

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTONIO SEABRA CURSO
SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET**

MITCHEL SHOITI MISUFARA

PORTFÓLIO DIGITAL TÉCNICO PROFISSIONAL

**LINS/SP
2º SEMESTRE/2022**

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTONIO SEABRA CURSO
SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET**

MITCHEL SHOITI MISUFARA

PORTFÓLIO DIGITAL TÉCNICO PROFISSIONAL

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins
para a obtenção do título de Tecnólogo em
Sistemas para Internet.

Orientador: Prof. Dr. João Luís Cardoso de Moraes

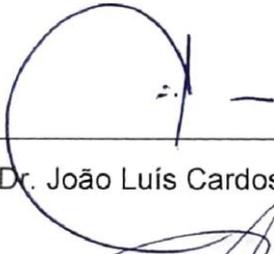
**LINS/SP
2º SEMESTRE/2022**

MITCHEL SHOITI MISUFARA

PORTFÓLIO DIGITAL TÉCNICO PROFISSIONAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Tecnólogo(a) em Sistemas para Internet sob orientação do Prof. Dr. João Luís Cardoso de Moraes.

Data de aprovação: 07/12/2022



Prof. Dr. João Luís Cardoso de Moraes



Prof. Ricardo Amauri Honorato



Prof. Me. Alciano G. Genovez de Oliveira)

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que foi a minha maior força nos momentos difíceis, a todos os meus professores de curso que foram essenciais na minha trajetória acadêmica e aos meus pais que sempre estiveram ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, em primeiro lugar que me concedeu forças para continuar em meio as dificuldades enfrentadas e pelo privilégio de poder desfrutar da vida.

Aos minha mãe que é o meu maior exemplo de vida, Ana Paula Kazue Sato por todo apoio e motivação que me deram no decorrer dos anos, pela persistência e principalmente por acreditarem no meu potencial.

Aos meu irmão, Bruno Hideki Sato Misufara, por todo incentivo e motivação e por deixarem os meus dias mais alegres.

Ao meu Prof. Orientador João Luís Cardoso de Moraes, pela atenção e importância em me orientar, pelo suporte e incentivo para a realização deste projeto ser concluído da melhor forma e pela paciência com a qual guiou o meu aprendizado.

Aos professores da instituição Professor Antônio Seabra - Fatec de Lins, que deram o melhor para que sejamos os profissionais que o mercado de trabalho procura e por permitirem apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

Agradeço ao coordenador Me. Adriano Bezerra, pelo seu acompanhamento e dedicação nas turmas de Sistemas para Internet.

A todos os meus colegas de curso que estiveram presentes em minha vida, por toda ajuda e união que tivemos em meio aos semestres exaustos.

E a todos que de alguma forma fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

Mitchel Shoiti Misufara

RESUMO

Este trabalho tem como finalidade o desenvolvimento do portfólio digital profissional, que será utilizado para disponibilizar os projetos acadêmicos e profissionais desenvolvidos durante os seis semestres de faculdade, contando com um projeto específico de para cada semestre. Sendo assim, este trabalho valida o perfil profissional e comprova as habilidades de modo claro e na prática, os conceitos, os estilos e técnicas e habilidades. Para o desenvolvimento foram utilizadas as linguagens de programação Javascript, as linguagens de estilos CSS 3, a linguagem de marcação de texto HTML 5 e uma biblioteca para ícones.

Palavras-chave: Profissional. Portfólio digital e Habilidades.

ABSTRACT

This work aims to develop the professional digital portfolio, which will be used to make available the academic and professional projects developed during the six semesters of college, with a specific project for each semester. Therefore, this work validates the professional profile and proves the skills clearly and in practice, the concepts, styles, techniques and skills. For the development were used the programming languages JavaScript programming languages, CSS 3 style languages, HTML 5 text markup language and a library for icons were used for the development.

Keywords: Professional. Digital Portfolio and Skills.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.1 - Artigo Curso de SI.....	14
Figura 2.2 - Boletim Informativo conteúdo adaptado.....	15
Figura 2.3 - Página Inicial Boletim Informativo Adaptado.....	15
Figura 3.1 - Portifólio versão Desktop.Index/Sobre Mim	17
Figura 3.2 - Portifólio versão Desktop/Experiências:.....	18
Figura 3.3 - Portifólio versão Desktop/Trabalhos:	19
Figura 3.4 - Demonstração do uso do Carousel:.....	19
Figura 3.5 - Portifólio versão Desktop/Habilidades:.....	20
Figura 4.1 - Ferramenta accessMonitor.	22
Figura 4.2 - Demonstração do accessMonitor com o site da FATEC.....	22
Figura 4.3 - Avaliação do accessMonitor do site da FATEC.	23
Figura 5.1 – Demonstração MD5.	27
Figura 5.2 – Demonstração SHA-1.	28
Figura 6.1 – Modelo Entidade Relacionamento.....	32
Figura 6.2 – Modelo Navegacional.....	33
Figura 6.3 – Protótipo de Baixa fidelidade.....	33
Figura 6.4 - Protótipo de Baixa fidelidade II.	34
Figura 6.5 – Mockup Tela Login.	35
Figura 6.6 – Mockup Tela Seleção de Sala.....	35
Figura 6.7 – Mockup Tela Requisição se software.....	36
Figura 6.8 – Mockup Tela Escolha da Data.	36
Figura 6.9 – Mockup Tela Escolha da Hora.	37
Figura 6.10 – Mockup Tela confirmação.	37
Figura 6.11 – Print da tela Login	38
Figura 6.12 – Print da tela Seleção da Sala.	38
Figura 6.13 – Print da tela Requisição de Software.	39
Figura 6.15 – Print da tela confirmação.....	40
Figura 7.1 – Dynamic Web Project.....	42
Figura 7.2 – Dynamic Web Project Tela.....	42
Figura 7.3 – Web Module.	43
Figura 7.4 Java Project.	43
Figura 7.5 – Inicio Classe Java.	44
Figura 7.6 – Test Web Service.	46
Figura 7.7 – Ajustando o Web Service.	47
Figura 7.8 – Web Service.....	48
Figura 7.9 – WSDL.....	48
Figura 7.10 – Consumindo Pelo SOAP.....	49
Figura 7.11 – Verificado Pelo SOAP.	49
Figura 7.12 – Cliente.	50
Figura 7.13 – Packages.	51
Figura 7.14 – New Class.	51
Figura 7.15 – Saudação Data.....	52
Figura 7.16 – Saudação.	52

Figura 7.17 – Últimas alterações.....	53
Figura 7.18 – Funcionando.....	54
Figura 7.19 Runnable JAR File.	54
Figura 7.20 – Exportando o JAR.	55
Figura 7.21 – Utilizando o JAR no Prompt.	55
Figura 8.1 - Index do Portfólio	58
Figura 8.2 - Menu Responsivo	59
Figura 8.3 - Sobre Mim.....	59
Figura 8.3 - Sobre Mim.....	60
Figura 8.4 – Trabalhos	60
Figura 8.5 – Redirecionamento	61
Figura 8.6 – Extras	61
Figura 8.7 – Mapa	62
Figura 8.7 – Contato.....	62

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 CRIAÇÃO DE CONTEÚDO PARA WEB.....	13
3 PADRÕES DE PROJETO DE SÍTIOS INTERNET II	17
4 ACESSIBILIDADE	21
5 SEGURANÇA EM SISTEMAS PARA INTERNET	26
6 PROJETO DE PROTOTIPAGEM E TESTE DE USABILIDADE	31
7 ARQUITETURA ORIENTADA A SERVIÇO	42
7.1 Utilizando a ferramenta SOAPUI para consumir o serviço.....	48
7.2 Cliente Java para consumir o serviço.	49
7.3 Criando o arquivo JAR para executar o cliente fora do Eclipse.	54
8 MANUAL DO USUÁRIO DO PORTFÓLIO.....	57
CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um portfólio digital técnico profissional, que será utilizado para apresentar os projetos acadêmicos realizados durante o curso.

Atualmente o portfólio é uma ferramenta essencial para os profissionais da área de Tecnologia da Informação (TI), para promover qualquer carreira, pois ele funciona como uma vitrine dos trabalhos, apresentando as habilidades, qualificações, formação e experiência do profissional.

Para a conclusão do curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, foi proposta a criação de um portfólio, que visa mostrar o que foi produzido pelo aluno durante o período do curso. Para isso o portfólio foi dividido em partes sendo cada uma delas referente a um projeto feito durante um semestre do curso.

Para o desenvolvimento prático deste trabalho, foram utilizadas as ferramentas *Adobe Photoshop* para o tratamento de imagens, as tecnologias e os recursos abrangidos foram as linguagens de programação Personal Home Page (PHP) e *Javascript* e o *Cascading Style Sheets (CSS)*. A estrutura deste trabalho é dividida em seis capítulos referentes as matérias escolhidas.

Durante o primeiro semestre do curso foi realizada a reconstrução dos boletins informativos da Fatec, com o intuito de poder mostrar ao usuário o que acontece na Fatec. Para isso foi desenvolvido um site contendo uma página inicial onde mostrava os boletins informativos reescritos utilizando os conceitos de usabilidade focado no conteúdo.

O segundo capítulo é referente ao segundo semestre o qual conta com a prototipagem do portfólio digital. Dentro desse processo foi necessário a elaboração do processo de design e interação e o layout do portfólio digital foi feito utilizando as tecnologias *HTML*, *CSS* e *Materialize*.

Durante o terceiro semestre foi apresentado os conceitos sobre Acessibilidade que se refere a prática inclusiva de fazer *websites* que possam ser utilizados por todas as pessoas que tenham deficiência ou não. Quando os sites são corretamente adaptados e desenvolvidos, todos os usuários podem ter igual acesso à informação.

Para o quarto semestre foi apresentada a matéria de segurança em sistemas para internet que pode ser entendida como todos os cuidados que os usuários devem

ter para se proteger na *internet*, existem diversos sistemas de segurança, focados em diversas áreas na *internet* sendo que elas focam em defender seu computador e seus dados de formas diferentes. Uma das principais formas de segurança é a Criptografia que é um conjunto de princípios e técnicas para cifrar a escrita, torná-la ininteligível para os que não tenham acesso à chave para decriptografia.

O quinto capítulo retrata o trabalho referente ao trabalho feito durante o quinto semestre do curso, esse trabalho foi a criação de um protótipo de uma plataforma para que os professores pudessem fazer o agendamento das salas e alguma requisição de software.

Por último, o projeto trabalhado durante o sexto semestre do curso referente à disciplina de Arquitetura Orientada a Serviços, objetivou demonstrar o funcionamento de um Cliente Web Service, para tanto, escolheu-se um servidor e um Web Service como base para realizar consultas, a fim de demonstrar seu funcionamento.

