo.

Exemplo de Aplicação: Estrutura e estilo de páginas web, layout de websites.

Backend

- **Node.js:** Uma plataforma para executar JavaScript no lado do servidor, ideal para construir aplicações web escaláveis e rápidas.

Exemplo de Aplicação: Servidores web, APIs RESTful, aplicações em tempo real.

2.6. Missão

Nossa missão é facilitar a mobilidade e a inclusão de pessoas com deficiência, oferecendo uma plataforma que centraliza e divulga informações sobre locais acessíveis. Acreditamos que a acessibilidade é um direito fundamental e, por meio do Acesso+, buscamos promover a igualdade de oportunidades e a integração plena de todos os cidadãos na sociedade.

Visão

Ser um recurso confiável e amplamente utilizado para a comunidade, ajudando a promover a inclusão e a conscientização sobre a importância da acessibilidade, facilitando a vida de pessoas com deficiência ao proporcionar informações claras e acessíveis sobre locais inclusivos.

Valores

Inclusão: Promover a participação de todas as pessoas na sociedade, garantindo que ninguém seja deixado para trás.

Compromisso com a Comunidade: Valorizar e incorporar as contribuições dos usuários para criar um ambiente colaborativo e confiável.

Transparência: Fornecer informações precisas e confiáveis sobre acessibilidade, baseadas na experiência e nas avaliações dos usuários.

Inovação: Buscar constantemente novas soluções tecnológicas e práticas para melhorar a acessibilidade e a usabilidade do site.

Respeito: Tratar a diversidade de cada indivíduo com empatia e compreensão, valorizando as diferenças e promovendo a inclusão.

