

COMUNICAÇÃO LOCUTOR E OUVINTE EM PALESTRA

Elisio dos Reis Cassimiro¹, Fabrício Gustavo Henrique¹

¹Faculdade de Tecnologia de Ribeirão Preto (Fatec)

Ribeirão Preto, SP – Brasil

elisiocassimiro@gmail.com, fabricao.henrique@fatec.sp.gov.br

***Resumo.** Este trabalho relata problemas comuns ocorridos em palestras, sobre a falta de comunicabilidade por parte do ouvinte quando pretende fazer uma pergunta ao palestrante. Este problema pode estar relacionado com a falta de um microfone, pela distância do ouvinte com o locutor ou pelo ouvinte se sentir constrangido em fazer a pergunta diante das pessoas. O projeto promove uma maior capacitação no que se refere em transmitir e receber informações por meio de um aplicativo via web. Tem como objetivo melhorar a interação locutor e ouvinte por meio dos recursos tecnológicos específicos, que são: servidor, televisão, microfone, tablet, smartphome e as ferramentas para desenvolver os programas da aplicação.*

***Abstract.** This work reports common problems that occurred in lectures, about the lack of communicability on the part of the listener when he intends to ask the speaker a question. This problem may be related to the lack of a microphone, the distance between the listener and the speaker or because the listener feels embarrassed to ask the question in front of people. The project promotes greater training in terms of transmitting and receiving information through an application via the web. It aims to improve the interaction between speaker and listener through specific technological resources, which are server, television, microphone, tablet, smartphome and the tools to develop the application programs.*

1. Introdução

Este trabalho tem como principal assunto a interação locutor e ouvinte sob uma forma inovadora referente aos recursos da tecnologia.

Atualmente, alguns exemplos de interação mostram a crescente preocupação com a acessibilidade em áudios e vídeos.

As pesquisas elaboradas para este trabalho tiveram como objetivos eventuais melhorias na interação locutor / ouvinte, com a possibilidade de criar um aplicativo capaz de enviar uma mensagem em tempo real emitida pelo ouvinte para o locutor de uma palestra.

1.1 Justificativa

Eventuais melhorias devem ser adicionadas para diminuição de possíveis falhas no decorrer da interação tanto via locutor quanto via ouvinte.

1.2 Objetivo geral

Possibilitar ao ouvinte recurso tecnológico para interagir com o locutor em tempo real, ou seja, uma aplicação funcional por meio de um telefone móvel para enviar mensagens em forma de perguntas.

1.3. Objetivos específicos

Os novos meios de interação serão a forma de como os recursos existentes, tais como *tablet*, *smartphone*, *notebook*, microfone, televisão, caixa de som, Internet estarão conectados. São conexões específicas para determinada funcionalidade, usadas quando a distância entre o locutor e o ouvinte seja inviável para a compreensão.

2. Referencial teórico

2.1. Tecnologia assistiva na educação

Atualmente é possível diminuir as dificuldades das pessoas em relação à interação entre ouvinte e locutor por meio da tecnologia. É necessária a discussão sobre as contribuições da utilização e da disponibilidade da Tecnologia Assistiva, que tem como objetivo auxiliar os/as alunos/as com deficiência no processo de construção da aprendizagem e da verdadeira inclusão no ambiente escolar. As tecnologias estão inseridas nas vivências da humanidade desde a Antiguidade, para atender as suas necessidades, solucionando problemas, remover barreiras e simplificar ações e atividades, sendo utilizadas no meio educacional de acordo com cada época histórica e tecnológica (MORAIS e MORAIS, *s.d.*).

Os avanços tecnológicos estão cada vez mais sofisticados graças às inúmeras pesquisas que estão sendo desenvolvidas na área da acessibilidade e inclusão social, tornando esses recursos tecnológicos importantes para o campo da reabilitação e da inclusão escolar. Na Educação Inclusiva, as Tecnologias estão trazendo um novo modelo de educação, rompendo com os padrões de ensino tradicionais e promovendo novas práticas de ensino-aprendizagem (VIANA e TEIXEIRA, 2019).

As pessoas com alguma necessidade especial se esforçam para obter o mesmo resultado de uma pessoa sem deficiência. Em alguns casos, ela consegue, mas, em outros, são necessários recursos tecnológicos, e nem sempre estão disponíveis nas instituições de ensino (DAMASCENO e GALVÃO FILHO, 2002).