2 CRIAÇÃO DE CONTEÚDO PARA WEB

Na disciplina de Criação de Conteúdo para Web cursada no 1º semestre de 2019, foi definido pelo professor João Luís Cardoso Moraes, o desenvolvimento do boletim informativo do site da FATEC LINS, o propósito principal é elaborar um protótipo funcional que utilize comandos simples de *HyperText Markup Language* (HTML) para criar a estrutura da página, *Cascading Style Sheets* (CSS), para fazer a estilização e adaptação de conteúdo para facilitar a compreensão do mesmo pelo público-alvo, que utiliza todos os conceitos apreendidos durante o semestre.

O site deve abordar os conceitos de escrita para páginas web, com o uso de etiquetas de comunicação, personas de usuários, planejamento do projeto de escrita focado no público-alvo, conceitos de usabilidade focado no conteúdo, à utilização da pirâmide invertida, estratificação de dados, redação e *Search Engine Optimization* (SEO), que significa otimização para mecanismos de busca.

Na parte prática, juntamente com o aluno Erick Osada foi analisado todo o boletim informativo, do site da FATEC e as mudanças a serem feitas. Durante o desenvolvimento filtramos todas as informações relevantes e analisamos qual técnica textual ensinada em sala de aula se encaixaria melhor em cada artigo.

No projeto foi utilizado as seguintes tecnologias HTML e CSS sendo o mais básico possível, pois o enfoque era a adaptação do conteúdo web.

Os principais conceitos a serem utilizados foram os de usabilidade focado no conteúdo, de acordo com Guillermo Franco autor do livro "Como Escrever Para a Web" publicado pelo Centro *Knight for Journalism in the Americas* e traduzido para o português pelo jornalista brasileiro Marcelo Soares. Sendo eles:

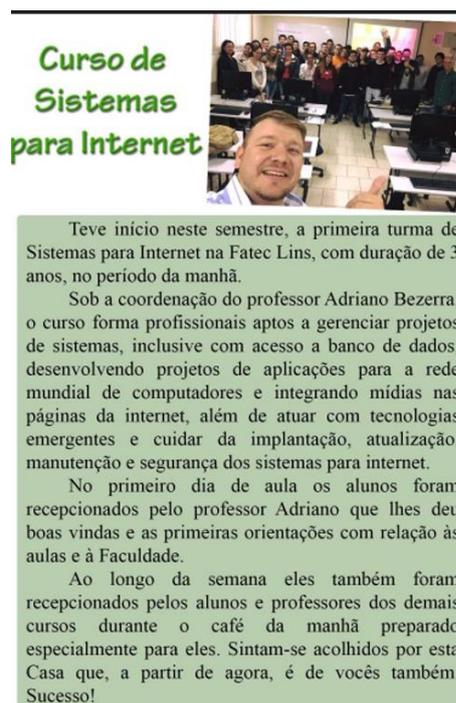
- **Pirâmide invertida:** Consiste em apresentar primeiro as informações com mais importância e em sequência as informações menos importantes, permitindo que o leitor tenha noção do que será apresentado ao longo do texto após a leitura do primeiro parágrafo.
- **Estratificação De Informações:** O objetivo é separar os dados levantados em grupos distintos como: estratificação por local, por data, por termos, por tipo. A estratificação permite analisar os dados separadamente para descobrir onde realmente está a verdadeira causa de um problema.

- **Redação:** Processo de redigir um texto o qual necessita de algumas especificações, contendo no mínimo, quatro parágrafos e, no máximo, cinco. Um parágrafo para introdução, de dois a três parágrafos de desenvolvimento, e um para a conclusão. O texto deve ser direto apenas o assunto enfoque.
- **SEO:** Significa *Search Engine Optimization* (otimização para mecanismos de busca). É um conjunto de técnicas de otimização para sites e páginas na web. Essas otimizações visam alcançar bons rankings orgânicos gerando tráfego e notoriedade para uma página web ou site.

De acordo com as técnicas descritas anteriormente, para executar uma adaptação, do boletim informativo da FATEC Lins, em um site com o conteúdo adaptado e simplificado o qual se foca diretamente aos pontos chaves do texto.

A figura 2.1 demonstra o boletim informativo original.

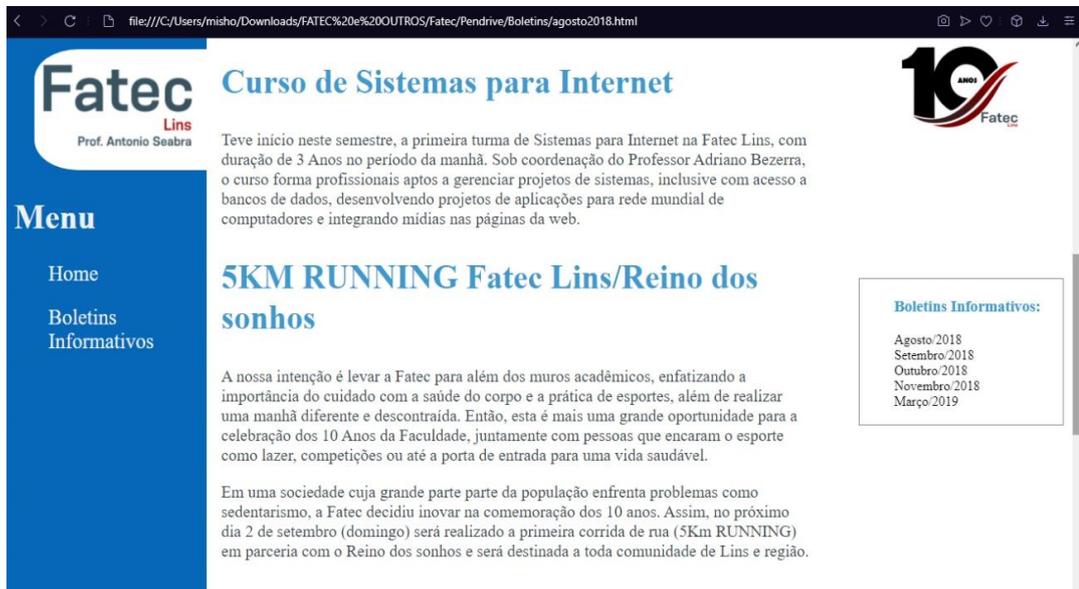
Figura 2.1 - Artigo Curso de SI



Fonte: Figura extraída do boletim informativo da Fatec Lins, 2018.

A figura 2.2 é a adaptação, no qual, demonstra um artigo mais direto e focado ao assunto

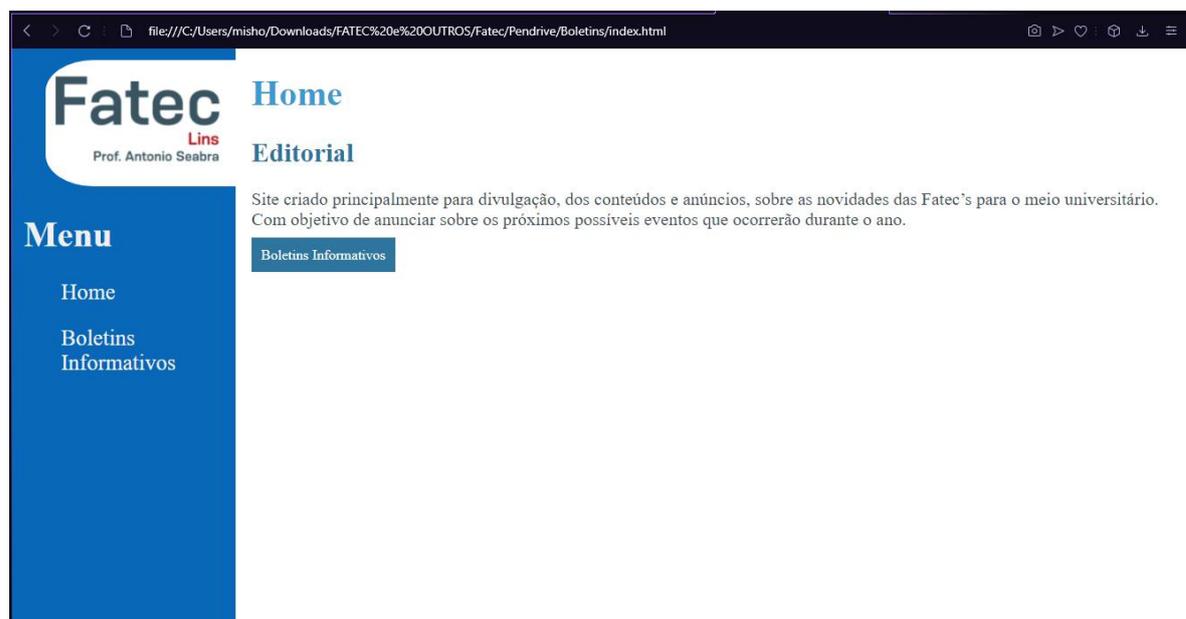
Figura 2.2 - Boletim Informativo conteúdo adaptado



Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

A figura 2.3 ilustra a página inicial do Boletim Informativo Adaptado.

Figura 2.3 - Página Inicial Boletim Informativo Adaptado



Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

O boletim original possui uma linguagem mais complexa e sucinta, utilizando um maior conjunto de informações, com uma explicação mais detalhada, enquanto a

adaptação utiliza pirâmide invertida e estratificação de dados, a qual leva em conta disponibilizar o principal assunto do texto com poucas palavras sem perder tanto conteúdo.

Conclui-se, que após o término e entrega deste trabalho aprendi a trabalhar com criação de conteúdo e estilização de páginas web, como também a utilizar bibliotecas externas de maneira prática com foco no usuário final, utilizando uma linguagem mais simples para facilitar a extração das informações principais dos conteúdos web.

3 PADRÕES DE PROJETO DE SÍTIOS INTERNET II

Na disciplina de Padrões de Projeto de Sítios Internet II do 2º Semestre de 2019, foi definido pelo professor Felipe Maciel Rodrigues, que os alunos desenvolvam um protótipo do portfólio, o propósito principal é criar um protótipo funcional que utilize todos os conceitos apreendidos até o momento.

No protótipo foram utilizadas as seguintes tecnologias *HTML*, *CSS* e *Materialize*, para elaboração do conteúdo visual foi utilizado o *Photoshop*.

O site deve ser baseado a partir do protótipo feito na aula de *Design Digital*, o qual deve abordar os conceitos de *HTML* e *CSS*, com o uso de *Materialize* para utilização de ícones e outros materiais.

O protótipo do portfólio tem como a função de dar início a criação do portfólio final, ou seja, de ser executado utilizando os componentes que desejam utilizar no portfólio final, dando base para que no futuro se dê continuidade ao projeto futuramente.

Na parte prática foram utilizadas as *tags header*, *section*, *nav*, *main*, *figure*, *footer* e alguns outros conceitos.

