

RELATÓRIO SOBRE O SISTEMA *INCLUA*

Objetivo do projeto

Criar uma plataforma online acessível a surdos, cegos e pessoas com baixa visão para criação e consumo de conteúdo educativo. Sabemos que existe um grande número de programas para criação e consumo de conteúdo, mas poucos se preocupam realmente em deixar a navegação confortável para todos os usuários. Pensando nisso, buscamos estudar técnicas que tornem nosso sistema o mais confortável possível.

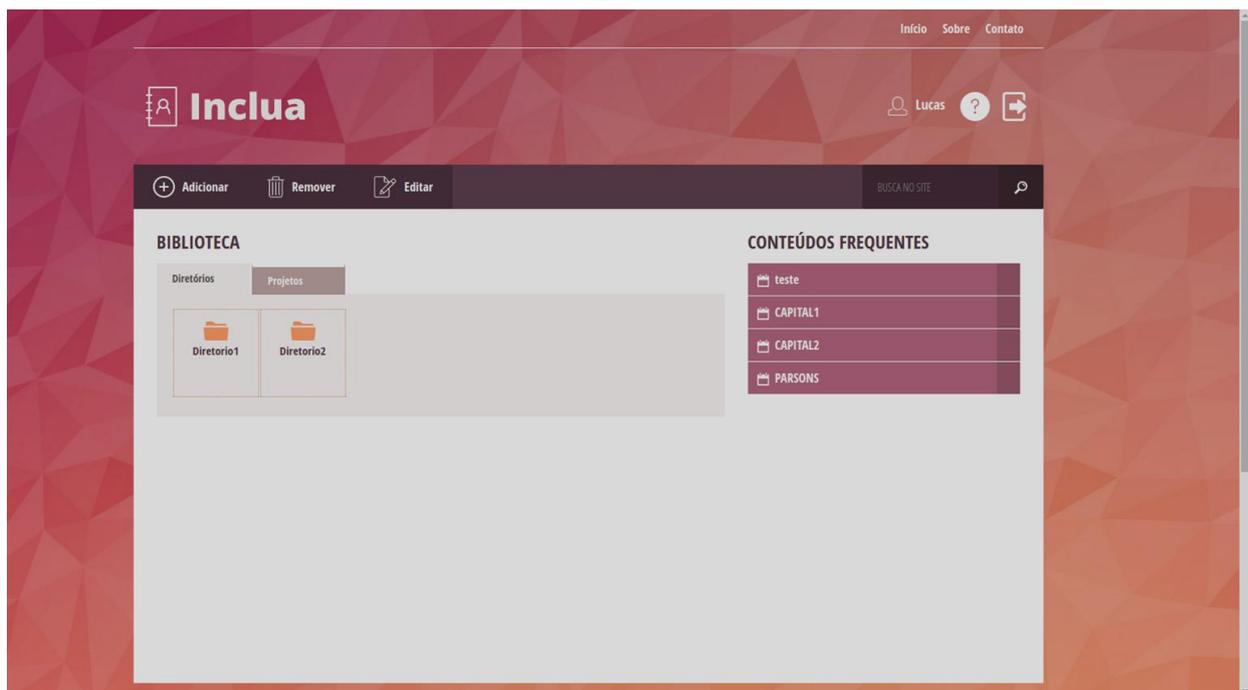
Funcionalidades

O sistema já conta com várias funcionalidades, como:

