

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE – CÂMPUS PELOTAS - VISCONDE DA GRAÇA
CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Portal do NAPNE CAVG/IFSUL

Robson Daniel Soares

Pelotas, [2023]

Robson Daniel Soares

Portal do NAPNE CAVG/IFSUL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito na disciplina de Metodologia da Pesquisa II do curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense – *Campus* Pelotas - Visconde da Graça.

Orientador: Prof. Raymundo Ferreira Filho

Pelotas, [2023]

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	4
INTRODUÇÃO	5
TEMA	5
MOTIVAÇÕES	5
OBJETIVOS	6
OBJETIVO GERAL	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS	7
MÉTODOS DE ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS	7
REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	8
MODELAGEM	9
MODELO DE CASOS DE USO	9
MODELAGEM CONCEITUAL DO BANCO DE DADOS	10
MODELAGEM LÓGICA DO BANCO DE DADOS	11
TECNOLOGIAS UTILIZADAS	11
DESCRIÇÃO DO SISTEMA	13
Tela inicial do site	13
Página de contato/comentários:	14
Página de login:	14
Página administrativa de início:	15
Página de edição:	17
Página de inserção:	17
página de edição de usuários:	18
Página de logout:	19
CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
Lista de Recursos Futuros:	20
Tecnologias de Acessibilidade :	20
Sistema de Agendamento Inteligente:	20
Formulários de Contato:	20
Sistema de Comentários:	21
Área de Downloads:	21
Feedback do Usuário:	21
REFERÊNCIAS	21
APÊNDICE I - Instruções SQL para Criação da Base de Dados	22

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 - Requisitos funcionais	8
FIGURA 02 - Requisitos não funcionais	9
FIGURA 03 - Modelo de caso de uso	10
FIGURA 04 -Modelo conceitual de banco de dados	11
FIGURA 05 - Modelo lógico de banco de dados	12
FIGURA 06 - página de início	13
FIGURA 07 - Página de login	14
FIGURA 08 - Página de login	15
FIGURA 09 - Página administrativa	16
FIGURA 10 - Página de edição	17
FIGURA 11 - Página de inserção	18
FIGURA 12 - Página de administrativa de usuários	19
FIGURA 13 - Página de logout	19

INTRODUÇÃO

O NAPNE (Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas) é uma iniciativa que surgiu na década de 1990 como parte das políticas públicas de inclusão social e educacional para pessoas com deficiência, ao longo do tempo, esses núcleos evoluíram e ampliaram suas atividades para atender também a outras necessidades específicas, como acessibilidade, tecnologia assistiva e formação de professores e profissionais da área educacional.

O NAPNE (Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas) desempenha um papel crucial nas instituições de ensino, proporcionando suporte e acessibilidade a estudantes com diferentes necessidades. Compreender a importância desse núcleo é fundamental para promover um ambiente educacional inclusivo, garantindo que todos os alunos tenham condições iguais de aprendizado.

Diante desse cenário, percebe-se a importância de desenvolver um sistema que possa auxiliar o NAPNE a oferecer soluções para as demandas de seus usuários, implementação de um site dedicado ao NAPNE visa potencializar o alcance e impacto das ações deste núcleo. A criação de uma plataforma digital não apenas facilita o acesso a informações relevantes sobre recursos e suportes oferecidos, mas também fortalece a comunicação entre a comunidade acadêmica e o NAPNE. Diante da crescente necessidade de inclusão e acessibilidade, o desenvolvimento deste site se mostra essencial para atender às demandas contemporâneas da educação.

TEMA

O desenvolvimento do site do NAPNE é uma iniciativa educacional dedicada a criar uma plataforma acessível e inclusiva. Com foco na facilidade de uso e informações essenciais, o projeto visa não apenas fornecer serviços online, mas também promover a conscientização sobre a importância da inclusão na educação. Este é um esforço singular para criar um ambiente acadêmico digital que celebra a diversidade e oferece igualdade de oportunidades para todos os usuários.

MOTIVAÇÕES

A iniciativa de desenvolver um site exclusivo para o NAPNE (Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas) surge da urgência em promover a inclusão e acessibilidade no ambiente acadêmico. Reconhecemos o papel vital do

NAPNE em oferecer suporte aos estudantes com necessidades diversas, e vemos a necessidade de ampliar seu alcance e impacto.

O objetivo principal do projeto é criar uma plataforma digital que não apenas facilite o acesso à informação relevante sobre os serviços do NAPNE, mas também fortaleça a comunicação entre o núcleo e a comunidade acadêmica. Acreditamos que um site eficiente pode ser uma ferramenta poderosa para eliminar barreiras digitais e proporcionar uma experiência inclusiva para todos os usuários, independentemente de suas habilidades.

Ao focarmos em estratégias de acessibilidade, como a identificação e atendimento às necessidades específicas dos usuários, buscamos garantir que o site seja verdadeiramente utilizável por todos. A intenção é não apenas suprir demandas imediatas, mas também contribuir ativamente para a construção de um ambiente educacional inclusivo e acolhedor.

Além disso, o projeto inclui a inserção de conteúdos educativos sobre inclusão e necessidades específicas, visando sensibilizar e conscientizar a comunidade acadêmica. Acreditamos que, ao compartilhar conhecimento e promover a empatia, estamos construindo uma cultura que valoriza a diversidade e a igualdade de oportunidades.