2.7. Nossa Logomarca



2.8. Interface

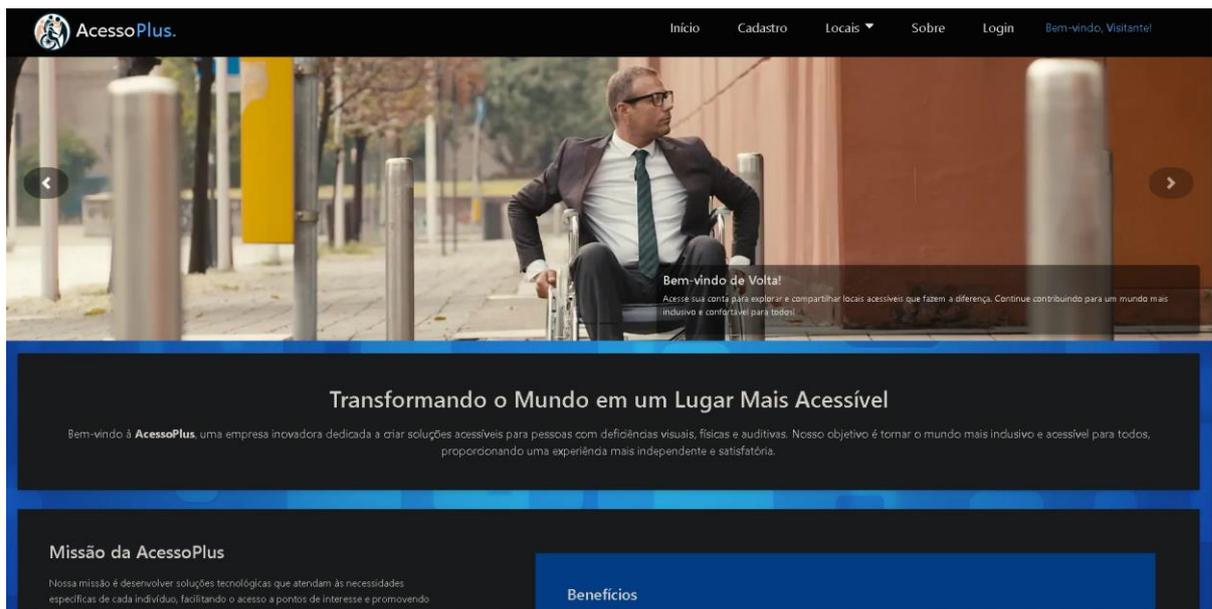


Imagem 1 : Pagina Inicial

Fonte: Autoria própria

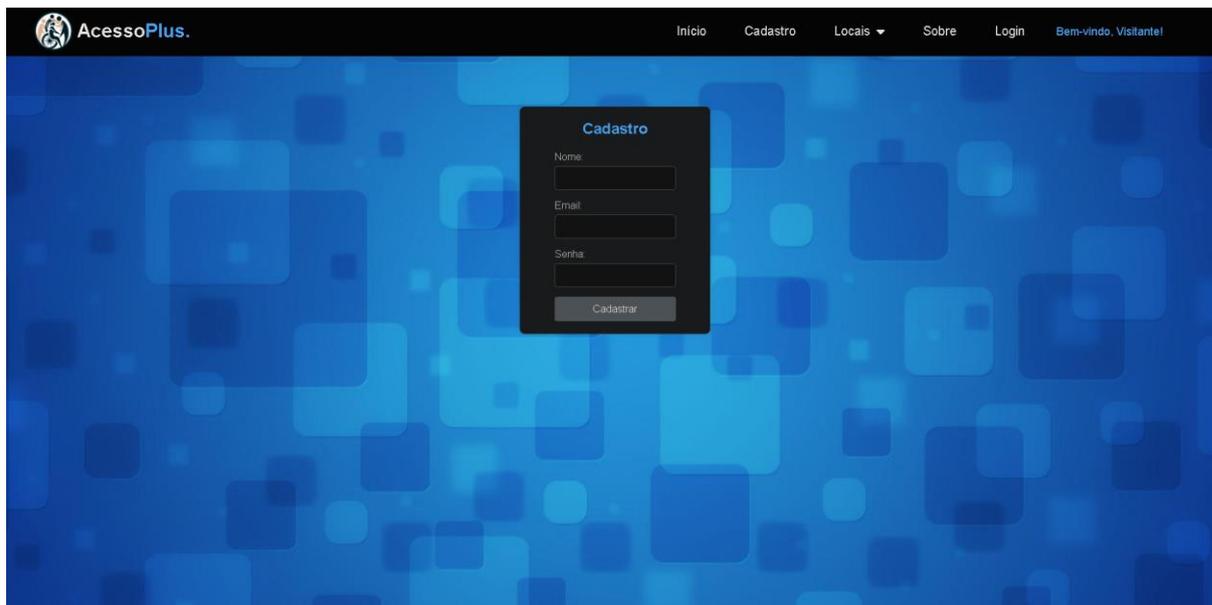


Imagem 2 : Tela de Cadastro

Fonte: Autoria própria

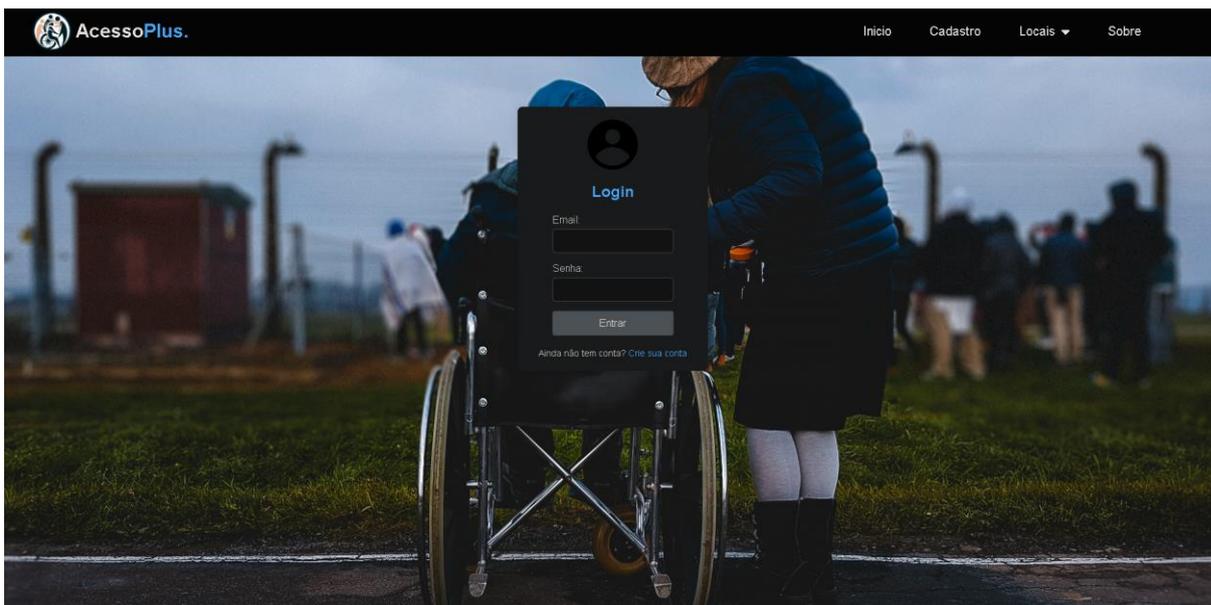


Imagem 3: Tela de Login

Fonte: Autoria própria

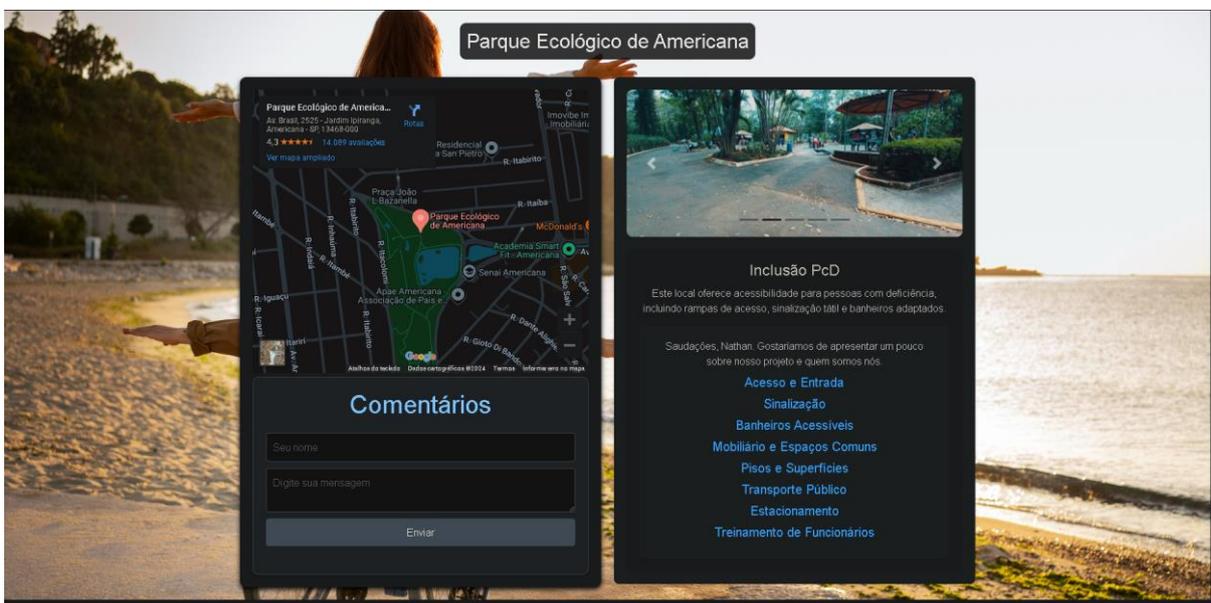


Imagem 4: Pagina de Informações dos locais

Fonte: Autoria própria



Imagem 5 : Pagina Sobre

Fonte: Autoria própria

2.9. Matriz Atividades e Responsabilidades

ATIVIDADES	Nathan	Ramon	Robert	Victor
Definição do Projeto				
Identificação do Problema e Objetivo				
Análise do problema que o software visa resolver.	A	A	A	R
Escopo do Projeto				
Determinação das funcionalidades principais e requisitos do software.	A			R
Funcionamento de Busca e Orientação	A		R	A
Levantamento de Requisitos				
Coleta de Requisitos			R	
Documentação de Requisitos				
Registro dos requisitos funcionais e não funcionais.	R		A	
Análise de Requisitos	R		A	
Verificação da viabilidade e consistência dos requisitos coletados.	A		R	
Prototipação				
Desenvolvimento de Protótipos				
Protótipos de Baixa Fidelidade: Wireframes, esboços em papel.	R			R
Protótipos de Alta Fidelidade: Mockups interativos, protótipos funcionais.				R
Feedback dos Usuários				
Realização de testes com os protótipos e coleta de feedback.				
Refinamento dos Protótipos				
Ajustes baseados no feedback para melhorar a usabilidade e funcionalidades.	R			A
Análise e Design				
Diagrama de Classes				
Estruturação das classes e suas interações.	R		A	
Diagrama de Sequência				
Sequência de interações entre objetos.	R			A
Diagrama de Colaboração				
Interações entre objetos para realizar tarefas.	R			A
Desenvolvimento				
Codificação				
Implementação das funcionalidades de acordo com os requisitos e design.	R			A
Testes				
Testes Unitários: Verificação de componentes individuais.	R	A		A
Testes de Integração: Verificação das interações entre componentes.	R	R	R	R
Testes de Sistema: Verificação do sistema como um todo.	R	R	R	R
Documentação	R	A	A	A
R = RESPONSÁVEL				
A = AUXILIADOR				