Por meio da figura 3.1 é possível visualizar como foi definido a tela do Sobre Mim juntamente com a Home

Figura 3.1 - Portfólio versão Desktop.Index/Sobre Mim



Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

```
<a class="btn-large col s3 center-align grey darken-3 brown-text text-lighten-4 waves-effect waves-dark" href="index.html" type="button"><i class="material-icons left">face</i>Sobre Mim</a>
```

A principal função é quando se clicar no botão dê um efeito de onda pra melhorar a visualização e saber se foi clicado no botão. Foram produzidos quatro botões ao todo dentro de uma `<div class="container">` para uma melhor alocação dos botões, juntamente com o nome da página e o texto *Sobre Mim*.

Para a produções do *Sobre Mim* foi criado um *card horizontal* e um *card imagem* e um *card content*, o qual o horizontal foi preenchido pelo *card imagem* e o *card content*, os quais tem função de ter uma imagem do autor e uma caixa texto, onde se encontra a biografia do autor.

No final da imagem se encontra o *footer* o qual tem a função de armazenar as informações de contato.

Por meio da figura 3.2 é possível visualizar a tela referente a experiências.

Figura 3.2 - Portifólio versão Desktop/Experiências:



Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

Para a página experiência os botões foram alocados na parte de Cima para que não atrapalhe no meio da tela, pois foi feito uma `<div class="container">` para ser a caixa de texto, que serve para exibir as experiencias profissionais e acadêmicas.

O qual foi utilizado *Loren Ipsum* que é um texto padrão em latim utilizado na produção gráfica para preencher os espaços de texto para testar e ajustar aspectos visuais (layout, tipografia, formatação, etc.) antes de utilizar conteúdo real.

Por meio da figura 3.3 é possível visualizar como foi construída a tela de trabalhos.

Figura 3.3 - Portifólio versão Desktop/Trabalhos:



Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

Na página trabalhos foi usado o *Carousel* que serve como um *slide show* giratório, o qual funciona com o uso de imagens, texto ou marcação personalizada.

Por intermédio da figura 3.4 é possível visualizar o código utilizado para a criação do *Carousel*.

Figura 3.4 - Demonstração do uso do *Carousel*:

```
<div class="carousel">
  <a class="carousel-item" href="#one!">
    <div class="card">
      <div class="card-image">
        
        <span class="card-title">Card Title</span>
      </div>
      <div class="card-content">
        <p>Prova Primeiro Semestre de Designer</p>
      </div>
    </div>
  </a>
</div>
```

Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

Por meio da figura 3.5 é possível visualizar com é exibido a tela habilidades.

Figura 3.5 - Portifólio versão Desktop/Habilidades:



Fonte: Elaborada pelo autor, 2019.

Na página Habilidades os botões foram alocados na parte de cima da página igualmente na página Experiência para que não atrapalhe no meio da tela, pois foi feito uma `<div class="container">` para ser a caixa de texto que deve exibir todas as linguagens de programação e design digital ensinadas na FATEC Lins e o nível de experiência.

A versão do portfólio *Desktop* leva em conta ter uma tela limpa sem muita poluição visual contendo apenas o necessário para que não se tenha muitas informações perdidas pela tela.

No projeto também foi utilizado o conceito de *grid*, que permite uma maior flexibilidade na estilização ao se ajustar os componentes na tela.

Conclui-se, portanto, que após o término e entrega deste trabalho aprendi a trabalhar com mais facilidade com as tecnologias, *HTML*, *CSS* e *Materialize* como também exibição de conteúdo e apresentação de informações.

4 ACESSIBILIDADE

Na disciplina de Acessibilidade foi apresentada a lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com deficiência (Lei 13.146) que torna obrigatória a acessibilidade nos sítios da internet, mantidos por empresas com sede ou representação comercial no País ou por órgãos de governo.

A proposta da matéria era a de executar testes de acessibilidade na *web* e avaliar, pensando sempre no público-alvo. No decorrer do semestre foram apresentadas as cartilhas da *World Wide Web Consortium* (W3C) que é uma comunidade internacional que desenvolve padrões com o objetivo de garantir o crescimento da *web*. A missão do W3C é conduzir a *Web* ao seu potencial máximo.

Durante a pandemia da COVID-19 conseguimos perceber como é de extrema importância a implementação da acessibilidade na *web* pois está cada vez mais difícil encontrar uma atividade, que não haja influência da *web*, seja na educação, no trabalho, no comércio, na saúde e até mesmo para manter contato com amigos e familiares a distantes.

Uma prova disto é mostrando como o mundo teve como principal meio de comunicação a internet e suas redes as quais foram utilizadas para o Estudo a Distância (EAD), *Home Office* e exibir notícias do mundo todo que passava pela maior pandemia desta década.

Assim, a *web* assume um papel de tão grande importância, que sua acessibilidade passa a não significar acesso a uma coisa só, mas a uma infinidade de aspectos importantes da vida e do cotidiano de cada pessoa.

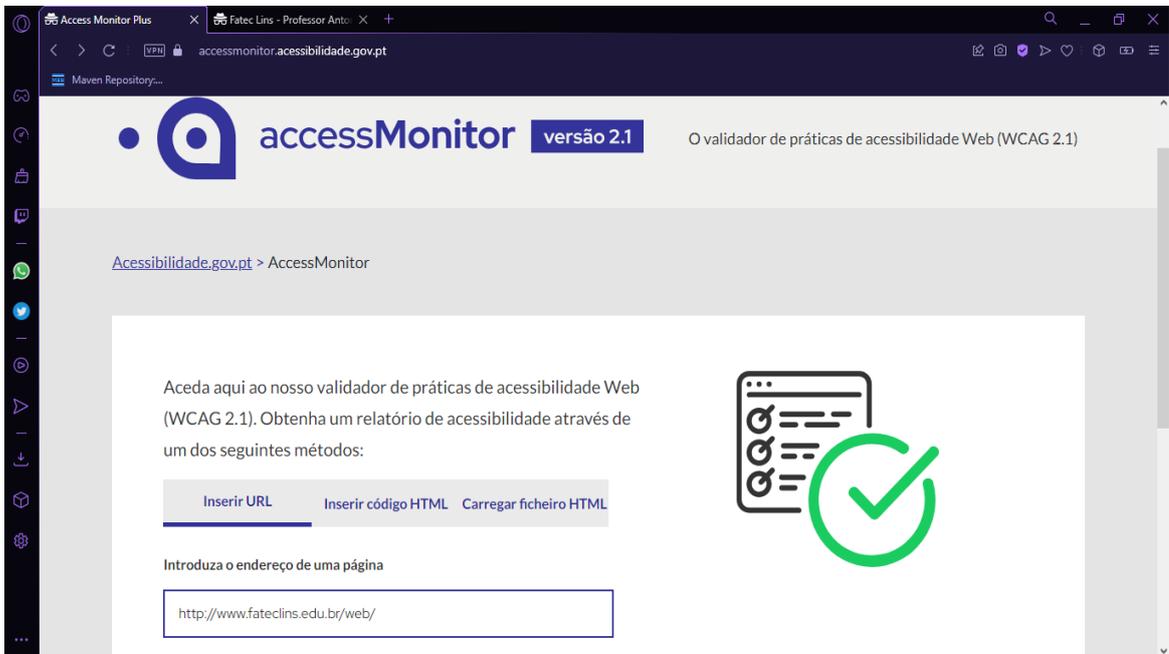
É normal se pensar, na acessibilidade como uma via de mão única, como se as pessoas fossem apenas recebessem as informações. Porém isto está longe de ser verdade, especialmente no caso da *web*.

De acordo com documentos da Iniciativa para a Acessibilidade na Web *World Wide Web Consortium* (W3C) e a *Web Accessibility Initiative* (WAI), acessibilidade na *web* significa que “pessoas com deficiência podem perceber, compreender, navegar e interagir com a *web* e podem também contribuir com a *web*”.

Uma das ferramentas utilizadas para avaliar se um site acessível foi o Validador *Accessmonitor*.

Por meio da figura 4.1 é possível visualizar como é a visualização da tela do accesMonitor.

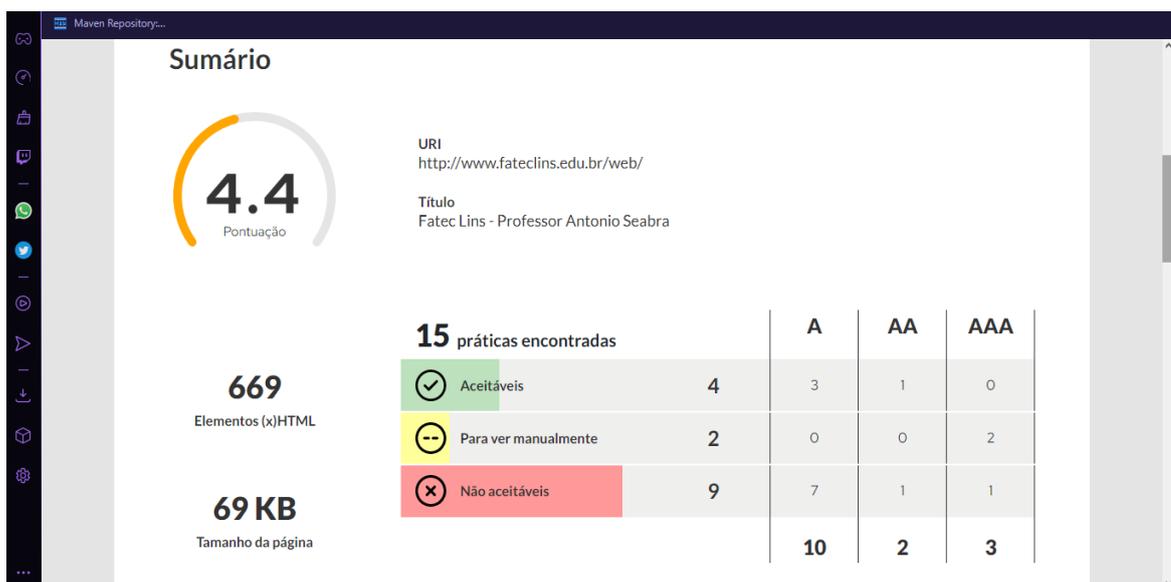
Figura 4.1 - Ferramenta accessMonitor.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

O accessMonitor é um validador de práticas de acessibilidade Web.

