



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACVEST
CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
CÁSSIO LUIS KUHNEN RAMOS

Dinner Accessibility

LAGES, SC

2022

CÁSSIO LUIS KUHNEN RAMOS

DINNER ACCESSIBILITY

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário UNIFACVEST como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientador (a): Cassandro Albino Devenz

LAGES, SC

2022

CÁSSIO LUIS KUHNEN RAMOS

DINNER ACCESSIBILITY

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Centro Universitário
UNIFACVEST como parte dos requisitos
para a obtenção do grau de Bacharel em
Ciência da Computação

Aluno: Cássio Luis Kuhnen Ramos

Orientador (a): Cassandro Albino Devenz

Lages, SC ___/___/2022. Nota _____

(data de aprovação)

(assinatura do orientador do trabalho)

DINNER ACCESSIBILITY

Cássio Luis Kuhnen Ramos¹
Cassandro Albino Devenz²

RESUMO

O presente projeto apresentará o desenvolvimento de um sistema web para indicação de restaurantes com acessibilidade para cadeirantes. O mesmo trará uma tela amigável com geolocalização na abertura do sistema, onde mostrará um mapa como tela inicial apresentando assim restaurantes já cadastrados por outros usuários, podendo assim, por sua vez, cadastrar novos estabelecimentos ou acessar estabelecimentos já cadastrados para analisar e fazer novas avaliações no estabelecimento. Foram realizadas pesquisas em artigos, revistas, sites e livros. Para o desenvolvimento do sistema será utilizada como principais tecnologias de desenvolvimento o ReactJS, para criação do front-end (parte visual do sistema) e Express as APIs do sistema (parte de processamento dos dados). Com isso, o sistema trará um padrão de projeto mais clean e fácil estruturação e manutenção. No fim, conseguimos desenvolver um software que atende ao público alvo de pessoas com deficiência física, possibilitando as mesmas de encontrar locais perto de sua localização de forma mais prática, onde ele possa ir para comer e que possa estar atuando com autonomia no estabelecimento de acordo com as indicações feitas pelos usuários do sistema.

Palavras-chave: Acessibilidade, Cadeirantes, Restaurantes.

ABSTRACT

This project will present the development of a web system for recommending restaurants with accessibility for wheelchair users. It will bring up a friendly screen with geolocation when opening the system, where it will show a map as the initial screen, thus presenting restaurants already registered by other users, thus being able, in turn, to register new establishments or access establishments already registered to analyze and make new evaluations. at the establishment. Research was carried out in articles, magazines, websites and books. For the development of the system, ReactJS will be used as the main development technologies, to create the front-end (visual part of the system) and Express system APIs (data processing part). With this, the system will bring a cleaner design pattern and easier structuring and maintenance. In the end, we managed to develop a software that serves the target audience of people with physical disabilities, enabling them to find a place close to their location in a practical way, where they can go to eat and that can be acting autonomously in the establishment of according to the indications made by the users of the system.

Keywords: Accessibility, Wheelchair users, Restaurants

¹ Graduando em Ciências da Computação pela Unifacvest e-mail: ckr.luis@gmail.com

² Professor Orientador Mestre Cassandro Albino Devenz departamento de Ciências da Computação.

INTRODUÇÃO

O setor de Food Service, como restaurantes, bares e lanchonetes está crescendo mais a cada dia no nosso país, e junto com o ele, aumenta os problemas de acessibilidade para pessoas com alguma deficiência física. “Este setor representa atualmente 2,7% do PIB brasileiro, além disso, o hábito de alimentação fora de casa é cada vez mais crescente e corresponde a 30% dos gastos dos brasileiros com alimentos.” (ABRASEL, 2021).

“Cerca de 3,8% (7,8 milhões) das pessoas de 10 anos ou mais de idade tinham deficiência física nos membros inferiores, índice maior entre mulheres (4,8%) do que para homens (2,7%). Entre as pessoas de 60 anos ou mais de idade, 14,4% (5,0 milhões) tinham essa deficiência.” (IBGE, 2019).

A acessibilidade em si, é a possibilidade da pessoa que possui alguma deficiência ou com mobilidade reduzida usufruir dos espaços comuns dos ambientes em que frequenta com total autonomia.

“[...] o objetivo da acessibilidade é proporcionar a todos um ganho de autonomia e mobilidade, principalmente àquelas pessoas que tem sua mobilidade reduzida ou dificuldade de comunicação, para que possam usufruir dos espaços e das relações com mais segurança, confiança e comodidade.” Prado (2003, apud Rebecca Monte Nunes Bezerra, 2007, p.278)

A acessibilidade é um ponto fundamental para a eliminação das barreiras sociais criadas ao longo dos anos, as quais impedem por sua vez, o direito de todos de ir e vir de forma autônoma, por parte das pessoas com deficiência. É através da acessibilidade que tal grupo de indivíduos conseguem se inserir em nossa sociedade em suas diversas áreas. Conforme Dito por Barcellos (2012, p.117).