Ao usar alguns desses recursos, a pessoa com necessidade especial poderá dar passos maiores em direção ao seu desenvolvimento pessoal e profissional, eliminando inclusive algumas das discriminações, como consequência do respeito conquistado com a convivência, aumentando sua autoestima, porque passa a poder explicitar melhor seu potencial e pensamentos (DAMASCENO e GALVÃO FILHO, 2002).

3. Materiais e métodos

Esta seção apresenta as ferramentas utilizadas para criar o aplicativo destinado a melhorar a interação entre locutor e ouvinte de palestras, por meio de recursos da tecnologia atual, como *smartphone* ou *tablet*.

Foram utilizadas para a elaboração do projeto seis ferramentas consideradas básicas para as funcionalidades da aplicação. As ferramentas são descritas abaixo:

NetBeans IDE 8.2, HTML, Java Server Pages (JSP), Apache Tomcat 8.0.27.0, Cascading Style Sheets (CSS) e PostgreSQL 9.4.

a) NetBeans IDE 8.2

O NetBeans IDE é um ambiente de desenvolvimento integrado gratuito e de código aberto para desenvolvedores de *software* nas linguagens Java, JavaScript, HTML5, PHP, C/C++, Groovy, Ruby (sem suporte oficial a partir da versão 7), entre outras. O IDE é executado em muitas plataformas, como Windows, Linux, Solaris e MacOS. Além disso, é usado como base de uma série de *software* científico de missão crítica em grandes organizações em defesa, logística e pesquisa, como Boeing, Airbus Defense and Space, Nasa e Nato (WIKIPÉDIA, 2020).

b) HTML

HTML é a abreviação para Hyper TextMarkup Language; em português significa Linguagem de Marcação para Hipertextos destinado a escrever documentos possibilitando a leitura por *softwares* genericamente chamados de agentes de usuário. Um navegador, um leitor de tela e um robô de busca são exemplos de agente de usuário. É uma ferramenta para montagem de páginas na internet, visualizadas pelos usuários, oferecendo diversos meios de interação. É uma linguagem de marcação, ou seja, fornece a estrutura da página (SILVA, *s.d.*).

c) Java Server Pages (JSP)

O Java Server Pages é uma tecnologia que ajuda os desenvolvedores de *software* a criarem páginas *web* geradas dinamicamente baseadas em HTML, XML ou outros tipos de documentos. Lançada em 1999 pela Sun Microsystem, JSP é similar ao PHP, mas usa a linguagem de programação Java (WIKIPÉDIA, 2020).

Para implantar e executar Java Server Pages, um servidor *web* compatível com um *container servlet*, como Apache Tomcat, Jetty u Glassfish, é requerido (WIKIPÉDIA, 2020).

Por ser baseada na linguagem de programação Java, tem a vantagem da portabilidade de plataforma, que permite a sua execução em diversos sistemas operacionais, como o Windows da Microsoft, Unix e Linux (WIKIPÉDIA, 2020).

Esta tecnologia permite ao desenvolvedor de páginas para Internet produzir aplicações que acessem o banco de dados, manipulem arquivos no formato de texto, capturem informações a partir de formulários e capturem informações sobre o visitante e sobre o servidor (WIKIPÉDIA, 2020).

d) Apache Tomcat 8.0.27.0

O Tomcat é um servidor *web* Java, mais especificamente, um *container* de *servlet*. O Tomcat implementa as tecnologias Java Servlet e Java Server Pages (JSP). Desenvolvido pela Apache Software Foundation, é distribuído como *software* livre (WIKIPÉDIA, 2020).

O servidor inclui ferramentas para configuração e gerenciamento, o que também pode ser feito editando-se manualmente arquivos de configuração formatados em XML (WIKIPÉDIA, 2020).

e) Cascading Style Sheets (CSS)

CSS é a sigla para Cascading Style Sheet; em português, significa Folha de Estilo em Cascatas. É uma linguagem de programação que serve para compor o estilo visual das páginas na internet. Sua função é separar a parte estrutural escrita da parte visual, e a expressão cascata indica a possibilidade em usar mais de um arquivo ao mesmo tempo para criar o estilo visual de um *site* (LONGEN, 2019).