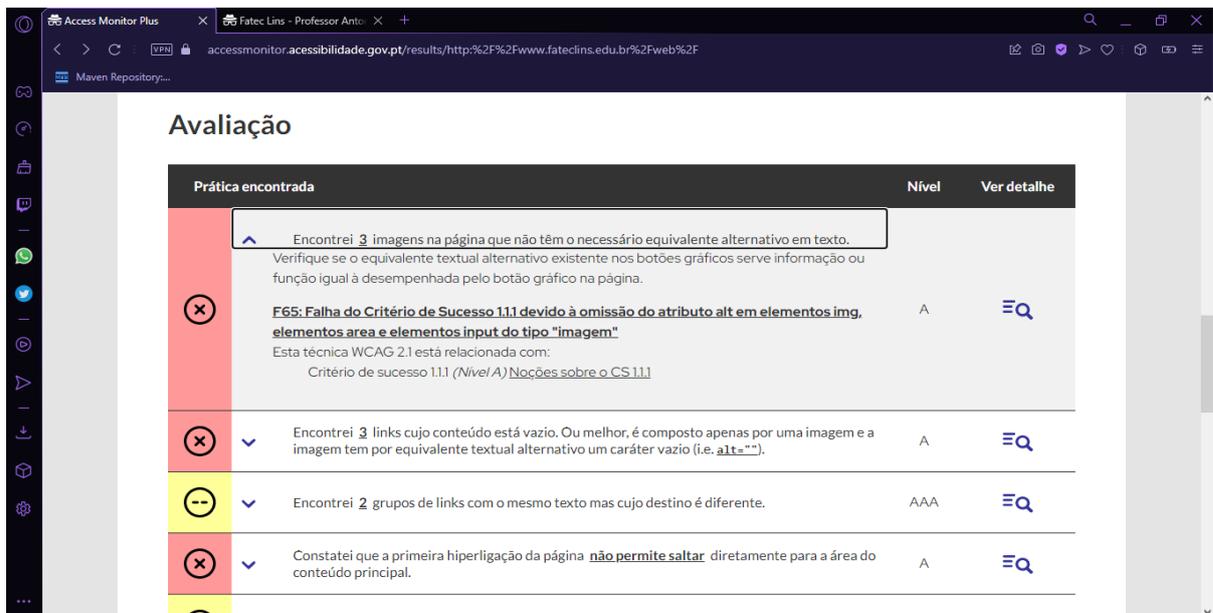
Figura 4.2 - Demonstração do accessMonitor com o site da FATEC



Fonte: Elaborada pelo autor, 2020.

Por meio da figura 4.3 é possível visualizar a avaliação do site da FATEC através do accessMonitor o qual avalia os conceitos de acessibilidade de um site.

Figura 4.3 - Avaliação do accessMonitor do site da FATEC.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2020

Para a validação de práticas de acessibilidade Web o accessMonitor utiliza o WCAG 2.1 que consiste de um conjunto de recomendações de acessibilidade que foram desenvolvidas pelo consórcio *World Wide Web (W3C)*, através do *WAI* (Iniciativa de Acessibilidade na Web), em colaboração com pessoas e organizações em todo o mundo.

Fornecendo um Website acessível tende a beneficiar vários grupos de pessoas como pessoas com necessidades especiais, idosos, indivíduos com limitações temporárias e pessoas não fluentes na escrita de um idioma, isto fará com que tenham autonomia e permitindo que elas além de utilizar a web contribuam com ela.

Então a partir de uma web acessível, muitos cenários aparentemente improváveis tornam-se possíveis, não só para pessoas com deficiência, mas também para qualquer categoria de usuário, tais como:

- Uma Mulher cega e sem braços procura sua ex-colega de turma em um sistema de busca utilizando um programa de reconhecimento de voz para entrar comandos no computador e receber retorno a partir do leitor de telas;

- Um jovem surdo ou com deficiência auditiva que faz um curso de inglês à distância.
- Uma Homem com deficiência intelectual faz exercícios pela web para melhorar sua comunicação;
- Uma mulher com baixa visão procura informações sobre investimentos e a crise econômica mundial, utilizando um programa ampliador de tela.

Segundo a cartilha da W3C o fundamento teórico mais relevante para o conceito de acessibilidade é o Desenho universal, que é o desenvolvimento de produtos e ambientes para serem usáveis por todas as pessoas, na maior extensão possível, sem a necessidade de adaptação ou desenho especializado. A ideia principal contida no Desenho universal é que o mundo projetado deve se adaptar o melhor possível a todas as pessoas, ao invés de exigir destas um grande esforço de adaptação.

Assim, o uso do Desenho universal significa um grande passo na direção de um mundo cada vez mais inclusivo, que se adapta cada vez mais às diferentes habilidades e necessidades das pessoas e que exige delas cada vez menos esforço individual adaptativo, o qual, como sabemos, acaba sempre por excluir muitas pessoas da participação na vida social e também por privar a sociedade da contribuição que poderia ser trazida por essas pessoas.

São sete os princípios do Desenho universal:

- **Equiparação nas possibilidades de uso:** pode ser utilizado por qualquer usuário em condições equivalentes.
- **Flexibilidade de uso:** atende a uma ampla gama de indivíduos, preferências e habilidades individuais.
- **Uso simples e intuitivo:** fácil de compreender, independentemente da experiência do usuário, de seus conhecimentos, aptidões linguísticas ou nível de concentração.
- **Informação perceptível:** fornece de forma eficaz a informação necessária, quaisquer que sejam as condições ambientais/físicas existentes ou as capacidades sensoriais do usuário.
- **Tolerância ao erro:** minimiza riscos e consequências negativas decorrentes de ações acidentais ou involuntárias.
- **Mínimo esforço físico:** pode ser utilizado de forma eficiente e confortável, com um mínimo de fadiga.
- **Dimensão e espaço para uso e interação:** espaço e dimensão adequados para a

interação, o manuseio e a utilização, independentemente da estatura, da mobilidade ou da postura do usuário.

Conclui, após a término desta disciplina a importância da acessibilidade na web, e as mudanças que elas podem causar na vida cotidiana de muitas pessoas e a possibilidade de existir um ambiente web mais acessível o qual mais pessoas que utilizam ou venham a utilizar se beneficiem. Ao utilizar os princípios do Desenho universal, conclui que os ambientes utilizados nos sítios devem ser projetados para serem utilizados, sem modificação ou assistência externa, pelo maior número de pessoas possível, independentemente de suas habilidades motoras, visuais, auditivas ou de qualquer outra condição que possa oferecer dificuldade na finalização de uma tarefa.

5 SEGURANÇA EM SISTEMAS PARA INTERNET

Na disciplina de Segurança em Sistemas para Internet foram apresentados os tipos de ataques que podem ocorrer na web e maneiras de prevenir os mesmos, um dos focos principais da disciplina foi a criptografia que é a conversão de dados de um formato legível em um formato codificado, o qual só pode ser decodificado com uma “chave”, sendo assim a criptografia é um elemento fundamental na segurança de dados.

A segurança da Internet é a proteção dos dados do navegador, e a segurança da rede conforme se aplica aos sistemas operacionais como um todo. Seu objetivo é estabelecer regras e medidas de contra-ataques.

Segundo o site Canaltech a partir do momento em que se está conectado na internet você está correndo diversos tipos de riscos sendo alguns deles:

- **Ransomware:** é um tipo de malware que restringe o acesso ao sistema infectado com uma espécie de bloqueio e cobra um resgate para que o acesso possa ser restabelecido, que torna praticamente impossível o rastreamento do criminoso que pode vir a receber o valor.
- **DDoS Attack:** é conhecido como ataque de negação de serviço, é uma tentativa de fazer com que aconteça uma sobrecarga em um servidor ou computador comum para que recursos do sistema fiquem indisponíveis para seus utilizadores.
- **Phishing:** é um termo originado do inglês (fishing) que em computação se trata de um tipo de roubo de identidade online. Essa ação fraudulenta é caracterizada por tentativas de adquirir ilicitamente dados pessoais de outra pessoa, sejam senhas, dados financeiros, dados bancários, números de cartões de crédito ou simplesmente dados pessoais.
- **Pharming:** é um ataque que pode ser feito a partir da técnica de *DNS Cache Poisoning*, ou envenenamento de cache DNS, que consiste em modificar o DNS em uma rede de computadores para que a URL de um site aponte para um servidor diferente do original. Basicamente, o *pharmer* está enganando o computador a acessar um endereço falso como se fosse o legítimo.
- **Malwares:** é qualquer software intencionalmente feito para causar danos a um computador, servidor, cliente, ou rede de computadores.

Pelo fato destes ataques existirem são necessários os sistemas de segurança para *web*, para que se possa proteger seus dados e as informações de sua máquina.

Existem diversos sistemas de segurança, focados em diversas áreas da internet sendo que elas focam em defender seu computador e seus dados de formas diferentes. Uma das principais formas de segurança é a Criptografia que é um conjunto de princípios e técnicas para cifrar a escrita, torná-la ilegível, para os que não tenham acesso às convenções combinadas.

Uma das formas de criptografia é a Cifra de César é um dos métodos conhecidos mais antigos de criptografia. É muito simples sendo apenas substituição no alfabeto. A transformação é denominada ROTN, onde N é o valor de substituição e ROT é de "ROTAÇÃO" pois trata-se de uma substituição cíclica.

Fórmula matemática:

- Cifrar
- C = Dado Cifrado
- T = Texto Original
- $C = T + 5$
- Normal: INTERNET
- Cifrado: NSYJWSJY

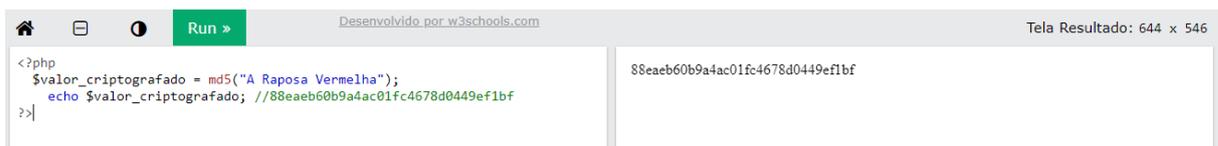
Normal: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Cifrado: DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZABC

Na parte prática foi realizado testes com o padrão criptográfico MD5 que retorna um hash de 32 caracteres hexadecimal. A vantagem de utilizá-la é que fica muito mais difícil de alguém, que tenha acesso decriptografar o mesmo. Não existe função pronta no php que realize a decriptografia.

Por meio da figura 5.1 é possível visualizar o método de criptografia MD5.

Figura 5.1 – Demonstração MD5.



The image shows a screenshot of a web-based code editor. The editor has a title bar with a home icon, a close icon, a refresh icon, and a 'Run' button. The URL in the address bar is 'Desenvolvido por w3schools.com'. The editor contains PHP code that calculates the MD5 hash of the string 'A Raposa Vermelha'. The output of the code is displayed in a separate window on the right, showing the hexadecimal hash '88eae60b9a4ac01fc4678d0449ef1bf'. The editor's status bar at the bottom right indicates 'Tela Resultado: 644 x 546'.

```
<?php
$valor_criptografado = md5("A Raposa Vermelha");
echo $valor_criptografado; //88eae60b9a4ac01fc4678d0449ef1bf
?>
```

88eae60b9a4ac01fc4678d0449ef1bf

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

No teste foi utilizado a frase: A Raposa Vermelha.

Criptografado ficou: 88eae60b9a4ac01fc4678d0449ef1bf.

Note que a frase criptografada tem 32 caracteres.