“[...] é o mecanismo por meio do qual se vão eliminar as desvantagens sociais enfrentadas pelas pessoas com deficiência, pois dela depende a realização dos seus demais direitos. A acessibilidade, nesse sentido, é uma pré-condição ao exercício dos demais direitos por parte das pessoas com deficiência. Sem ela não há acesso possível às pessoas com deficiência. Por isso a acessibilidade é tanto um direito em si quanto um direito instrumental aos outros direitos”

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo Geral

Será desenvolvido um sistema web focada para público com deficiência física, onde os mesmos consigam de forma clara visualizar restaurantes que possuam uma acessibilidade para estarem frequentando. No sistema será possível estar cadastrando novos locais para indicar à outras pessoas com a mesma deficiência e até mesmo estar dando avaliações aos locais já cadastrados.

1.2 Objetivos específicos

- a) Realizar pesquisa em bases disponíveis sobre o tema escolhido.
- b) Entrar em contato com pessoas com deficiência física para debater e entender melhor o real problema.
- c) Desenvolver o aplicativo.

2. Fundamentação Teórica

A acessibilidade é uma das formas da inclusão social, onde as pessoas com algum tipo de dificuldade ou deficiência, possam estar juntos de outras pessoas no mesmo espaço atuando de maneira igualitária, sendo essa de forma autônoma ou não. Como explica Barcellos:

“[...]Acessibilidade é o mecanismo por meio do qual se vão eliminar as desvantagens sociais enfrentadas pelas pessoas com deficiência, pois dela depende a realização dos seus demais direitos [...]. A acessibilidade, nesse sentido, é uma pré-condição ao exercício dos demais direitos por parte das pessoas com deficiência. Sem ela não há acesso possível às pessoas com deficiência. Por isso a acessibilidade é tanto um direito em si quanto um direito instrumental aos outros direitos” Barcellos (2012, p.177).

Em nosso país, já temos previsto em lei a acessibilidade geral para estabelecimentos comerciais, sendo ela descrita da seguinte forma:

No Brasil, somente no dia 19 de dezembro de 2000, com a LEI No 10.098, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. (Presidência da república - Casa civil subchefia para assuntos jurídicos, 2000).

O setor de comida, como food service, é uma das áreas onde mais cresce em nosso país, com isso, traz com ele alguns problemas para acessibilidade geral de todos. Um dos grandes problemas para este seguimento, seria a capacidade de dar autonomia a todos os cidadãos para que sejam tratados e possam estar atuando de forma igualitária, sendo eles portadores de alguma deficiência física ou não.

“Este setor de pessoas com algum tipo de deficiência física representa atualmente 2,7% do PIB brasileiro, além disso, o hábito de alimentação fora de casa é cada vez mais crescente e corresponde a 30% dos gastos dos brasileiros com alimentos.” (ABRASEL, 2021)

Um dos maiores problemas enfrentados por este grupo de pessoas se encontra em estabelecimentos como restaurantes e bares, onde os mesmos por sua vez, não tem total liberdade para se servir ou até mesmo, por sua vez, andar pelo local. Isso é algo que já foi visado e se encontra em lei, conforme dito por Tasselo:

A lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência, está em vigor e é a principal em garantir o direito da pessoa com deficiência de desfrutar dos mesmos privilégios que uma pessoa sem deficiências. Além dela, existem também outras leis, decretos, portarias e normativas que visam a mesma coisa. No caso da 13.146/15, ela também se certifica que os restaurantes, bares e similares cumpram com as normas da acessibilidade, que são obrigatórias para todos os estabelecimentos. (Tasselo, 2018)

3. Material e Métodos

Para desenvolver este protótipo, temos que levar em consideração alguns pontos para facilitar todo o processo de desenvolvimento sem que impacte de forma negativa na usabilidade do mesmo. Pensando dessa maneira, foi utilizado um padrão cliente-servidor.

“[...] Com essa arquitetura, as tarefas são distribuídas entre os servidores (que fornecem os serviços) e os clientes (que exigem esses serviços). Por outras palavras: o cliente solicita ao servidor um recurso, que fornece uma resposta.”

No desenvolvimento do front-end, onde este é a parte visual do sistema, utilizamos a biblioteca ReactJS, por facilidade que o mesmo possui para padrões de projeto como componentização.