Em resumo, a motivação por trás deste projeto é moldada por uma visão compartilhada de uma educação que respeita e valoriza a diversidade. O desenvolvimento deste site não é apenas uma resposta às necessidades atuais, mas uma contribuição significativa para um futuro educacional inclusivo. Este projeto reflete nosso compromisso com um ambiente onde todos os estudantes tenham a oportunidade de crescer, aprender e se desenvolver plenamente.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Desenvolver um site acessível para o NAPNE é fundamental para garantir que a informação e os recursos oferecidos sejam acessíveis a todos, independentemente de suas capacidades. A acessibilidade no site do NAPNE não apenas reflete seu compromisso com a inclusão, mas também facilita a navegação e participação de usuários com diversas necessidades. Este projeto visa criar uma

plataforma digital que promova igualdade de acesso e contribua para a disseminação eficaz de informações essenciais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O processo de levantar requisitos de acessibilidade é crucial para garantir que o site atenda a diversas necessidades. Ao desenvolver funcionalidades específicas, buscamos assegurar que o NAPNE seja acessível a todos, proporcionando uma experiência inclusiva e adaptada às diferentes demandas, contribuindo assim para a promoção da igualdade de acesso à informação e recursos.

ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

MÉTODOS DE ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

Os métodos de especificação de requisitos, baseados em entrevistas com o coordenador do NAPNE, desempenham um papel fundamental na definição clara e precisa dos elementos essenciais para o desenvolvimento do site.

Esta abordagem prática e direcionada permite capturar as necessidades específicas do NAPNE, garantindo que o site seja construído de acordo com as expectativas e requisitos identificados durante a entrevista. Utilização de entrevistas e análise documental

REQUISITOS FUNCIONAIS

FIGURA 01 - Requisitos funcionais

Referência	Requisitos	Descrição
RF01	Login	os usuários administradores poderão fazer login para acessar a área de administração
RF02	Mensagens	o usuário poderá mandar mensagens para os administradores
RF03	Conteúdo	Os usuários administradores poderão inserir, atualizar e excluir conteúdo

RF04	Gerenciar usuários	O usuário administrador poderá incluir ou excluir cadastros de usuários
-------------	---------------------------	---

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

FIGURA 02 - Requisitos não funcionais

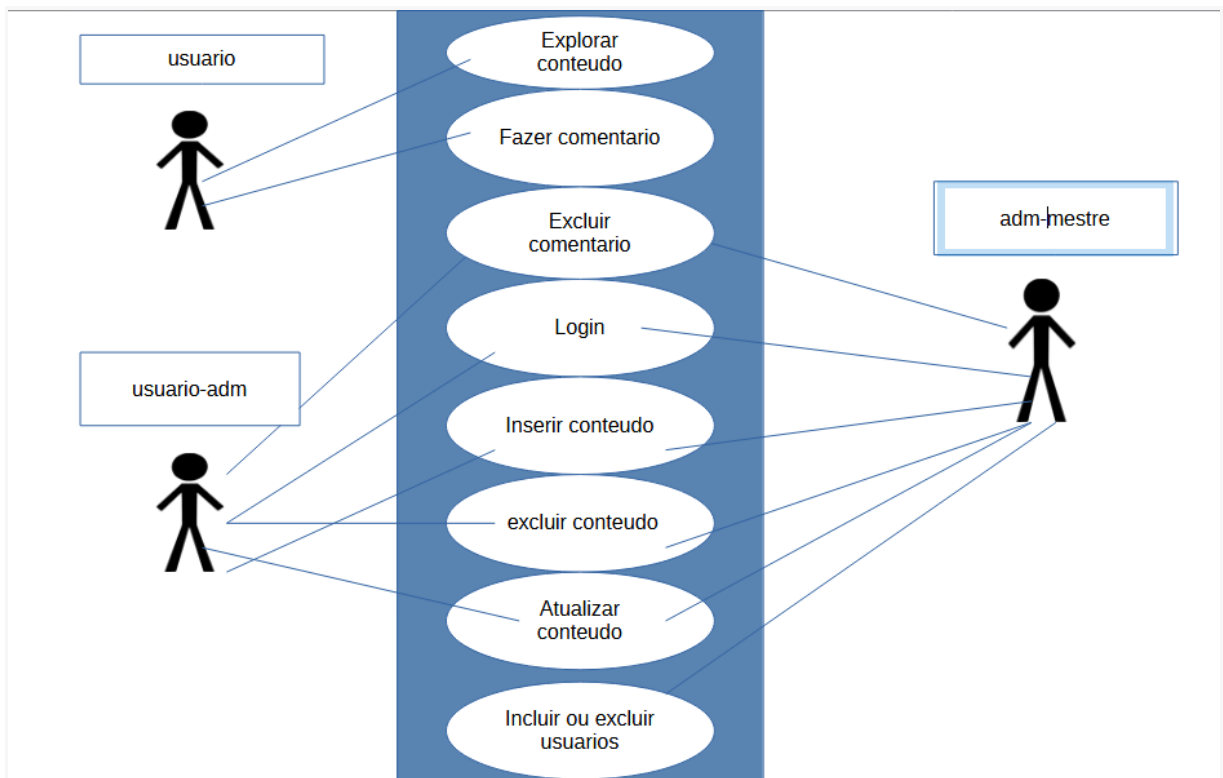
Referência	Tipo	Descrição
RNF01	<u>Usabilidade</u>	O site deve ser intuitivo e de fácil navegação, garantindo que usuários com diferentes níveis de habilidades e experiências possam utilizá-lo de maneira eficiente.
RNF02	Desempenho:	O tempo de carregamento das páginas deve ser otimizado para proporcionar uma experiência rápida e eficaz, independentemente da conexão de <u>internet</u> do usuário.
RNF03	<u>Compatibilidade</u>	O site deve ser compatível com diferentes navegadores web e dispositivos, assegurando uma experiência consistente em diversas plataformas.
RNF04	Usabilidade	Oferecer aos usuários uma interface agradável e fácil de usar.
RNF05	<u>Manutenibilidade</u>	Facilidade de manutenção e atualização do sistema, garantindo que novos recursos possam ser incorporados de forma eficiente
RNF06	Segurança	<u>Gerenciar</u> e disponibilizar dados de acordo com os níveis de acesso dos usuários.