Além do padrão MD5 também aprendemos sobre o modelo SHA-1 que é um tipo de criptografia com função *hash* criptográfica. Isso significa que a cada codificação, um novo *hash* é gerado. Esse tipo de método de codificação também é chamado de função de dispersão criptográfica. O método de codificação SHA-1 foi criado pela Agência de Segurança Nacional dos Estados Unidos e é até os dias de hoje considerado como um “Padrão de Processamento de Informação Federal dos Estados Unidos.” Isso significa que o SHA-1 corresponde a um padrão de processamento de informação utilizado pelo próprio governo dos Estados Unidos, o que mostra logo de início a qualidade da segurança oferecida pela criptografia.

Figura 5.2 – Demonstração SHA-1.



```

<?php
$valor_criptografado = sha1("A Raposa Vermelha");
echo $valor_criptografado; //0c58bf968d5f096b587ac4bddc8822ea90ba6c07
?>
0c58bf968d5f096b587ac4bddc8822ea90ba6c07
  
```

Fonte: Elaborada pelo autor. 2022.

No teste foi utilizado a frase: A Raposa Vermelha.

Criptografado ficou: 0c58bf968d5f096b587ac4bddc8822ea90ba6c07.

Note que a frase criptografada tem 40 caracteres.

Durante o semestre também foi abordado a criptografia simétrica, também conhecida como criptografia de chave secreta, usa uma única chave para criptografar e descriptografar dados. Você precisa compartilhar essa chave com o destinatário. Já criptografia assimétrica requer duas chaves para funcionar. Em primeiro lugar, uma chave pública deve ser tornada pública para criptografar os dados. Em segundo lugar, uma chave privada usada para descriptografar os dados.

Ao longo do semestre também utilizamos o *iptables* que é o firewall utilizado em sistemas Unix, programado em C, que permite realizar bloqueios e redirecionamentos. Todo o funcionamento é feito por comandos é uma ferramenta prática, direta, simples e eficiente para proteger um sistema ou uma rede, geralmente muito utilizada em servidores Linux como abordado durante as aulas.

Foram abordados comandos para delimitar conexões simultâneas por IP, bloquear um IP específico e impedir o servidor de receber ping.

Delimitar conexões simultâneas por IP é um recurso interessante do *iptables* utilizado para controlar a rede e a delimitação de conexões por IP. O comando que veremos abaixo é ótimo para reduzir o consumo de banda larga.

Supondo que cada usuário tenha o direito a até cinco conexões, utilize:

```
# iptables -A INPUT -p tcp --syn --dport 22 -m connlimit --connlimit-above 5 -j REJECT
```

O `--dport` é usado para escolher a destinação da porta sendo que `--dport 22` especifica que a porta será a porta 22.

O comando `connlimit` é usado especialmente para estabelecer limites de conexão, e o número 5 como indicador.

Impedir o servidor de receber ping tendo em vista aprimorar a segurança do servidor Linux, o administrador do sistema tem a opção de bloquear requisições de ping, impedindo que qualquer outro computador utilize o comando ping para obter informações sobre o servidor.

```
# iptables -I INPUT 1 -p icmp --icmp-type echo-request -j DROP
```

Como o ping funciona pelo protocolo *Internet Control Message Protocol* (ICMP) ele é o indicado, para bloquear o protocolo (`-p`) ICMP (`icmp`):

Informando o tipo que queremos bloquear no protocolo, que no caso é a resposta do servidor `--icmp-type echo-request`, após isso, definimos a ação (`-j`) para bloquear (DROP).

Bloquear um IP específico serve para monitorar a rede de computadores, o administrador do sistema pode identificar as atividades suspeitas ou abusivas, as quais devem ser coibidas imediatamente. O processo para isso é muito simples, bastando ao sysadmin pegar o endereço de IP do alvo e inseri-lo no seguinte comando:

```
# iptables -A INPUT -s 000.000.000.000 -j DROP
```

Para desbloquear use a opção `-D` (ou `--delete`) para remover a regra em questão.

```
# iptables -D INPUT -s 000.000.000.000 -j DROP
```

Além destas formas existem o *Intrusion Detection System* (IDS) que tem a função principal de identificar e servir como alerta, fornecendo dados sobre as atividades na rede ou em um dispositivo. e o *Intrusion Prevention System* (IPS) tem a função principal de parar os ataques detectados.

Também existe o *Host Intrusion Detection System* (HIDS) que é um tipo de IDS baseado em hosts, isto é, que atua sob sistema operacional em um computador específico, analisando seus processos, programas, conexão, sem ter a visão geral da rede. *Network Intrusion Detection System* (NIDS) é um IDS para monitoramento de pacotes em uma rede, que analisa o tráfego e toma decisões.

Conclui, após o término desta disciplina a importância dos sistemas de segurança na web, pois existem inúmeros riscos para seus dados, então saber que existe um mecanismo de defesa, que garante que a rede não seja invadida por pessoas não autorizadas, protegendo as informações dos usuários da empresa e seus clientes. Também após o término da disciplina conclui o entendimento da ferramenta iptables que é um firewall utilizado em sistemas Unix, o qual pude testar os comandos em servidor Linux durante o semestre.

6 PROJETO DE PROTOTIPAGEM E TESTE DE USABILIDADE

Na disciplina de Projeto de Prototipagem e Teste de Usabilidade no quinto semestre de 2022, foi definido pelo professor Ricardo Amauri Honorato, o desenvolvimento de um projeto sendo que usaríamos ele para a prototipação de baixa, média e alta fidelidade, o propósito principal é elaborar um protótipo funcional que utilize comandos simples o qual definiríamos os requisitos funcionais e não funcionais, que utiliza todos os conceitos apreendidos durante o semestre.

O trabalho foi desenvolvido em conjunto com o aluno Hélio Rafael Lopes como requisito de avaliação. O principal objetivo foi transformar o trabalho manuscrito, em uma versão digital e responsiva que utilize conceitos de usabilidade para prover uma maior experiência para os que iriam testar.

Nesse trabalho foram utilizadas tecnologias como *HTML*, *CSS*, *Jquery Mobile* e *mockup*.

Durante a fase de planejamento, ou seja, a criação do modelo conceitual, foi decidido que o trabalho da nossa dupla seria o desenvolvimento de um sistema de agendamento para o Centro de Informática (CDI) da UNILINS, pois havia um problema, o qual o atual sistema agendamentos de salas do CDI é um processo muito complicado e extenso o qual o professor solicita a secretaria e a mesma entra em contato com os responsáveis pelo CDI. Analisando essas informações podemos perceber que os professores não têm contato direto com o CDI, dificultando os agendamentos de sala. Tendo em mente estas informações definimos como objetivo do projeto a criação de um sistema de agendamento de salas do CDI pelos professores da UNILINS, o qual disponibilizara as salas e horários disponíveis sendo das 19h ~ 22h a aplicação também demonstra os softwares instaladas e especificações dos computadores em cada sala do CDI.

Os usuários serão especificamente os professores, os quais usaram como login seu ID e criarão uma senha para seu login, também poderão solicitar instalação de Software e ver as salas disponíveis.

Após a decisão, de qual seria o tema do nosso trabalho, começamos a discutir quais seriam os requisitos funcionais e não funcionais:

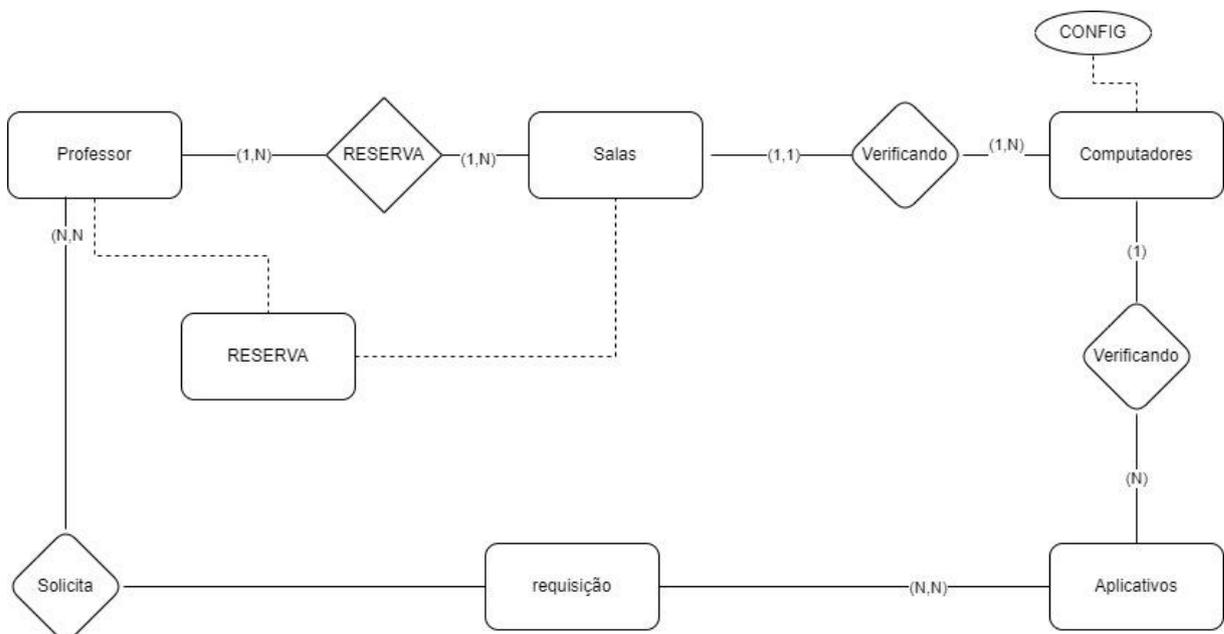
Os requisitos funcionais são todos os problemas e necessidades que devem ser atendidos e resolvidos pelo software por meio de funções ou serviços, sendo eles:

escolha da sala, escolha da data, escolha do horário e inserir Dados da Requisição da Instalação de Software.

Os requisitos não funcionais são todos aqueles relacionados à forma como o software tornará realidade os que está sendo planejado. Ou seja, enquanto os requisitos funcionais estão focados no que será feito, os não funcionais descrevem como serão feitos: tipo de sistema operacional, processamento, conexão, conexão com o Banco de Dados da UNILINS e tipos de dispositivos em que o software pode ser usado.

Após a definição dos requisitos começamos a moldar o projeto com o diagrama de Entidade Relacionamento como demonstrado na figura 6.1.