O CSS funciona por meio de uma sintaxe de códigos regradados que influenciam na apresentação visual de uma página. Uma particularidade do CSS é preencher lacunas deixadas pela linguagem HTML. Se fizermos uma comparação com a forma de uma pessoa, o HTML seria o esqueleto e o CSS as roupas (LONGEN, 2019).

f) PostgreSQL 9.4

PostgreSQL é um sistema gerenciador de banco de dados objeto relacional (SGBD), desenvolvido como projeto de código aberto. Conta com recursos como:

- consultas complexas;
- chaves estrangeiras;
- integridade transacional;
- controle de concorrência multiversão;
- suporte ao modelo híbrido objeto-relacional;
- facilidade de acesso;
- gatilhos;
- visões;
- linguagem procedural em várias linguagens (PL/pgSQL, PL/Python, PL/Java, PL/Perl) para procedimentos armazenados;
- indexação por texto;
- estrutura para guardar dados georreferenciados PostGIS (WIKIPÉDIA, 2020).

3.1 Métodos

No projeto foi usado diagrama uso de caso para a modelagem, visualizando as relações entre os objetos.

Para escrever os códigos foram utilizadas um ambiente de desenvolvimento, o NetBeans 8.2, uma linguagem de marcação (HTML), um estilizador visual (CSS), a linguagem de programação Java Server Pages (JSP), um servidor *web*, o Tomcat, e um banco de dados, o PostgreSQL 9.4.

4. Resultados

Foram realizadas as tarefas relacionadas à elicitación dos requisitos do sistema a ser desenvolvido e a modelagem funcional deste.

4.1 Elicitação de Requisitos

Foram analisadas as ferramentas necessárias para a construção do aplicativo fazer pergunta e a forma de usar cada uma delas.

Após essas atividades para a elicitação dos requisitos e análise destes, foram definidos os seguintes requisitos a ser desenvolvidos:

- os participantes de uma palestra poderão realizar perguntas ao palestrante por meio de mensagens escritas na página do usuário disponibilizada pelo *link*;
- o palestrante visualiza as perguntas enviadas para a página do locutor, as quais serão exibidas em um monitor de televisão colocada à frente do local onde o palestrante se encontra, e as responde de forma oral;
- as mensagens enviadas para a página da administração deverão ser gerenciadas por um Administrador, que as recebe, analisa e envia ao palestrante;
- no dia do evento será liberado o acesso ao aplicativo para todos os participantes.

4.2 Modelagem Funcional

Como o trabalho a ser desenvolvido será no paradigma Orientado a Objetos, foi utilizada a UML para representação da modelagem funcional do sistema e foi definido o Diagrama de Casos de Uso.

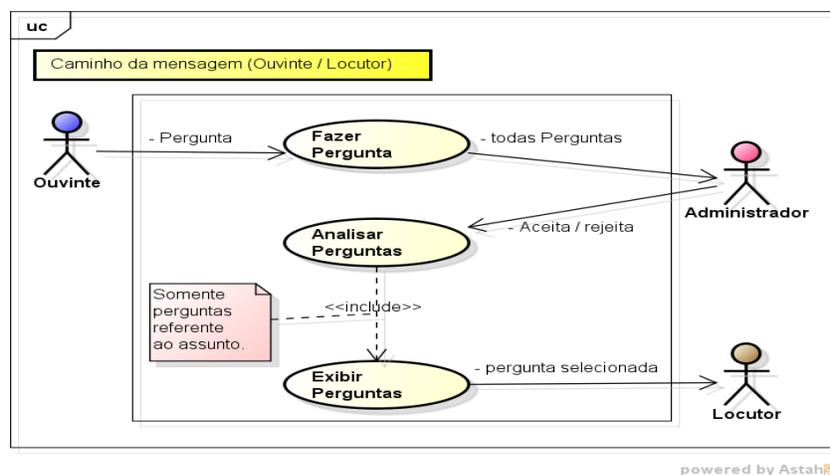


Figura 1. Descrição Elaboração da pergunta
Fonte: os autores

Envio de mensagens (perguntas):

- o ouvinte, por meio de um *smartphone* ou *tablet*, escreve a pergunta e a envia;
- todas as perguntas serão direcionadas para as três páginas;
- o administrador analisa as perguntas e poderá aceitá-las ou rejeitá-las;
- o critério de seleção das perguntas será por meio de exclusão, ou seja, o administrador simplesmente exclui a pergunta rejeitada;
- o locutor poderá visualizar as perguntas, selecioná-las e respondê-las.

4.3 Protótipo do sistema

Na figura 2, temos os *links* de acesso ao aplicativo; são eles: página do usuário, página da administração e página do locutor (palestrante).