Fonte: autoria própria

MODELAGEM

MODELO DE CASOS DE USO

FIGURA 03 - Modelo de caso de uso

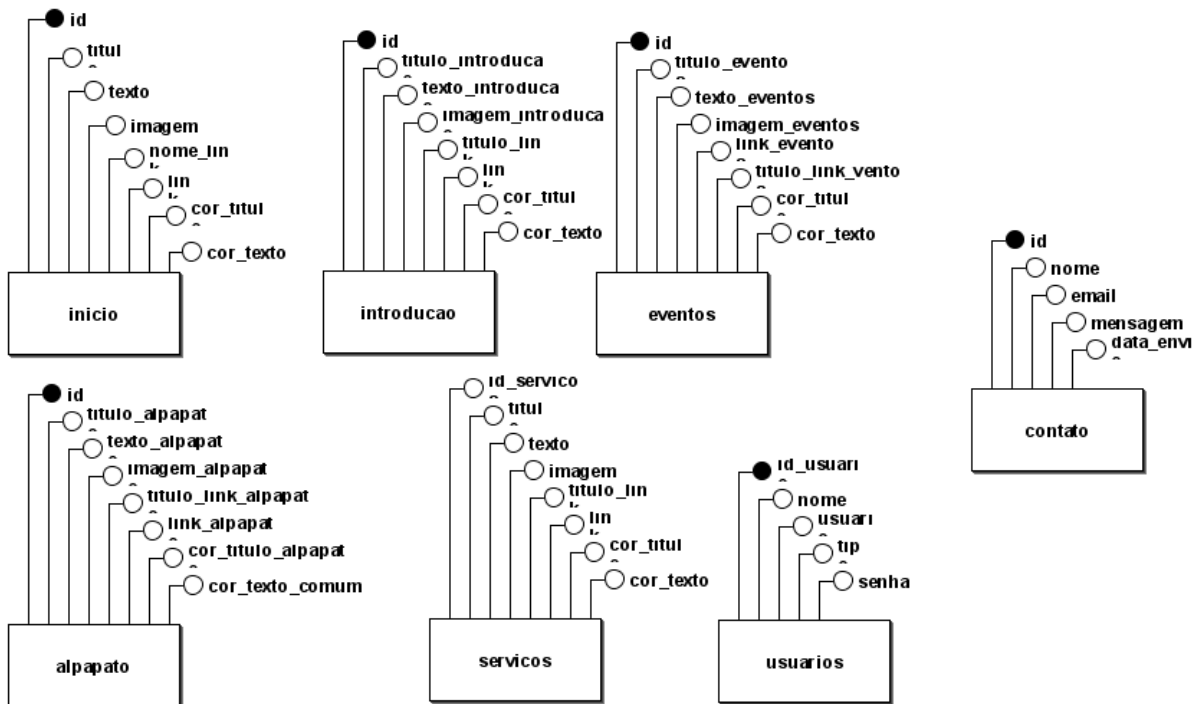


Fonte: autoria própria

MODELAGEM CONCEITUAL DO BANCO DE DADOS

Nenhuma tabela possui ligação com as outras, a parte do sistema que possui essa ligação será implementada futuramente.