Figura 6.1 – Modelo Entidade Relacionamento.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

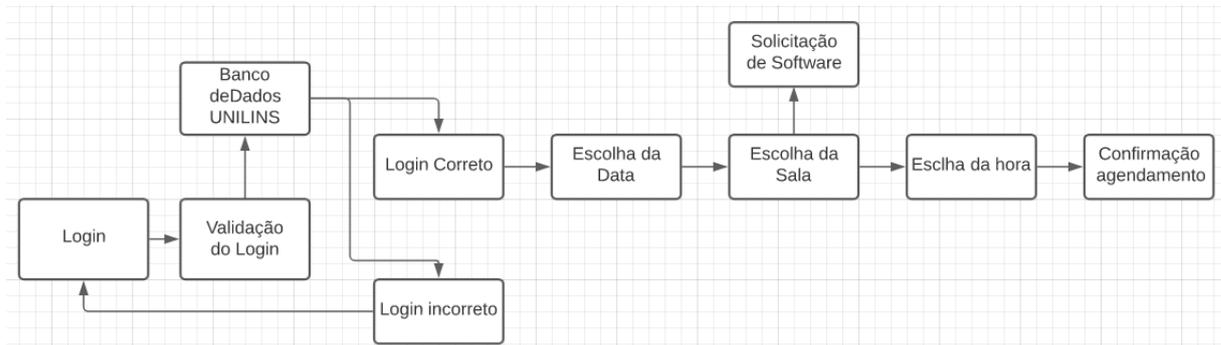
Com o diagrama entidade relacionamento (ER) conseguimos mapear como será a funcionalidade do nosso protótipo, ou seja, como será o modelo navegacional.

O modelo navegacional desta aplicação representa de forma simplificada o modelo do website de como será solicitada ou enviada as requisições.

Um outro tipo de contexto, parecido com o descrito anteriormente, é formado por nós de determinada classe, mas que combinam ainda a característica de serem derivados a partir da relação de um tipo de elo e de determinado valor de um meta-atributo, referente a aplicação, que é passado como parâmetro.

Por meio da figura 6.2 é possível visualizar a modelagem naavegacional.

Figura 6.2 – Modelo Navegacional.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

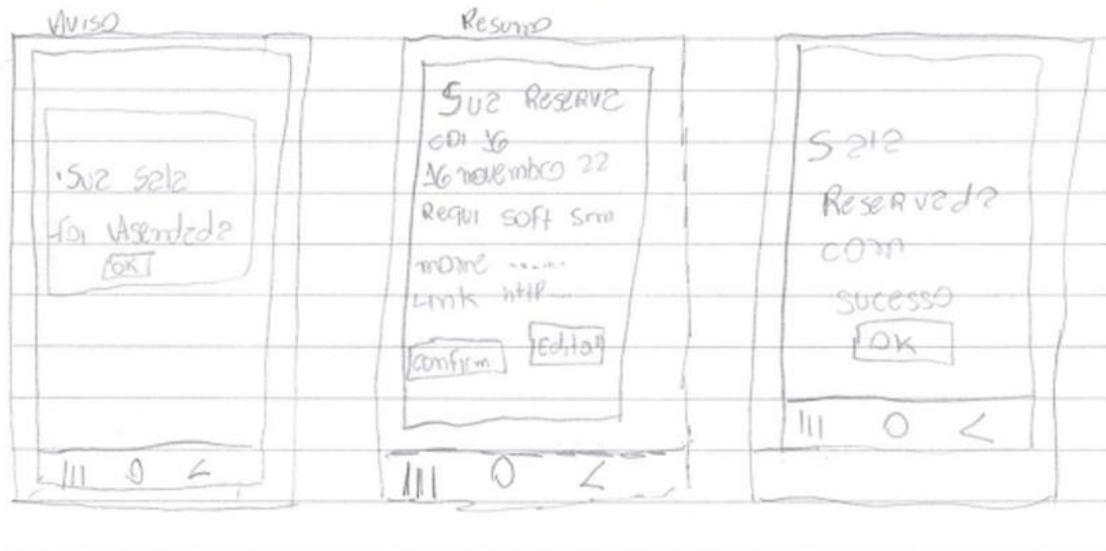
O modelo Navegacional foi utilizado para que possamos entender como irá funcionar o nosso protótipo. A partir deste modelo começamos a criar o protótipo de baixa fidelidade que visa definir de modo simples como seria a interação do usuário com o projeto não tendo nenhuma preocupação com elementos ligados ao design.

Figura 6.3 – Protótipo de Baixa fidelidade.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Figura 6.4 - Protótipo de Baixa fidelidade II.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Na imagem foi feita a demonstração da tela login, seleção da sala com os detalhes de cada sala softwares instalados e especificações da máquina, da tela requisição de software onde há o formulário para a requisição, e para interatividade a tela com a confirmação do agendamento da sala.

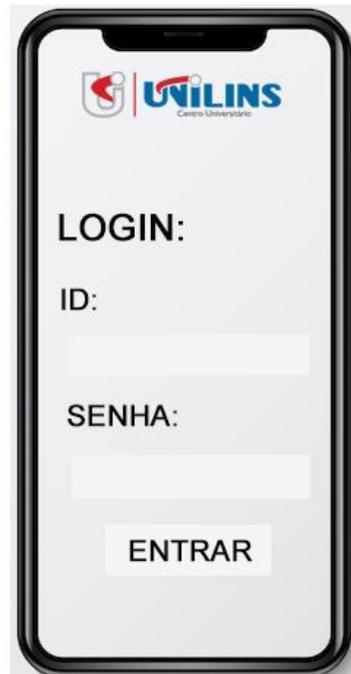
A partir do protótipo de baixa fidelidade já podemos analisar o protótipo com outros olhos, sendo mais crítico e direto, eliminando conteúdos desnecessários e focando no principal tema do protótipo.

A seguir começamos a elaboração do protótipo de media fidelidade, esse tipo de protótipo é um pouco mais refinado que o de baixa fidelidade, mas ainda não necessita de uma preocupação estética. Geralmente, é a última etapa do processo de prototipação. Nela, você refina os esboços feitos em papel ou seus *wireframes*.

Para elaboração do protótipo de media fidelidade foi decidido pelo uso dos mockups que consiste em uma representação do projeto, que pode ser feita em escala real. Ele é aplicado na apresentação de ideias de maneira mais elaborada, possuindo o design bastante próximo ao projeto final.

O mockup simula o tamanho, formato, perspectiva, textura, cor e demais aspectos de um produto. Dessa forma, a visualização do projeto final ocorre de forma bem mais facilitada, contribuindo para a aprovação da ideia ou para fazer as devidas alterações.

Figura 6.5 – Mockup Tela Login.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

A figura 6.5 demonstra como foi elaborada a tela de login, a qual possui uma caixa de login e uma de senha.

Figura 6.6 – Mockup Tela Seleção de Sala.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

A figura 6.6 exibi como foi criado a tela de escolha de sala, a qual possui uma caixa para exibição das configurações dos computadores.

Figura 6.7 – Mockup Tela Requisição se software.



The mockup shows a smartphone screen with the UUILINS logo at the top. Below the logo, there is a pink box containing the text: "REQUISIÇÃO SOMENTE DE SOFTWARES GRATUITOS. VERIFICAR SE A CONFIGURAÇÃO ATENDE OS REQUISITOS DO SOFTWARE." Below this, there are four input fields labeled "NOME DO SOFTWARE:", "LINK:", "NOME DO DOCENTE:", and "SALA:". At the bottom of the screen is a pink button labeled "ENVIAR".

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

A figura 6.7 mostra como foi elaborada a tela requisição de software onde possui um formulário de requisição.

Figura 6.8 – Mockup Tela Escolha da Data.



The mockup shows a smartphone screen with the UUILINS logo at the top. Below the logo, there is the text "ESCOLHA A DATA:". Below this, there is a date picker showing "April 28, 2021". Below the date picker is a calendar for April 2021. The date 28 is selected and highlighted in red. At the bottom of the screen is a pink button labeled "CONFIRMAR".

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

A figura 6.8 exibi a tela escolha da data, na qual exibi um mapa para seleção da data.

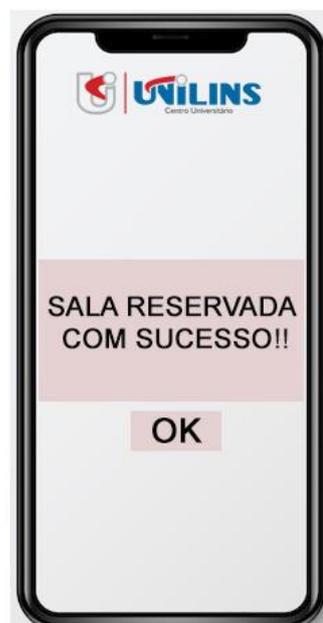
Figura 6.9 – Mockup Tela Escolha da Hora.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Na figura 6.9 exibi a tela escolha da hora, nesta tela possui caixas de seleção onde mostra os horários disponíveis.

Figura 6.10 – Mockup Tela confirmação.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

A figura 6.10 demonstra a tela de confirmação, nesta tela exibi um *pop-up*.

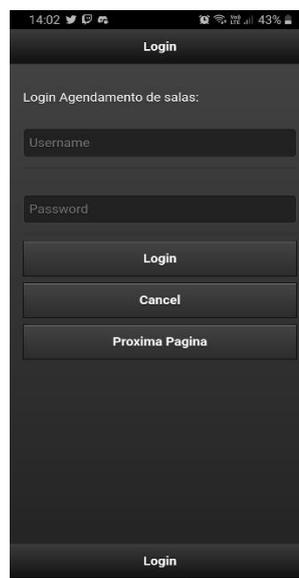
Após a elaboração das telas com o mockup foi analisado quais seriam as últimas alterações antes da elaboração do protótipo de alta fidelidade, paleta de cores, botões, se haviam telas demais e como seria a interatividade do sistema com o usuário. O principal objetivo dos protótipos interativos é seu uso nos testes de usabilidade do produto, para que os usuários validem o sistema.

Quando usar a prototipagem de alta fidelidade?

- Quando você tem designs visuais do seu produto;
- Quando se tem uma ideia sobre elementos interativos, como esquemas de navegação de uma tela para outra; quando há animações e mini interações no seu modelo e você é capaz de prototipá-las;
- Quando se deseja testar os detalhes de seus produtos em termos de elementos da interface da pessoa usuária, esquemas de cores ou texto;
- Quando você deseja testar as transições, animações e os efeitos destas no comportamento do usuário;
- Quando você deseja saber como seus usuários-alvo se sentem em relação ao seu produto e deseja obter as opiniões deles sobre seus designs.

Para a prototipação de alta fidelidade foi utilizado o Apache Cordova que é responsável por fazer seu código Javascript acessar recursos nativos do dispositivo, como câmera, GPS, acelerômetro, dentre outros. Juntamente com o JQuery Mobile que é um framework para desenvolvimento web, personalizado para a interação por toque, excelente para a criação de aplicações para dispositivos móveis.