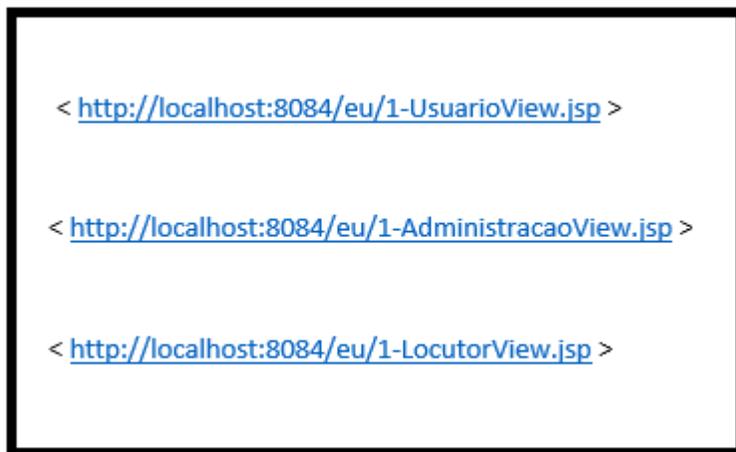


Figura 2. Descrição links de acesso ao aplicativo
Fonte: os autores

O usuário poderá fazer uma pergunta por vez e visualizá-la na tabela abaixo.

Logo após escrever a pergunta e clicar no botão “enviar”, por meio deste a pergunta será enviada para as três páginas.



Figura 3. Descrição Página do usuário enviar pergunta
Fonte: os autores

Para o usuário visualizar a própria pergunta na tabela logo abaixo do botão “enviar”, basta clicar no ícone “atualizar página” situado na parte superior do lado esquerdo da janela.

A pergunta aparecerá formando uma quarta linha na tabela.

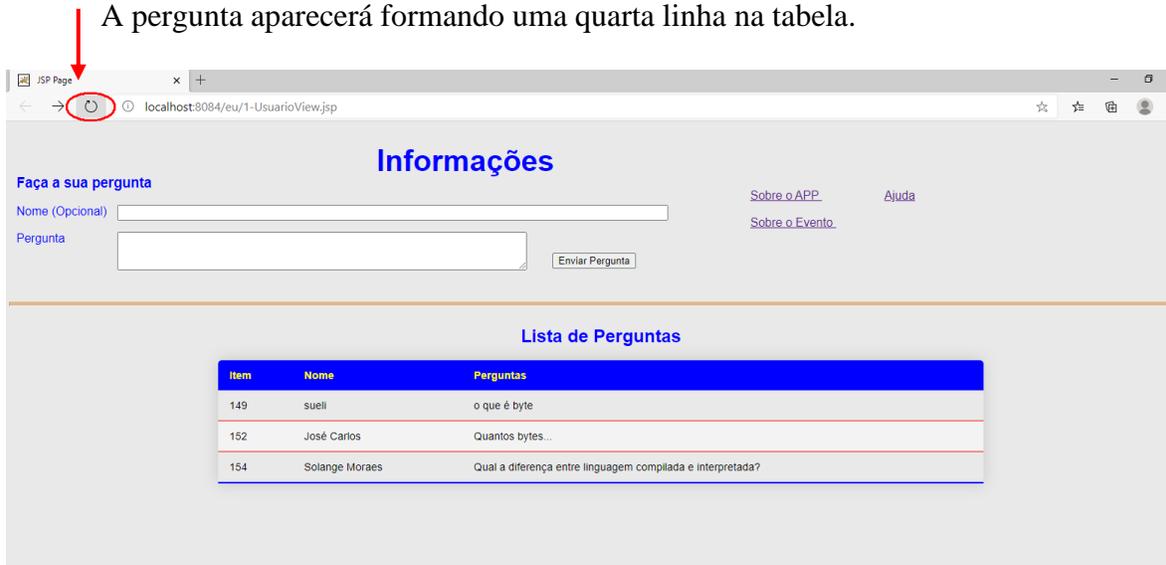


Figura 4. Descrição Página do usuário atualizar página

Fonte: os autores

Abaixo, a figura 5 da página da administração, onde serão visualizadas as perguntas dos usuários. O administrador poderá selecionar as perguntas por meio de exclusão, ou seja, simplesmente ele decide quais perguntas excluir, e as que ficarem serão mantidas nas três páginas.

A cada momento poderão surgir mais perguntas; para saber, basta atualizar a página.