FIGURA 04 -Modelo conceitual de banco de dados

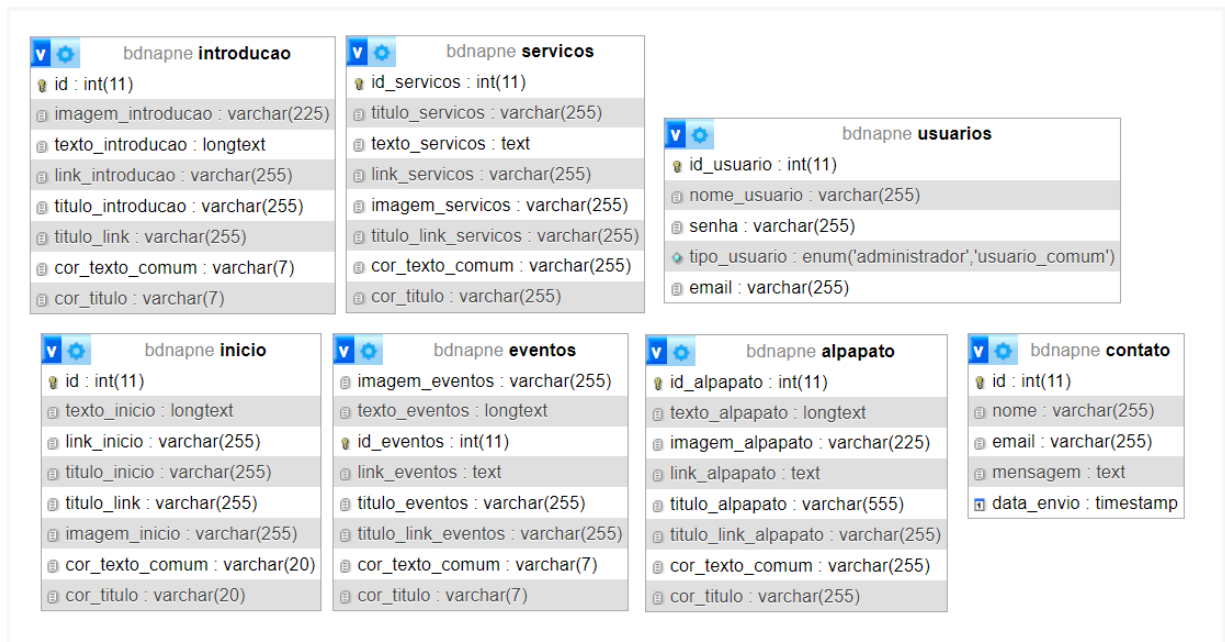


Fonte: autoria própria

Diagrama conceitual das entidades do sistema.

MODELAGEM LÓGICA DO BANCO DE DADOS

FIGURA 05 - Modelo lógico de banco de dados



Fonte: autoria própria

Estrutura lógica do banco de dados.

TECNOLOGIAS UTILIZADAS

No desenvolvimento do site para o NAPNE, foram empregadas diversas tecnologias para garantir eficiência, funcionalidade e uma experiência positiva aos usuários. A modelagem do banco de dados foi realizada utilizando o BRModelo, proporcionando uma visão clara e estruturada da organização dos dados.

A implementação do código-fonte foi conduzida no Visual Studio Code, um ambiente de desenvolvimento integrado que oferece ferramentas poderosas para a criação e edição de código. A escolha das linguagens de programação incluiu HTML, CSS, e PHP para a construção da interface e lógica do sistema, e JavaScript para aprimorar a interatividade e dinamismo.

O uso do HTML proporcionou a estruturação eficiente das páginas, enquanto o CSS foi empregado para estilizar e garantir um design atrativo. A programação em PHP permitiu a interação com o banco de dados e a dinâmica na apresentação de conteúdos. Por sua vez, o JavaScript foi incorporado para proporcionar interatividade em tempo real, melhorando a usabilidade do site.

Essa combinação de tecnologias foi fundamental para criar um site responsivo, contribuindo para a acessibilidade e eficiência na entrega das informações pelo NAPNE.

Além destes foram também utilizados Astah para o desenvolvimento do modelo de caso de uso dentro do padrão UML(Unified Modeling Language). e PHPMyAdmin, um aplicativo Web que facilita a administração do banco de dados através de uma interface visual e de fácil entendimento.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Tela inicial do site

Esta página possui um cabeçalho com seis componentes, início, introdução, eventos, alpapato, serviços e login representando seis páginas. Cinco destas páginas são de conteúdo que possuem a mesma estrutura, e a sexta é a página de login. Abaixo existe um link para uma página de contato mais abaixo encontra-se o conteúdo do site e um botão que encaminha o usuário para a parte inferior da página, onde está localizado um mapa de localização do escritório do NAPNE. A parte inferior também possui um botão que leva o usuário de volta para o topo da página. Mais abaixo, encontra-se o rodapé, que possui quatro links para sites irmãos que tratam de temas similares.

FIGURA 06 - página de início



Fonte: autoria própria

Página de contato/comentários:

Esta página possibilita que os usuários entrem em contato com os administradores do site ou façam um comentário sobre o conteúdo.

FIGURA 07 - Página de login



Entre em Contato

Estamos ansiosos para ouvir de você.
Preencha o formulário abaixo para entrar em contato conosco.