O React é uma biblioteca front-end e tem como um de seus objetivos facilitar a conexão entre diferentes partes de uma página, portanto seu funcionamento acontece através do que chamamos de **componentes**. Em outras palavras, podemos imaginar que o React divide uma tela em diversos componentes para, então, trabalhar sobre eles de maneira individual. Os componentes são utilizados para reaproveitamento de código e padronização de interface. Isso torna o React uma tecnologia muito flexível para a solução de problemas e para a construção de interfaces reutilizáveis, uma vez que cada um destes componentes pode ser manipulado de maneira distinta.

Na parte de processamento com o servidor, foi utilizado o framework node *Express* para criação e manipulação das APIs do sistema. Conforme descrito pela própria Express:

O Express é um framework para aplicativo da web do Node.js mínimo e flexível que fornece um conjunto robusto de recursos para aplicativos web e móvel. Com uma miríade de métodos utilitários HTTP e middleware a seu dispor, criar uma API robusta é rápido e fácil. (acessado em 20 de Outubro de 2022)

No armazenamento de dados, foi utilizado o banco de dados não relacional orientado a documentos (Collections) Mongo DB. Conforme descrito em sua documentação:

Com um modelo de dados de documento que mapeia como os desenvolvedores pensam e codificam e uma API de consulta unificada e poderosa, o MongoDB potencializa o desenvolvimento de aplicativos mais rápido e flexível. (acessado em 20 de Outubro de 2022)

4. Resultado e Discussão

Com base nas pesquisas feitas, o atual cenário que temos uma grande parte da população com algum tipo de deficiência física e o cenário do qual vemos é uma facilidade para estarmos pedindo lanche em nossa casa, mas não temos um facilitador voltado para este grupo de pessoas encontrar um ambiente onde possam ir até o local com a garantia de que o mesmo trará a acessibilidade necessária para ele.

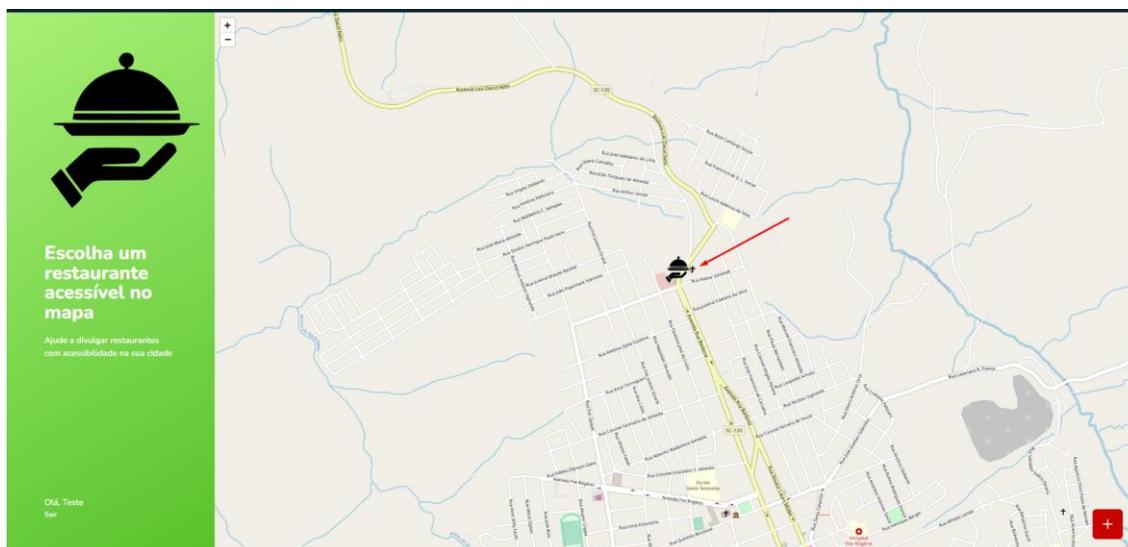
Pensando em um jeito de ajudar ao público com alguma deficiência a encontrar lugares onde tenham autonomia para chegar e exercer as mesmas funções ou direitos de todos, foi criado o sistema Accessibility Dineer, para o mesmo poder localizar, cadastrar e/ou avaliar os restaurantes frequentados, sendo assim permitido apenas uma avaliação por usuário definida por regra de negócio.

Nas figuras abaixo, veremos as telas do sistema, para ter uma leve noção de como o sistema se apresenta, trazendo assim como tela inicial após o login, um mapa com geolocalização para poder visualizar os restaurantes mais próximos já cadastrados e dar uma olhada em suas avaliações feitas por outros usuários.

No mapa, será possível estar navegando normalmente por ele, para poder localizar outros restaurantes já pré-cadastrados, caso não venha a encontrar o estabelecimento, será possível assim estar cadastrando um novo restaurante se assim tendo as informações necessárias para o cadastro.