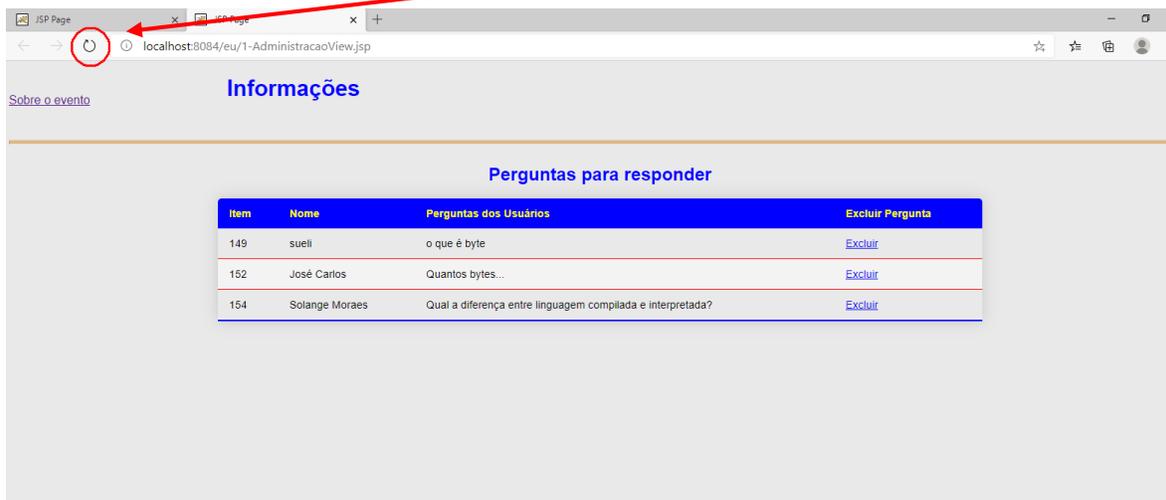


Figura 5. Descrição Página administração

Fonte: os autores

A próxima figura é a página “excluir dados”; apresenta três campos, sendo o primeiro para identificar o número da pergunta, o segundo, o nome do autor e o terceiro, a pergunta; possui também dois botões, um para o caso de cancelar a exclusão e o outro para confirmá-la.

Suponha-se ele excluir a pergunta do José Carlos.



Figura 6. Descrição Página excluir dados
Fonte: os autores

Ao clicar no botão “excluir”, será exibida a página de confirmação da exclusão.

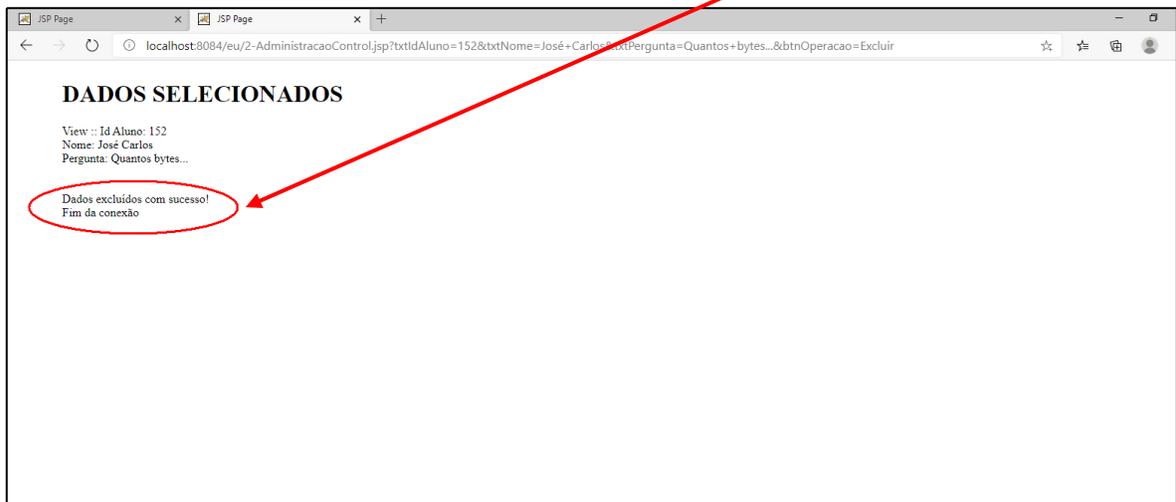


Figura 7. Descrição Página dados selecionados
Fonte: os autores

A figura seguinte é a do locutor (palestrante); nela serão visualizadas as perguntas enviadas e selecionadas para serem respondidas.

De acordo com o tempo de cada palestrante, as perguntas serão respondidas, e, para saber se há mais perguntas antes de encerrar a sua apresentação, basta atualizar.