Nome

E-mail

Mensagem

Enviar

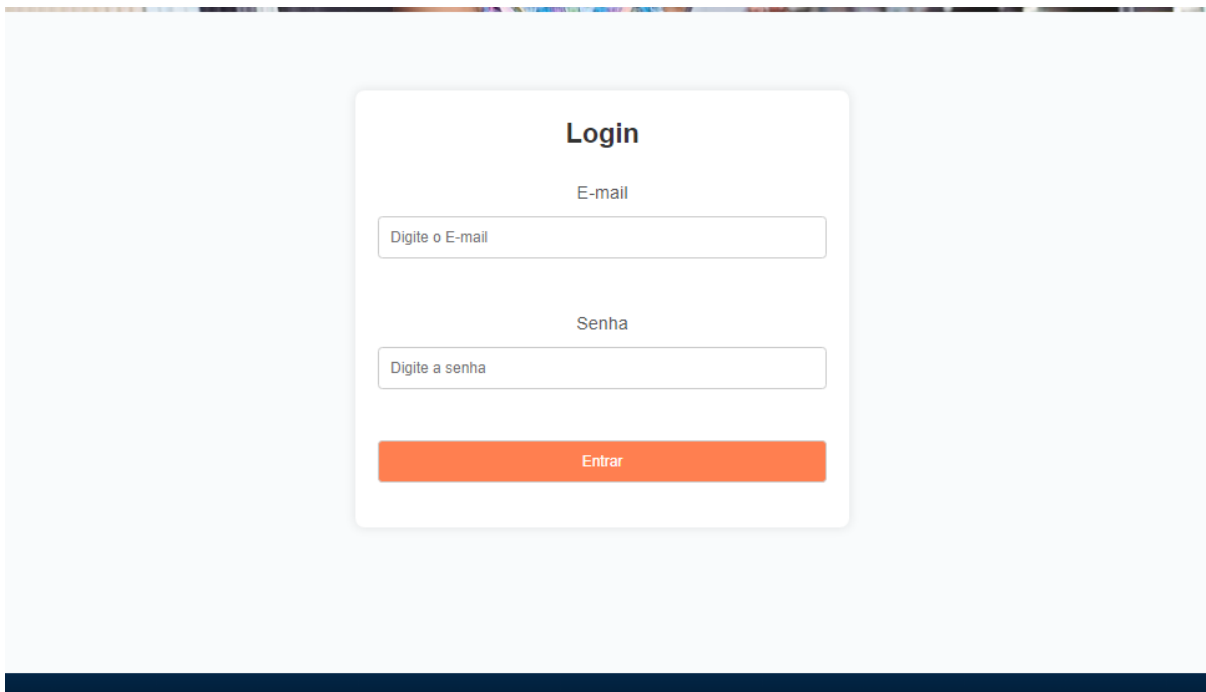
Fonte: autoria própria

Página de login:

Esta página possui um formulário que contém os campos Email e senha que precisam ter sido incluídos previamente no banco de dados por um usuário administrador, após o login o usuário será direcionado para as páginas de

administração, caso ele possua o status administrador poderá visualizar a página de edição de usuários que permite inserir,editar e excluir usuários.

FIGURA 08 - Página de login



A imagem mostra a interface de login de um sistema. No topo, o título "Login" está centralizado. Abaixo dele, há um campo de entrada rotulado "E-mail" com o placeholder "Digite o E-mail". Logo abaixo, há um campo de entrada rotulado "Senha" com o placeholder "Digite a senha". Na base do formulário, há um botão laranja com o texto "Entrar". O formulário é centralizado em um fundo claro, e a imagem é encimada por uma barra decorativa colorida e terminada por uma barra azul escura na base.

Fonte: autoria própria

Página administrativa de início:

Esta página possui um painel com todo o conteúdo da página inicial do site. Para cada item de conteúdo, há um botão 'Editar' e um botão 'Excluir'. O botão

'Editar' direciona o usuário para uma página de atualização do conteúdo pré-existente.

O botão 'Excluir' aciona um comando JavaScript que pergunta ao usuário se deseja ou não excluir aquele conteúdo. Caso escolha 'Sim', o conteúdo será apagado.