A figura 1 apresenta a tela do sistema após logado, nela contemos o mapa como principal ponto, nele podemos ver destacado em preto (logo do sistema) o local onde temos um restaurante recomendado por um outro usuário. No canto inferior direito, temos um botão para poder estar adicionando um novo restaurante, tela apresentada na figura 2.

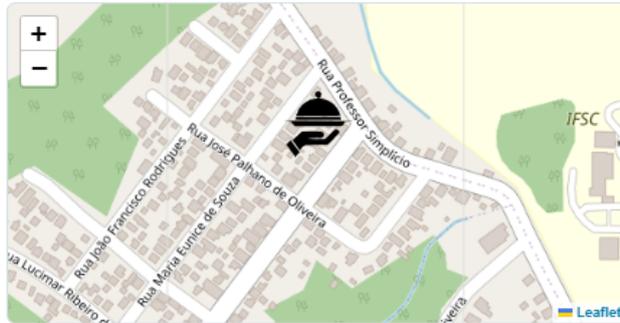
Figura 1- Página inicial do sistema



Na figura 2, podemos estar observando a tela de cadastro dos usuários, com todos os campos obrigatórios para preenchimento. Sendo como campo principal, a localização, onde o usuário estará clicando no mapa para apontar o local do correto, pois quem visualizar depois, poderá colocando a rota no google maps de forma prática, conforme apresentado na figura 3.

Figura 2- Página de cadastro de restaurante

Recomendar um restaurante



Nome *

Descrição * Máximo de 300 caracteres

Horário de Funcionamento *

Disponível no fim de semana?

<input checked="" type="radio"/> Sim	<input type="radio"/> Não
--------------------------------------	---------------------------

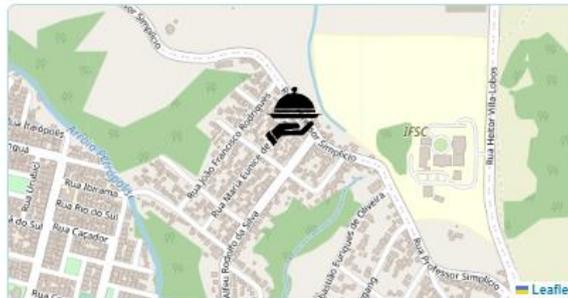
Cadastrar

A figura 3 representa a página de detalhes dos restaurantes, sendo possível estar enviando uma avaliação, com uma descrição e colocando o número de estrelas de acordo com sua opinião pessoal. Outro ponto importante dessa página, seria a possibilidade estar abrindo a rota até o restaurante direto no google maps.

Figura 3 - Detalhes do restaurante

Teste

Restaurante de teste



[Ver rotas no Google Maps](#)

Atendimento



Segunda à Sexta
das 10h às 15H



Atendemos
fim de semana

Escreva uma avaliação

Conte como foi sua experiência neste lugar

★★★★★

Enviar avaliação

5. Considerações Finais

Pesquisar sobre um assunto do qual não dominamos, sempre é algo complicado, que exige uma pesquisa árdua e com dedicação. Como conhecia apenas uma pessoa com deficiência física, acaba dificultando, pois no início eu tinha apenas a visão de

um usuário do sistema. Pesquisei mais um pouco e acabei encontrando mais pessoas para me auxiliar se seria útil estar desenvolvendo o sistema para este público.

Como resultado final, acabamos tendo um protótipo de software funcional, que atende a necessidade de pessoas com algum tipo de deficiência física de encontrar restaurantes onde conseguirão estar indo e podendo exercer suas atividades com autonomia como qualquer outra pessoa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EXPRESS. Express o que é? [S. l.], 2014. Disponível em: <https://expressjs.com/pt-br>. Acesso em: 20 out. 2022.

CLIENTE-SERVIDOR. [S. l.], 1 nov. 2021. Disponível em: <https://conceito.de/cliente-servidor>. Acesso em: 15 out. 2022.

ABRASEL. Perfil. Disponível em: <http://www.abrasel.com.br/index.php/a-abrasel/perfil-daabrasel.html>. Acessado em 08 set. 2022.

IBGE. Censo IBGE. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br>. Acessado em 09 set. 2022.

ACESSIBILIDADE. [S. l.], 3 abr. 2020. Disponível em: <https://conceito.de>. Acesso em: 15 out. 2022.

BEZERRA, Rebecca Monte Nunes. A acessibilidade como condição de cidadania. Deficiência no Brasil: uma abordagem integral dos direitos das pessoas com deficiência. Florianópolis: Ed. Obra Jurídica, 2007.

ABRASEL. Perfil. Disponível em: <http://www.abrasel.com.br>. Acessado em 10 set.2022

MONGODB. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://mongodb.com>. Acesso em: 30 set. 2022.

O QUE é ReactJS?. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://kenzie.com.br>. Acesso em: 30 set. 2022.