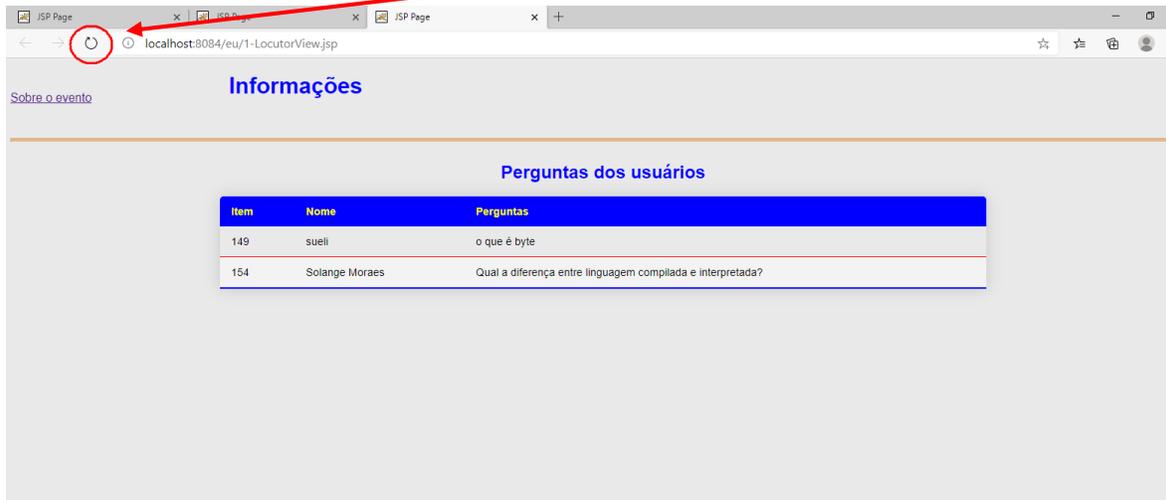


Figura 8. Descrição Página do Locutor (Palestrante)
Fonte: os autores

Abaixo, a figura da tabela feita no banco de dados PostgreSQL 9.4 para armazenar as perguntas selecionadas e posteriormente consultadas pelas pessoas autorizadas.

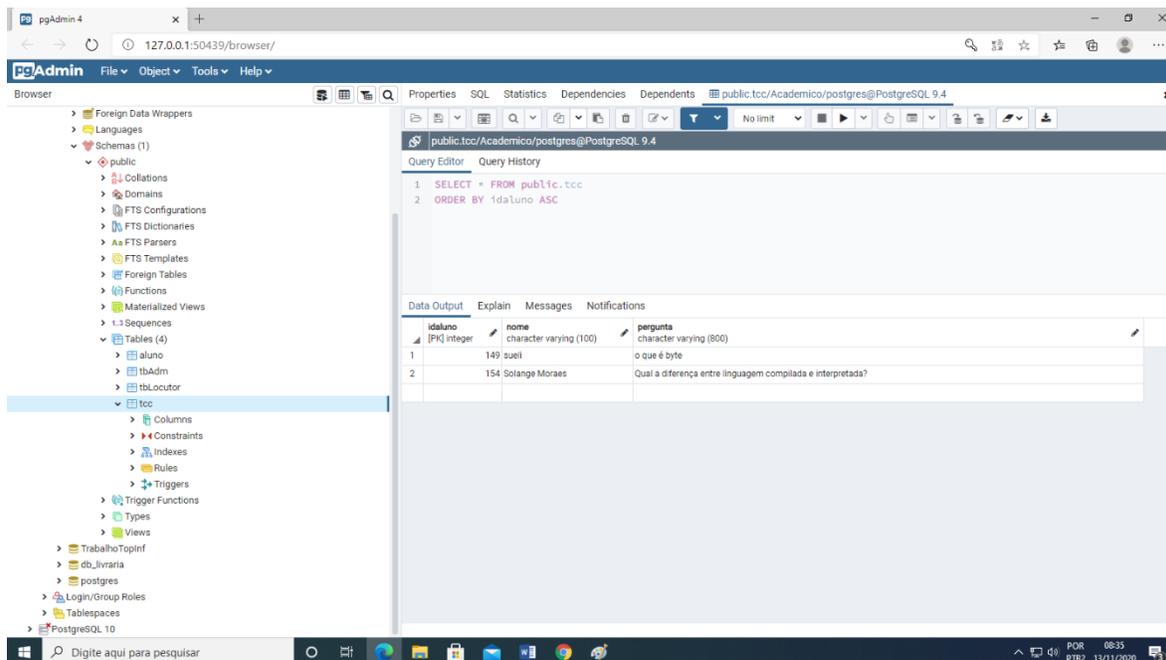


Figura 9. Descrição Página tabela tcc (PostgreSQL 9.4)
Fonte: os autores

Abaixo, a figura da página de informações sobre o aplicativo. Informa os usuários onde pode ser usado.