FIGURA 09 - Página administrativa

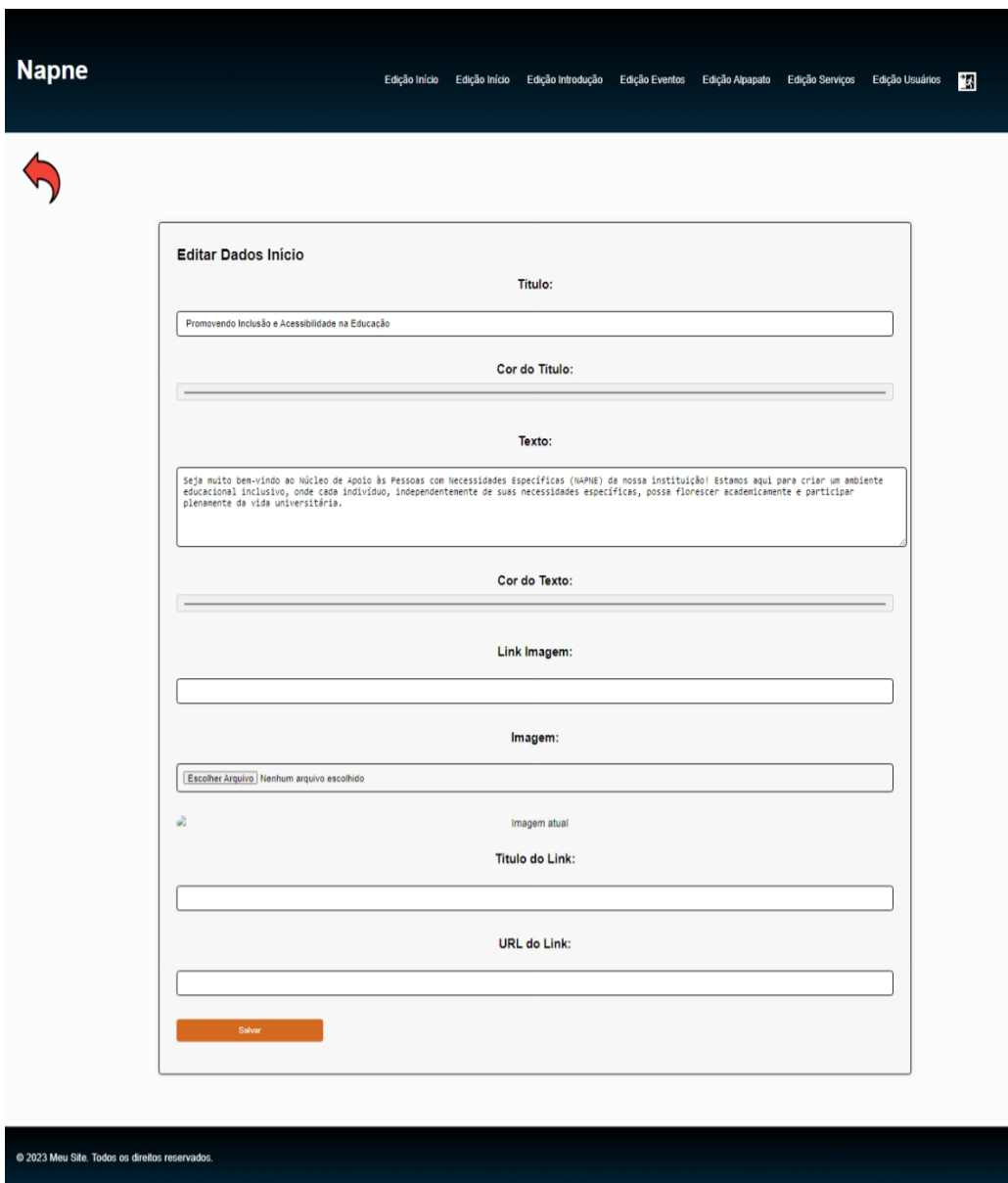
The screenshot displays the Napne administrative interface. At the top, there is a navigation bar with the Napne logo and several menu items: Edição Início, Edição Introdução, Edição Eventos, Edição Alapapato, Edição Serviços, and Edição Usuários. The main content area is titled 'Edição início' and contains a list of content items. Each item has a unique ID and a title. The first item (ID: 32) is titled 'Promovendo Inclusão e Acessibilidade na Educação' and includes a text description, an image, and a link. The second item (ID: 33) is titled 'Quem Somos:' and also includes text, an image, and a link. The third item (ID: 34) is titled 'Nosso Propósito:' and includes text, an image, and a link. The fourth item (ID: 35) is titled 'O Que Oferecemos:' and includes text, an image, and a link. The fifth item (ID: 36) is titled 'Junte-se a Nós:' and includes text, an image, and a link. The sixth item (ID: 37) is titled 'Título:' and includes text, an image, and a link. Each item has 'Editar' and 'Excluir' buttons. At the bottom of the page, there is a footer with the text '© 2023 Meu SIA. Todos os direitos reservados.' and a 'para o topo' button.

Fonte: autoria própria

Página de edição:

Esta página permite a atualização do conteúdo referente à página inicial. Existem mais cinco páginas semelhantes a esta, cada uma correspondendo a uma página de exibição de conteúdo.

FIGURA 10 - Página de edição



Napne

Edição Início Edição Início Edição Introdução Edição Eventos Edição Alapato Edição Serviços Edição Usuários

Editar Dados Início

Titulo:

Promovendo Inclusão e Acessibilidade na Educação

Cor do Título:

Texto:

Seja muito bem-vindo ao Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) da nossa instituição! Estamos aqui para criar um ambiente educacional inclusivo, onde cada indivíduo, independentemente de suas necessidades específicas, possa florescer academicamente e participar plenamente da vida universitária.

Cor do Texto:

Link Imagem:

Imagem:

Escolher Arquivo Nenhum arquivo escolhido

Imagem atual

Titulo do Link:

URL do Link:

Salvar

© 2023 Meu Site. Todos os direitos reservados.

Fonte: autoria própria

Página de inserção:

Esta página permite a inserção de título, texto, imagem e link.

FIGURA 11 - Página de inserção

The screenshot shows the 'Administração - Inserir Dados' form. At the top left is the 'Napne' logo. The top navigation bar contains links for 'Edição Início', 'Edição Introdução', 'Edição Eventos', 'Edição Alapato', 'Edição Serviços', and 'Edição Usuários', along with a user icon. A red arrow icon is positioned to the left of the form. The form itself is titled 'Administração - Inserir Dados' and contains the following fields:

- Título do texto:** A single-line text input field.
- Cor do Título:** A color selection bar.
- Texto:** A large multi-line text area.
- Cor do Texto:** A color selection bar.
- Imagem:** A file upload field with the text 'Escolher Arquivo | Nenhum arquivo escolhido'.
- Título do link:** A single-line text input field.
- URL do Link:** A single-line text input field.