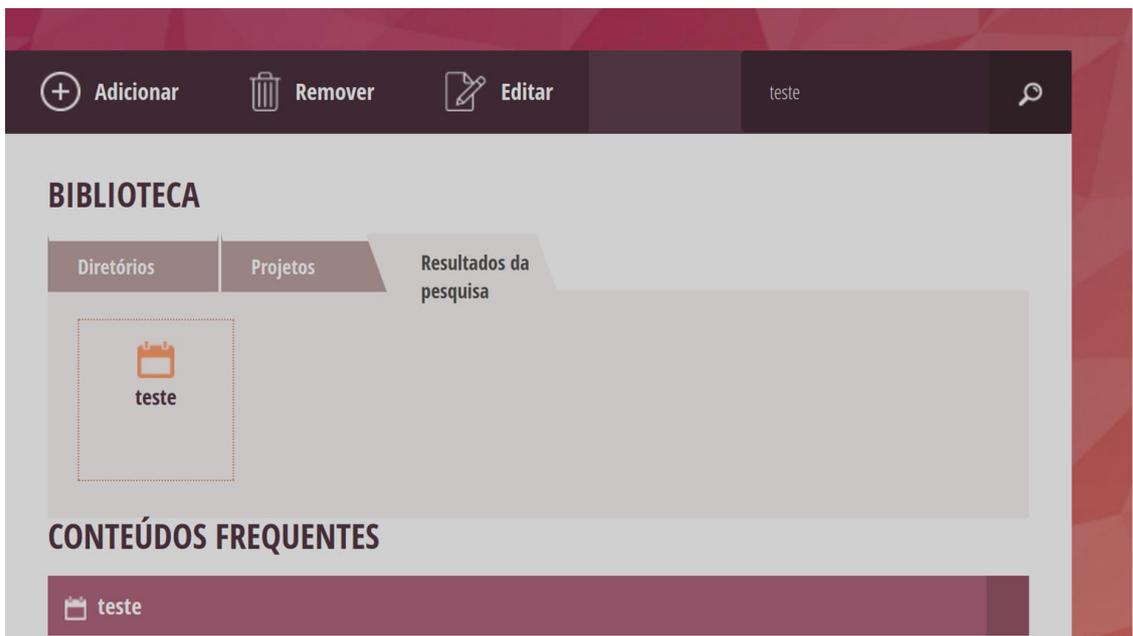
- *login* de usuário;
- criação, edição e exclusão de projetos;
- criação de conteúdos dos tipos texto e imagem;
- importação de arquivos *.docx*, *.doc* e *.pdf*, *.ppt*, *.pptx*, para que o professor não tenha o trabalho de refazer uma aula que já existe;
- busca no site;
- possibilidade de escolha entre “cegueira” e “surdez” ou “nenhuma necessidade especial”, com o objetivo de facilitar a navegação ao sistema levando em consideração as restrições de cada usuário;
- exportação do projeto para vários formatos, como o *.epub*, que poderá ser lido por qualquer leitor de *epub*. Dentro do sistema, já inserimos um visualizador de *epub* e fizemos algumas adaptações.

Telas

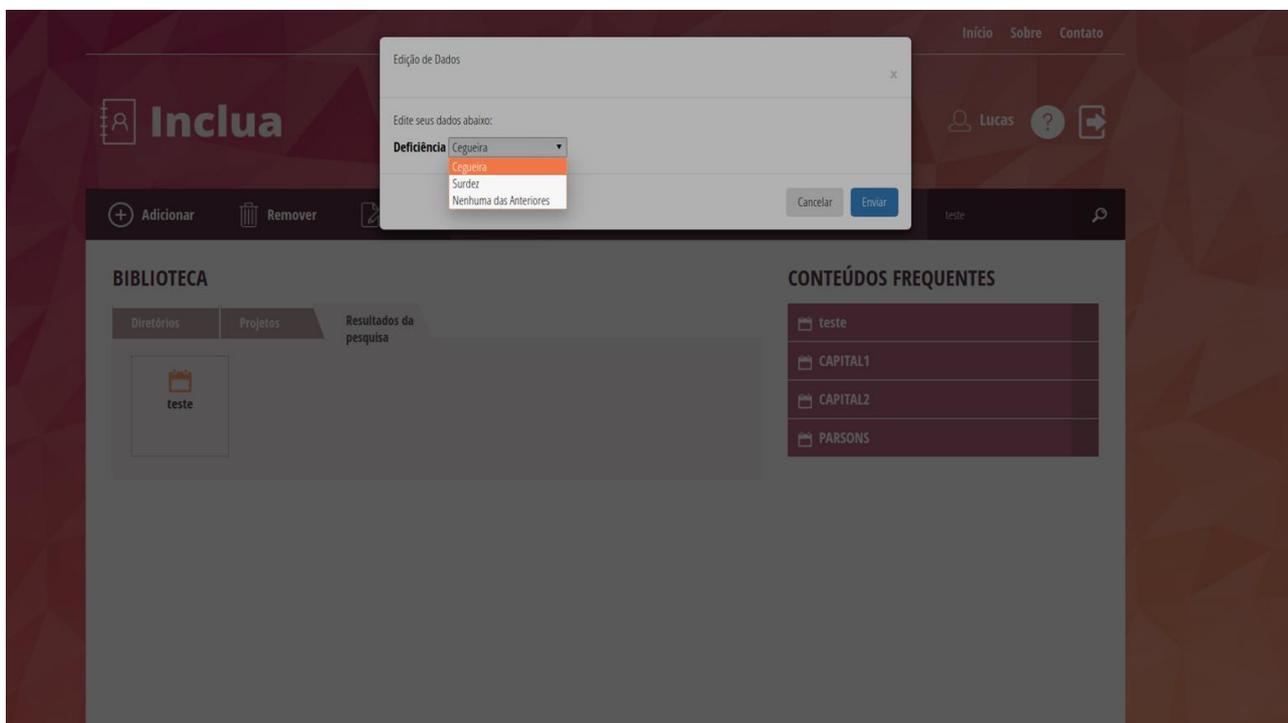
Na imagem abaixo, temos uma área do sistema que expõe, separado por abas, as pastas e projetos armazenados. Para acessar um determinado projeto, o usuário poderá tanto selecionar o diretório no qual o projeto se encontra ou simplesmente procurá-lo diretamente na aba de “Projetos”. Além disso, o sistema mostra os projetos que foram acessados recentemente para facilitar ainda mais a navegação.