Figura 6.11 – Print da tela Login



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Figura 6.12 – Print da tela Seleção da Sala.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Figura 6.13 – Print da tela Requisição de Software.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Figura 6.14 – Print da tela escolha data e hora.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Figura 6.15 – Print da tela confirmação.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

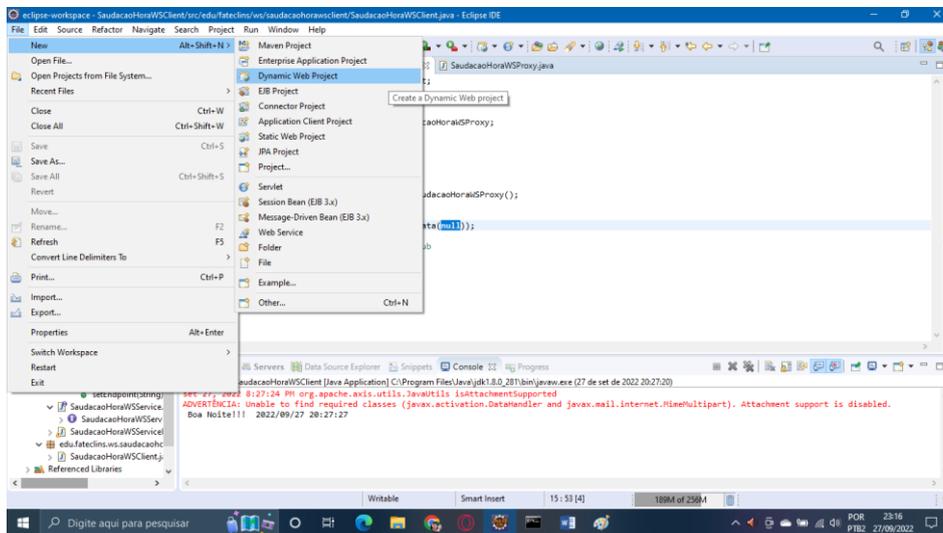
Após o término desta disciplina consegui compreender as etapas da criação de um projeto WEB, desde a parte conceitual, modelagem navegacional, protótipo de baixa fidelidade até a alta fidelidade, durante este projeto aprendi a lidar com as evoluções e mudanças que apareciam de acordo com o avançar do protótipo, tanto com o visual quanto com a interatividade do projeto final.

7 ARQUITETURA ORIENTADA A SERVIÇO

Na disciplina de Arquitetura Orientada a Serviço do 2º Semestre de 2022, foi definido pelo professor Julio Fernando Leira, que os alunos desenvolvessem um serviço web service que ao ser acionado, devolve uma Saudação (Bom dia, Boa tarde ou Boa noite) seguido da data e hora atuais. Também será implementado o cliente que consumirá essa web service.

Foi criado um novo projeto (File>New>Dynamic Web Project)

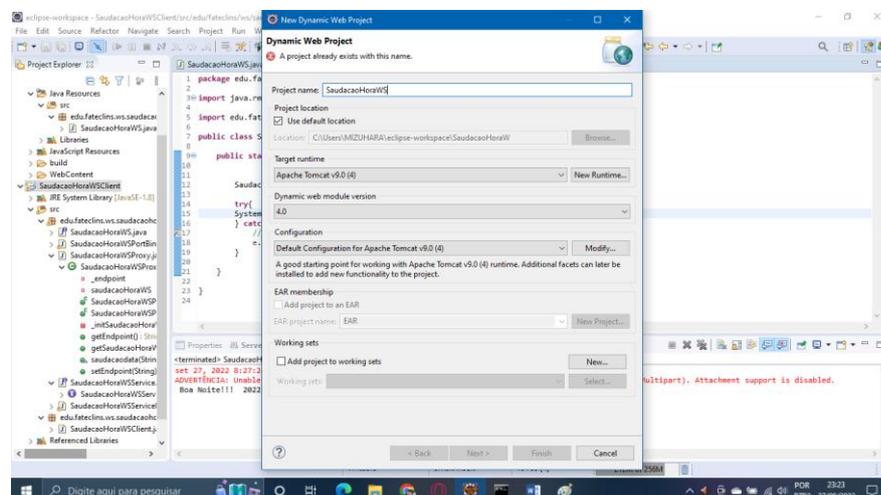
Figura 7.1 – Dynamic Web Project.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Foi definido o nome do Projeto como SaudacaoHoraWS, escolhi o Tomcat como Target runtime. Clique em Next.

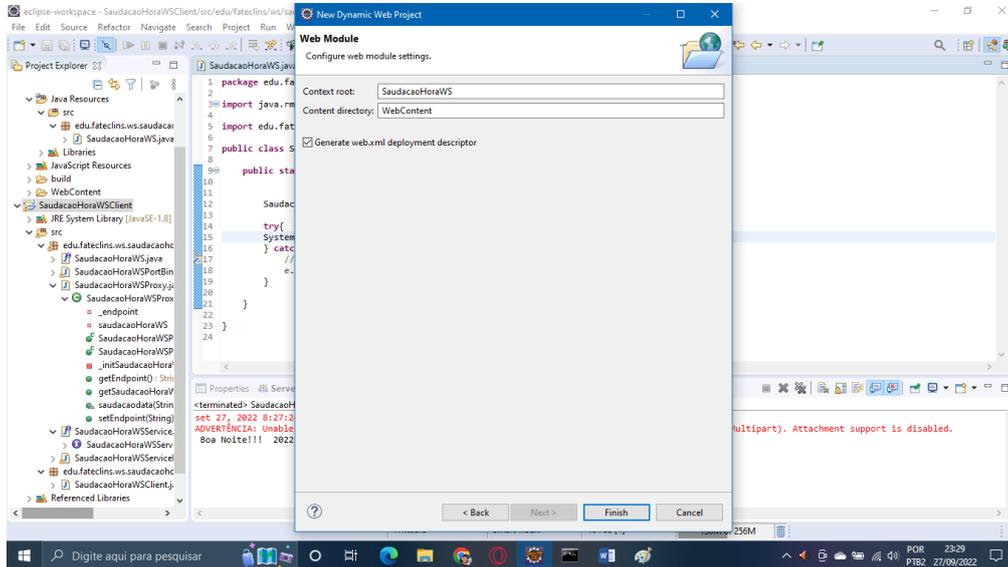
Figura 7.2 – Dynamic Web Project Tela.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Na janela, fui em Next novamente. Na janela Web Module, marquei o checkbox Generate web.xml deployment descriptor. Clique em Finish.

Figura 7.3 – Web Module.

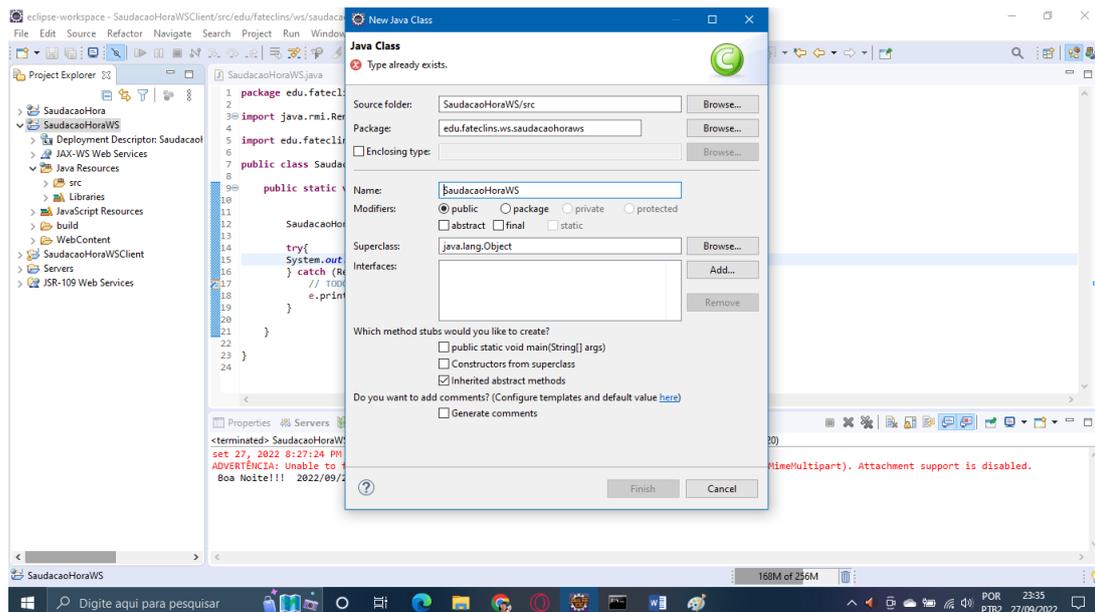


Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Foi criada uma nova classe Java que vai implementar o serviço. Cliquei com o botão direito sobre o nome do projeto e selecionei New>Class

No campo Name, foi colocado SaudacaoHoraWS e no campo Package foi colocado edu.fateclins.ws.saudacaohoraws. Clique no botão Finish.

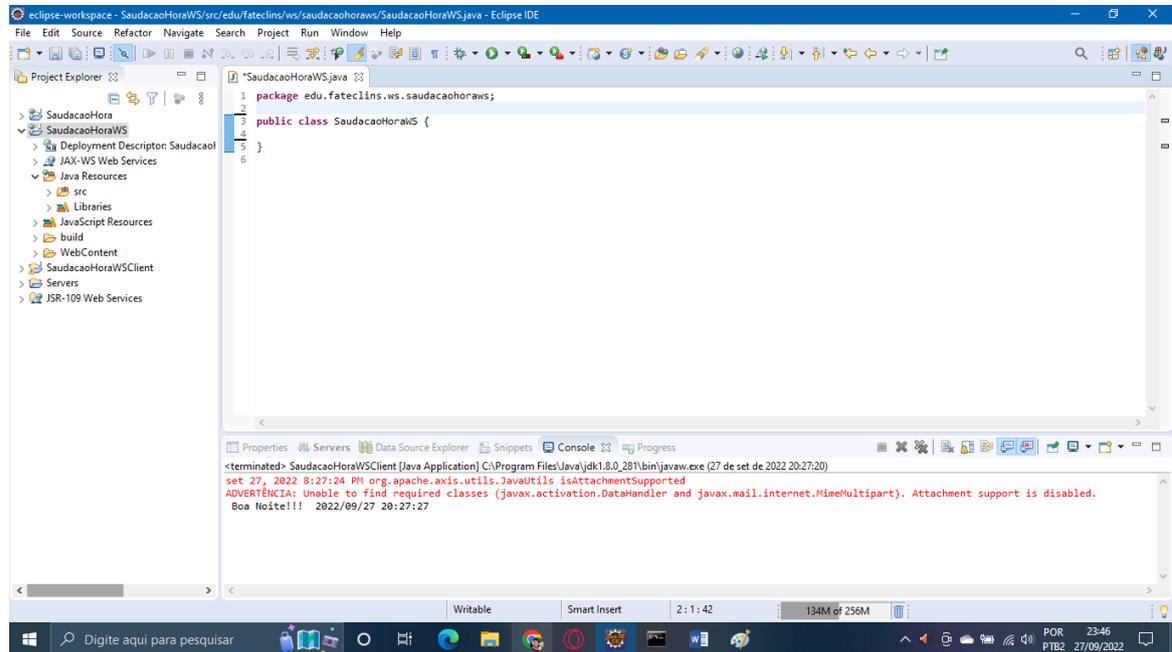
Figura 7.4 Java Project.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

A figura 7.5 mostra o pacote criado e dentro a classe java. Também mostra o código da classe.