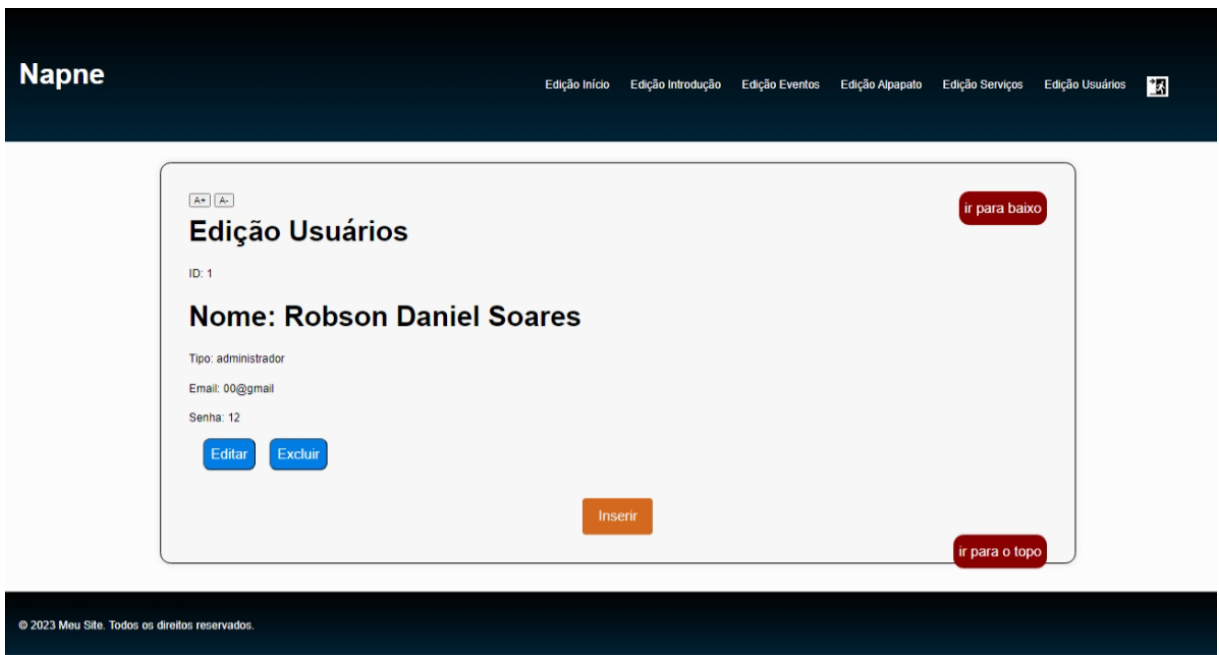
At the bottom of the form is an orange button labeled 'Inserir Dados'. The footer of the page contains the text '© 2023 Meu Site. Todos os direitos reservados.'

Fonte: autoria própria

página de edição de usuários:

Esta página permite a edição, inserção e exclusão de usuários apenas o usuário administrador pode ver esta página.

FIGURA 12 - Página de administrativa de usuários

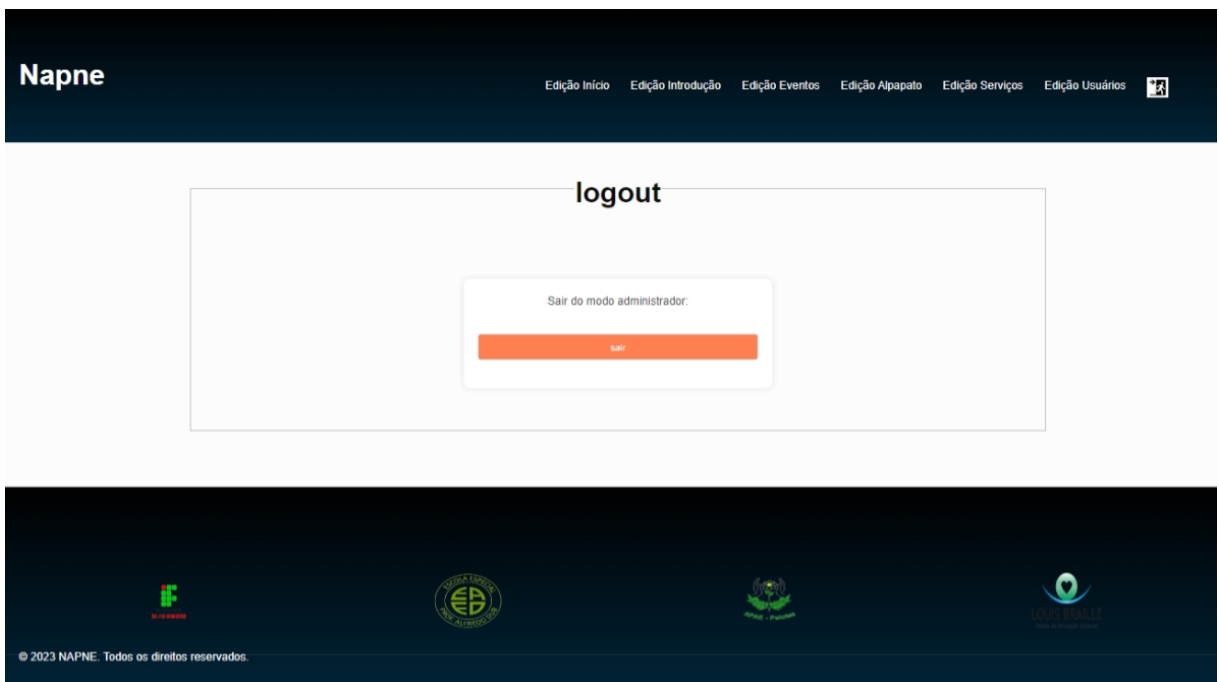


Fonte: autoria própria

Página de logout:

Esta página permite aos usuários saírem do modo administrador.