Como mencionado acima, o usuário também poderá fazer uma busca no sistema pelo nome do projeto que deseja abrir. Neste exemplo, buscamos pela palavra “teste” e o sistema retornou todos os projetos que continham essa palavra em seu título.



A imagem abaixo mostra a opção de escolha entre “Cegueira”, “Surdez” e “Nenhuma das Anteriores”. Durante o desenvolvimento do projeto, percebemos que cada tipo de usuário possui formas diferentes de utilizar sistemas/programas de computador. Por isso, optamos em estabelecer algumas regras diferentes de uso para tipos de usuários diferentes. Por exemplo, para o usuário com cegueira, o número de atalhos de teclado é bem maior quando comparado ao usuário com surdez.



A tela abaixo comporta a funcionalidade de criação de conteúdo. O usuário poderá tanto criar conteúdos “do zero” quanto importar arquivos e modificá-los. Para importar arquivos, basta apertar o botão “Enviar Arquivos” e carregar o projeto desejado. Neste exemplo, importamos um arquivo *.pdf* e o modificamos. O editor de texto que vemos abaixo possui uma opção muito interessante de acessibilidade. Ao clicar no primeiro botão do editor, o sistema dá ao usuário, baseado em seu texto, algumas dicas de como tornar seu conteúdo mais acessível, sobretudo para usuários com cegueira.

Os botões da barra lateral (“Novo”, “Editar”, “Ordenar” e “Excluir”) auxiliam o usuário no gerenciamento das páginas do projeto.

Além disso, o sistema possui uma barra de progresso (em formato de porcentagem) na parte inferior na tela que mostra o quanto do arquivo você já leu/modificou, com o objetivo de manter o usuário bem localizado.

O botão “Visualizar” permite a exportação do projeto para alguns formatos.