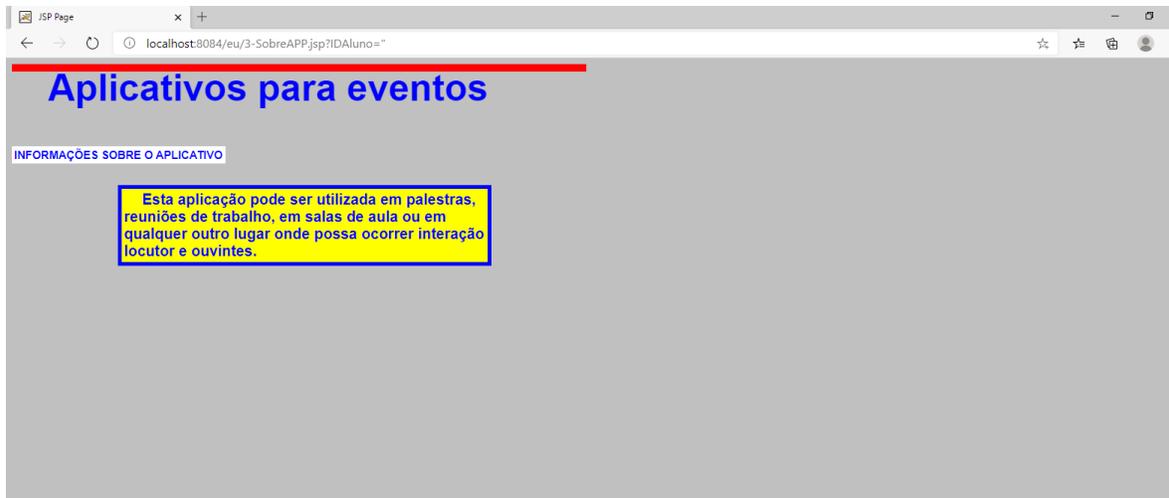


Figura 10. Descrição Página informações sobre o aplicativo
Fonte: os autores

Abaixo, a figura da página “ajuda”. Esta página informa como usar o aplicativo.

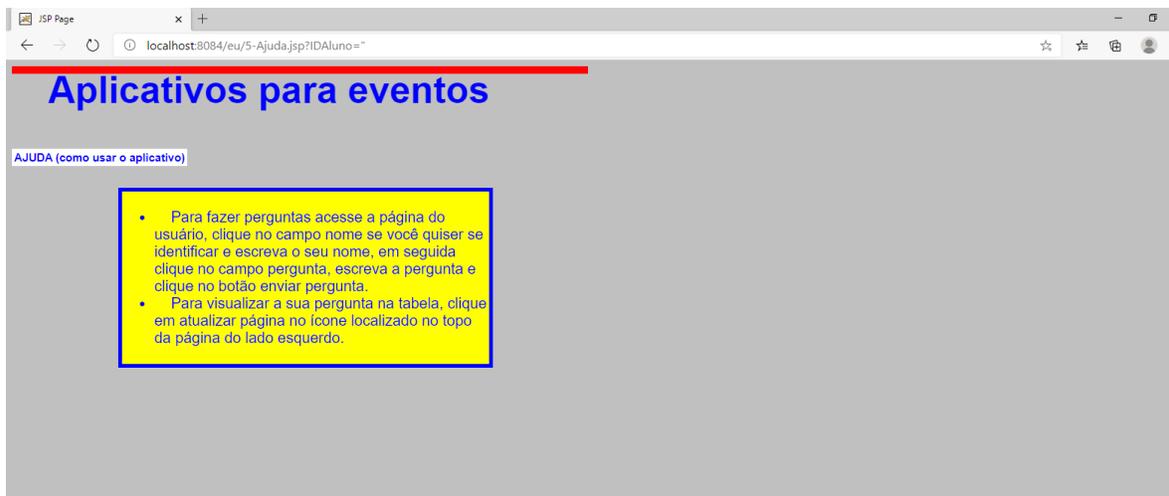


Figura 11. Descrição Página ajuda (como usar o aplicativo)
Fonte: os autores

Na figura 12, o botão chamado “consultar” para acessar evento marcado e evento não marcado.