FIGURA 13 - Página de logout



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir o desenvolvimento do site para o NAPNE, é possível destacar a importância desse projeto na promoção da acessibilidade e na disseminação eficaz de informações relevantes. A aplicação bem-sucedida de tecnologias como BRModelo, Visual Studio Code, HTML, CSS, PHP e JavaScript demonstra um compromisso com a qualidade e a eficiência na criação de uma plataforma que atenda às necessidades específicas do público-alvo.

A preocupação constante com a usabilidade, segurança e desempenho reflete o comprometimento em oferecer uma experiência positiva aos usuários, independentemente de suas habilidades e dispositivos. A utilização de práticas de programação e design atualizadas, aliada à documentação abrangente, assegura a manutenibilidade e evolução contínua do sistema.

No âmbito acadêmico, este projeto proporcionou a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos no curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense. Além disso, contribui para o fortalecimento da inclusão digital e acessibilidade na instituição, alinhando-se aos princípios e diretrizes do NAPNE.

Dessa forma, as considerações finais refletem não apenas o encerramento de uma etapa, mas também o início de uma nova fase, na qual a manutenção, atualização e aprimoramento contínuo serão fundamentais para a eficácia e relevância do site do NAPNE.

Lista de Recursos Futuros:

Tecnologias de Acessibilidade :

Exploração de soluções inovadoras inspiradas no UserWay para melhorar a acessibilidade digital.

Sistema de Agendamento Inteligente:

Implementação de um sistema eficiente para agendamento de visitas escolares, otimizando a experiência dos visitantes.

Formulários de Contato:

Oferece uma maneira fácil para os usuários entrarem em contato com a equipe responsável pelo site.

Sistema de Comentários:

Permite que os usuários deixem comentários em artigos, posts ou produtos.

Área de Downloads:

Disponibiliza documentos, recursos ou softwares para download.

Feedback do Usuário:

Fornece um canal para os usuários expressarem opiniões sobre o site.

REFERÊNCIAS

SILVA, João. Inclusão e Educação: O Papel do NAPNE na Escola Inclusiva. 2ª ed. São Paulo: Editora ABC, 2020.

FILHO, Manoel de Lemos. UML 2 - Uma Abordagem Prática. 3ª ed. Novatec, 2009.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. 6ª ed. McGraw-Hill, 2006.

W3SCHOOLS. "HTML Tutorial". Disponível em: <https://www.w3schools.com/html/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

MDN WEB DOCS. "CSS". Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS>. Acesso em: 10 nov. 2023.

PHP.NET. "PHP: Documentação". Disponível em: https://www.php.net/manual/pt_BR/. Acesso em: 10 nov. 2023.

JAVASCRIPT.INFO. "The Modern JavaScript Tutorial". Disponível em: <https://javascript.info/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

STACK OVERFLOW. "Comunidade de Programadores". Disponível em: <https://stackoverflow.com/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

GITHUB. "Desenvolvimento Colaborativo de Código". Disponível em: <https://github.com/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

APÊNDICE I - Instruções SQL para Criação da Base de Dados

Estrutura do banco de dados: BD NAPNE.

```
CREATE TABLE `introducao` (  
  `id` int(11) NOT NULL,  
  `imagem_introducao` varchar(225) NOT NULL,  
  `texto_introducao` longtext NOT NULL,  
  `link_introducao` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  `titulo_introducao` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  `titulo_link` varchar(255) DEFAULT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

```
CREATE TABLE `servicos` (
```

```
`id_servicos` int(11) NOT NULL,  
`titulo_servicos` varchar(255) NOT NULL,  
`texto_servicos` text DEFAULT NULL,  
`link_servicos` varchar(255) DEFAULT NULL,  
`imagem_servicos` varchar(255) DEFAULT NULL,  
`titulo_link_servicos` varchar(255) DEFAULT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

```
CREATE TABLE `inicio` (  
  `id` int(11) NOT NULL,  
  `texto_inicio` longtext NOT NULL,  
  `link_inicio` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  `titulo_inicio` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  `titulo_link` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  `imagem_inicio` varchar(255) DEFAULT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

```
CREATE TABLE `usuarios` (  
  `id_usuario` int(11) NOT NULL,  
  `nome_usuario` varchar(255) NOT NULL,  
  `senha` varchar(255) NOT NULL,  
  `tipo_usuario` enum('administrador','usuario_comum') NOT NULL,  
  `email` varchar(255) DEFAULT NULL
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

```
CREATE TABLE `alpapato` (  
  `id_alpapato` int(11) NOT NULL,  
  `texto_alpapato` longtext NOT NULL,  
  `imagem_alpapato` varchar(225) NOT NULL,  
  `link_alpapato` text DEFAULT NULL,  
  `titulo_alpapato` varchar(255) DEFAULT NULL,  
  `titulo_link_alpapato` varchar(255) DEFAULT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```

```
CREATE TABLE `contato` (  
  `id` int(11) NOT NULL,  
  `nome` varchar(255) NOT NULL,  
  `email` varchar(255) NOT NULL,  
  `mensagem` text NOT NULL,  
  `data_envio` timestamp NOT NULL DEFAULT current_timestamp()  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_general_ci;
```