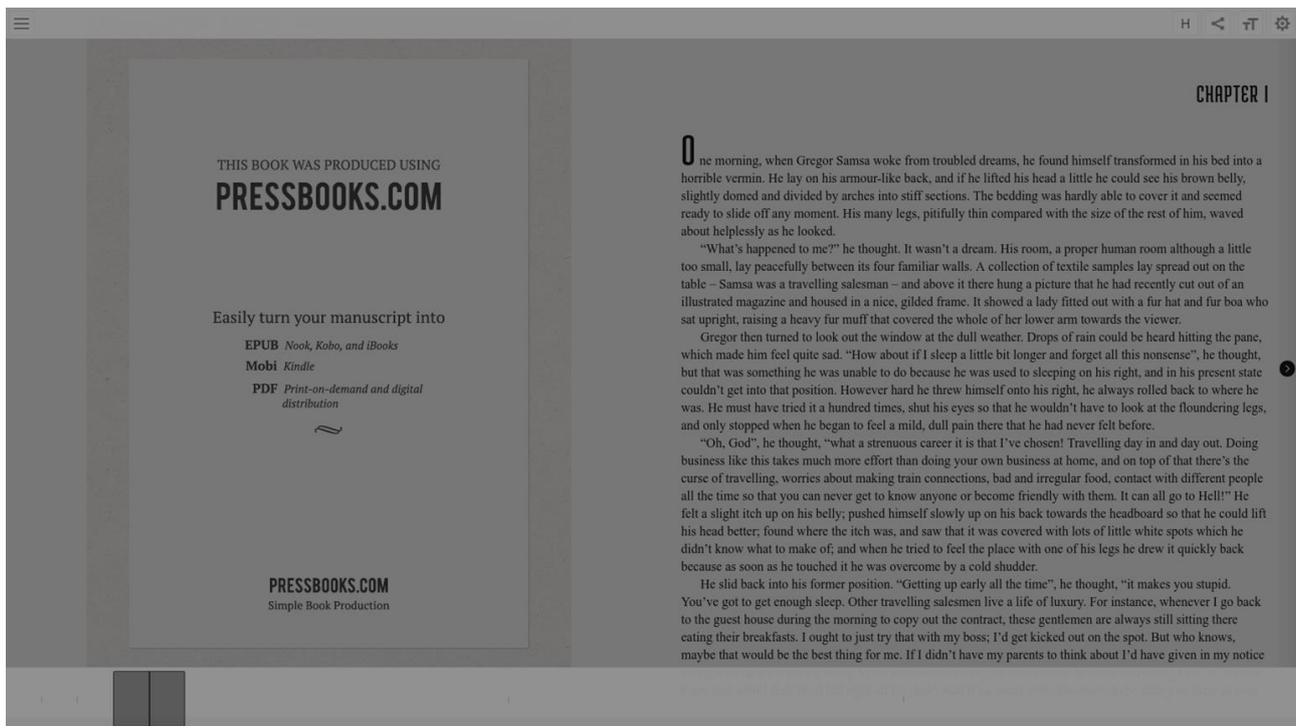
A ideia do botão “Publicar” é a geração de um link que será compartilhado com os alunos. A implementação dessa etapa ainda está em desenvolvimento.

The screenshot displays a document editor interface. At the top, there is a navigation bar with buttons for 'Voltar', 'Enviar Arquivos', and 'Visualizar', along with a search bar labeled 'BUSCA NO SITE'. The main content area shows a slide titled 'Ponto de Partida: Paradigmas Científicos' with a bulleted list of points:

- ▶ Thomas Kuhn: A Estrutura das Revoluções Científicas (1962)
- ▶ Como o conhecimento científico é criado?
- ▶ Paradigma: padrão ou modelo de como a atividade científica deve ser conduzida
- ▶ Ciclo: fase pré-paradigmática → ciência normal → crise → revolução → nova ciência normal → nova crise → nova revolução → ...

On the right side, there is a vertical toolbar with icons for 'Novo', 'Editar', 'Ordenar', 'Excluir', and 'Publicar'. Below the main content area, there is a progress bar showing '3/28' and navigation buttons for 'ANTERIOR' and 'PRÓXIMO'.

Como dito anteriormente, um dos formatos para o qual o sistema exporta os projetos é o *.epub*. O *epub* é um clássico formato de documentos para leitura. Existem vários leitores de *epub* que funcionam muito bem. Por isso, resolvemos inserir em nosso projeto um leitor já pronto (de código aberto) e adaptá-lo ao nosso sistema. O resultado pode ser visto abaixo. Os botões presentes na barra do topo permitem o alto contraste e o aumento do texto, pensando nos usuários de baixa visão.



Vale ressaltar que todas as ações que o usuário poderá realizar no sistema serão acompanhadas de atalhos de teclado para que o usuário com cegueira sinta-se confortável enquanto utilizar o programa.

Ferramentas utilizadas

Para o desenvolvimento do projeto, utilizamos as seguintes ferramentas:

- Wordpress, PHP7 e MySQL
- Programas de conversão de arquivos: python-pdfminer, libreoffice
- Bibliotecas javascript: Bib/i, jQuery, Bootstrap