Figura 12. Descrição Página consultar evento
Fonte: os autores

Se evento marcado, exibe a página informando a data, hora, local, início e término.



Figura 13. Descrição Página evento marcado
Fonte: os autores

Se não marcado, exibe a mensagem “Não há evento marcado para esta semana”.

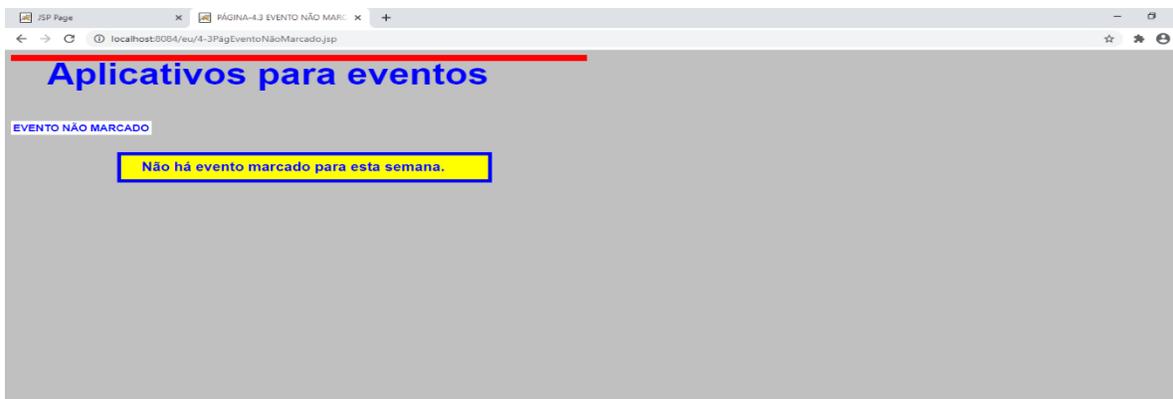


Figura 14. Descrição Página Evento não marcado
Fonte: os autores

Referências

- DAMASCENO, Luciana Lopes; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. Tecnologia assistiva no contexto educacional. Disponível em:
<<http://www.ufrgs.br/niee/eventos/CIIEE/2002/programacao/Demonstracoes.pdf>>.
Acesso em: 5 out 2019.
- LONGEN, Andrei. O que é CSS e como funciona? **WebLink**, 31 maio 2019. Disponível em: <<https://www.weblink.com.br/blog/programacao/o-que-e-css/>>. Acesso em: 1 nov. 2019.
- MORAIS, Irlany da Silva; MORAIS, Daniele Maria de. A Tecnologia Assistiva no processo de ensino aprendizagem. Disponível em:
<https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD1_SA10_ID6235_08092018171111.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2020.
- SILVA, Maurício Samy. Construindo sites com CSS e (X)HTML. Disponível em:
<<https://books.google.com.br/books?hl=pt-PT&lr=&id=BxKWAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA10&dq=o+que+%C3%A9+HTML&ots=kGoV9RAHiH&sig=WN6uto59kPNbCRcRqllTx-3KIaU#v=onepage&q=o%20que%20%C3%A9%20HTML&f=false>> Acesso em: 13 nov. 2020.
- VIANA, Márcia Lazzari; TEIXEIRA, Maria do Rocio Fontoura. Tecnologia assistiva no contexto educacional. Disponível em:
<<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/196993>>. Acesso em: 5 out. 2019.
- WIKIPÉDIA. Apache Tomcat. Usando um servidor web. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Apache_Tomcat>. Acesso em: 13 nov. 2020.
- WIKIPÉDIA. Java Server Pages. Tecnologia para desenvolvimento de páginas da Internet. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/JavaServer_Pages>. Acesso em: 13 nov. 2020.
- WIKIPÉDIA. NetBeans. Ambiente de desenvolvimento integrado. Disponível em:
<<https://pt.wikipedia.org/wiki/NetBeans#:~:text=O%20NetBeans%20IDE%20%C3%A9%20um,%2C%20Linux%2C%20Solaris%20e%20MacOS.>>. Acesso em: 13 nov. 2020.
- WIKIPÉDIA. PostgreSQL. Uso banco de dados. Disponível em:
<<https://pt.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL>>. Acesso em: 13 nov. 2020.