Nathan W. Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, na Etec Profº Dr José Dagnoni nathan.soares@etec.sp.gov.br
Ramon N. Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, na Etec Profº Dr José Dagnoni ramon.oliveira40@etec.sp.gov.br
Robert O. Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, na Etec Profº Dr José Dagnoni robert.oliveira21@etec.sp.gov.br
Victor C. Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, na Etec Profº Dr José Dagnoni victor.camilo@etec.sp.gov.br

2.10. Custos com Recursos Humanos

Nathan	Lider De Projetos	R\$ 14.207,00											
Ramon	AD Adm.De Dados	R\$ 9.948,00											
Robert	Analista De Projetos	R\$ 8.430,00											
Victor Camilo	Programador Java	R\$ 8.775,00											
		R\$ 41.360,00											
		R\$											454.960,00

3. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão do projeto destaca a importância de desenvolver soluções tecnológicas que promovam a acessibilidade e a inclusão social para pessoas com deficiência. Durante o desenvolvimento do site, verificou-se a carência de ferramentas que centralizem informações sobre acessibilidade em espaços públicos e privados. O site proposto atende a essa necessidade ao fornecer uma plataforma onde pessoas com deficiência podem acessar facilmente dados confiáveis sobre a acessibilidade de diversos locais, contribuindo para a promoção da igualdade de oportunidades e integração social.

Os resultados obtidos até o momento, incluindo feedbacks de usuários durante a fase de testes, indicam que a ferramenta oferece informações relevantes e de fácil acesso, auxiliando na mobilidade e independência dos usuários. Constatou-se também que as funcionalidades de interação social, como as avaliações e comentários, acrescentam uma camada extra de confiabilidade ao sistema, incentivando melhorias constantes nos locais avaliados.

Espera-se que o site se estabeleça como uma referência em acessibilidade, ampliando sua base de dados e funcionalidades conforme novas necessidades forem identificadas. A tecnologia pode, assim, desempenhar um papel crucial na redução das barreiras enfrentadas por pessoas com deficiência, contribuindo para uma sociedade mais justa e inclusiva.

REFERÊNCIAS

Referência de site do governo: BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. *Brasil tem 18,6 milhões de pessoas com deficiência, indica pesquisa divulgada pelo IBGE e MDHC*. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2023/julho/brasil-tem-18-6-milhoes-de-pessoas-com-deficiencia-indica-pesquisa-divulgada-pelo-ibge-e-mdhc>. Acesso em: 21 Abril 2024.

Referência de documento institucional: SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Desenvolvimento Social. *Condições de acessibilidade em locais públicos no Estado de São Paulo*. São Paulo: Secretaria de Desenvolvimento Social, 2023. Disponível em: <https://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/274.pdf>. Acesso em: 22 Abril. 2024.

Referência de postagem em blog institucional: HAND TALK. *Leis de acessibilidade: principais exigências e aplicações*. Disponível em: <https://www.handtalk.me/br/blog/leis-de-acessibilidade/#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20lei%20de,privadas%2C%20ambientes%20f%C3%ADsicos%20ou%20digitais>. Acesso em: 10 Maio. 2024.

Referência de artigo informativo: BRUBRINQ. *Inclusão e acessibilidade em locais públicos: qual é a importância?* Disponível em: <https://brubring.com.br/inclusao-e-acessibilidade-em-locais-publicos-qual-e-a-importancia/>. Acesso em: 11 Maio 2024.