Figura 7.5 – Início Classe Java.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Minha classe possui um método que correspondera ao serviço oferecido:

```
package edu.fateclins.ws.saudacaohoraws;
import java.time.LocalDateTime;
import java.time.format.DateTimeFormatter;
import java.util.Calendar;
import java.util.GregorianCalendar;

import javax.jws.WebMethod;
import javax.jws.WebService;
import javax.xml.ws.Endpoint;

@WebService
public class SaudacaoHoraWS {

    @WebMethod
    public String saudacaodata(String texto) {
```

```
Calendar cal = new GregorianCalendar();
int hour = cal.get(Calendar.HOUR_OF_DAY);

DateTimeFormatter dtf =
DateTimeFormatter.ofPattern("yyyy/MM/dd HH:mm:ss");
String retorno = dtf.format(LocalDateTime.now());

if (hour >= 1 && hour <= 12) {
    return " Bom dia!!! " + retorno;
} else if (hour >= 13 && hour <= 18) {
    return " Boa tarde!!! " + retorno;
} else {
    return " Boa Noite!!! " + retorno;
}
}

public static void main(String[] args) {
    // Instancia a classe do Webservice
    SaudacaoHoraWS saudacaohoraws = new SaudacaoHoraWS();
    // URL de acesso ao serviço
    String urlservico =
"http://localhost:4569/saudacaohoraws";
    // Mostra no console mensagem que o serviço foi
    iniciado
    System.out.println("Serviço SaudacaoHoraWS executando
na URL: " + urlservico);
    // Publica o Serviço
    Endpoint.publish(urlservico, saudacaohoraws);
}
}
```

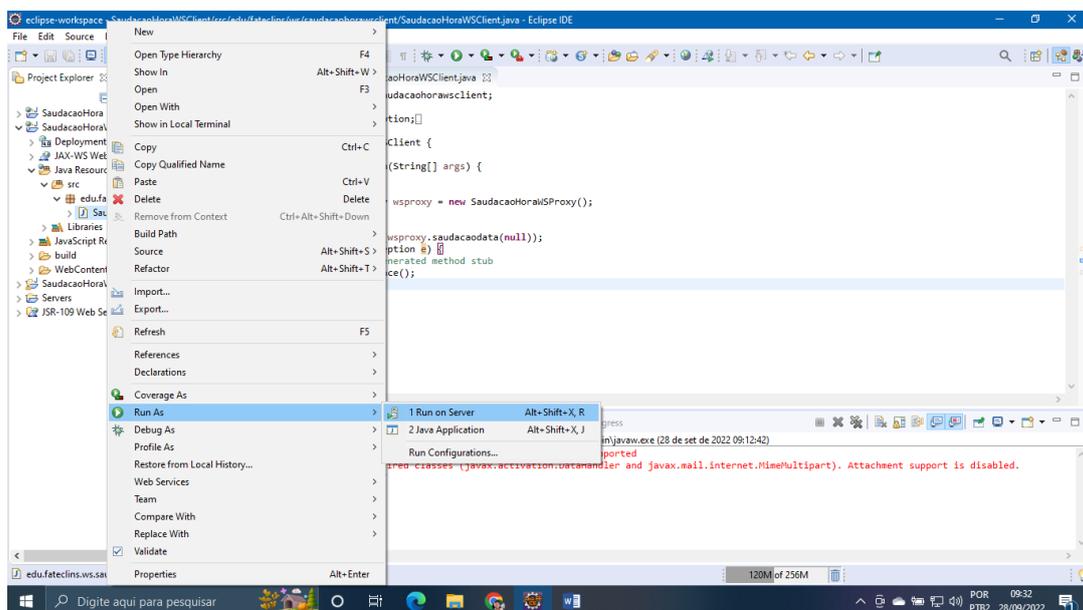
O método `saudacaodata()` não recebe parâmetro ele pega do sistema a data e a hora e retorna uma Saudação (Bom dia, Boa tarde ou Boa noite) seguido da data e hora atuais.

Para fazer com que essa classe seja uma web service, foi preciso colocar a Annotation `@WebService` antes da definição da classe. Note que ao fazer isso, o Eclipse vai colocar um erro na linha. Coloque o mouse sobre a linha e no menu que aparece clique em Import 'WebService' (javax.jws).

Fiz o mesmo para os métodos, coloque a Annotation `@WebMethod` antes de cada método, os quais serão os serviços que serão publicados.

Com o botão direito sobre o arquivo `SoapHelloWS.java` de nossa web service e selecione Run As> 1Run on Server.

Figura 7.6 – Test Web Service.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Na Janela que aparece, verifiquei se o servidor Tomcat está selecionado e cliquei em Finish.

Uma aba se abriu e mostrou como resultado um erro de Not Found. Isso porque um web service não pode ser acessado simplesmente via um navegador. É necessário um cliente SOAP para consumi-lo.

Para publicar o serviço foi utilizado o seguinte código no final do seu código:

```
public static void main(String[] args) {
    // Instancia a classe do Webservice
    SaudacaoHoraWS saudacaohoraws = new SaudacaoHoraWS();
```

```

// URL de acesso ao serviço
String urlservico =
"http://localhost:4569/saudacaohoraws";

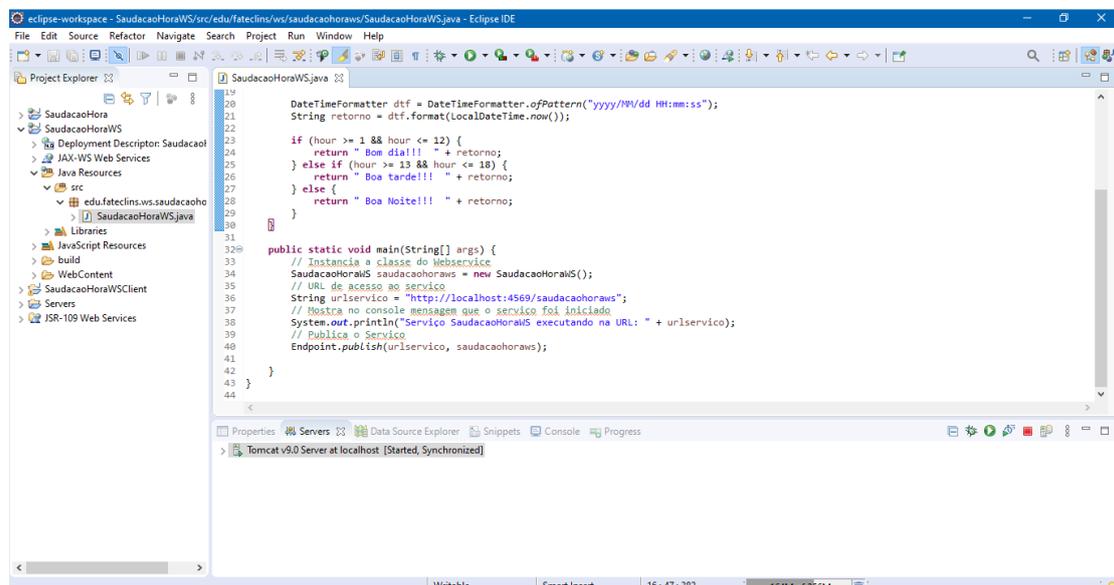
// Mostra no console mensagem que o serviço foi
iniciado

System.out.println("Serviço SaudacaoHoraWS executando
na URL: " + urlservico);

// Publica o Serviço
Endpoint.publish(urlservico, saudacaohoraws);

```

Figura 7.7 – Ajustando o Web Service.



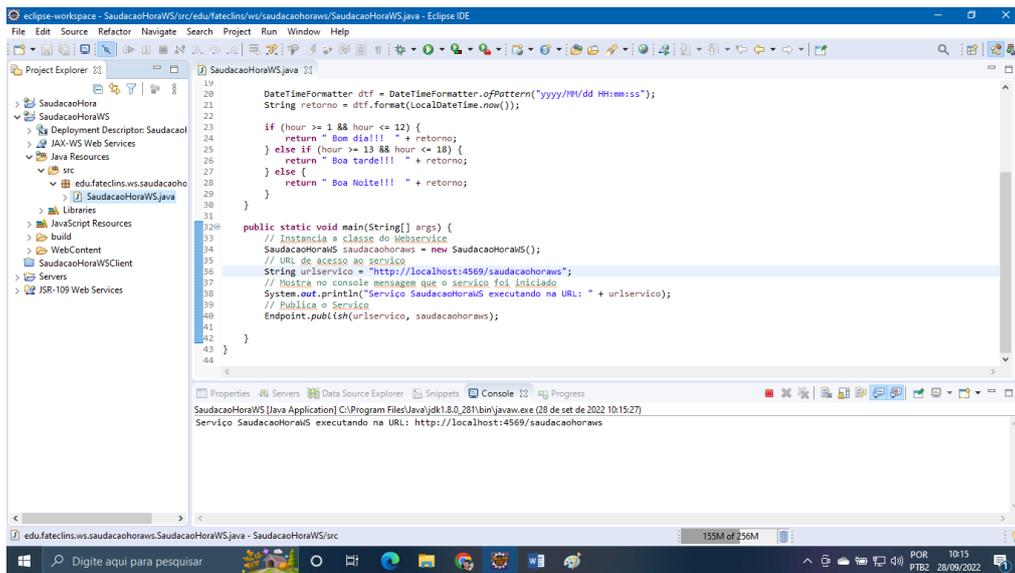
Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Cliquei com o botão direito sobre o arquivo SaudacaoHoraWS.java da web service e selecionei Run As> 2Java Application.

Note que no console está sendo exibido:

Serviço SaudacaoHoraWS executando URL: <http://localhost:4569/saudacaohoraws>

Figura 7.8 – Web Service.



```

19
20 DateTimeFormatter dtf = DateTimeFormatter.ofPattern("yyyy/MM/dd HH:mm:ss");
21 String retorno = dtf.format(LocalDate.now());
22
23 if (hour >= 1 && hour <= 12) {
24     return " Bom dia!!! " + retorno;
25 } else if (hour >= 13 && hour <= 18) {
26     return " Boa tarde!!! " + retorno;
27 } else {
28     return " Boa Noite!!! " + retorno;
29 }
30
31
32 public static void main(String[] args) {
33     // Instancia a classe do Webservice
34     SaudacaoHoraWS saudacaohoraws = new SaudacaoHoraWS();
35     // URL de acesso ao servico
36     String urlservico = "http://localhost:4569/saudacaohoraws";
37     // Mostra no console mensagem que o servico foi iniciado
38     System.out.println("Serviço SaudacaoHoraWS executando na URL: " + urlservico);
39     // Publica o Service
40     Endpoint.publish(urlservico, saudacaohoraws);
41
42 }
43
44

```

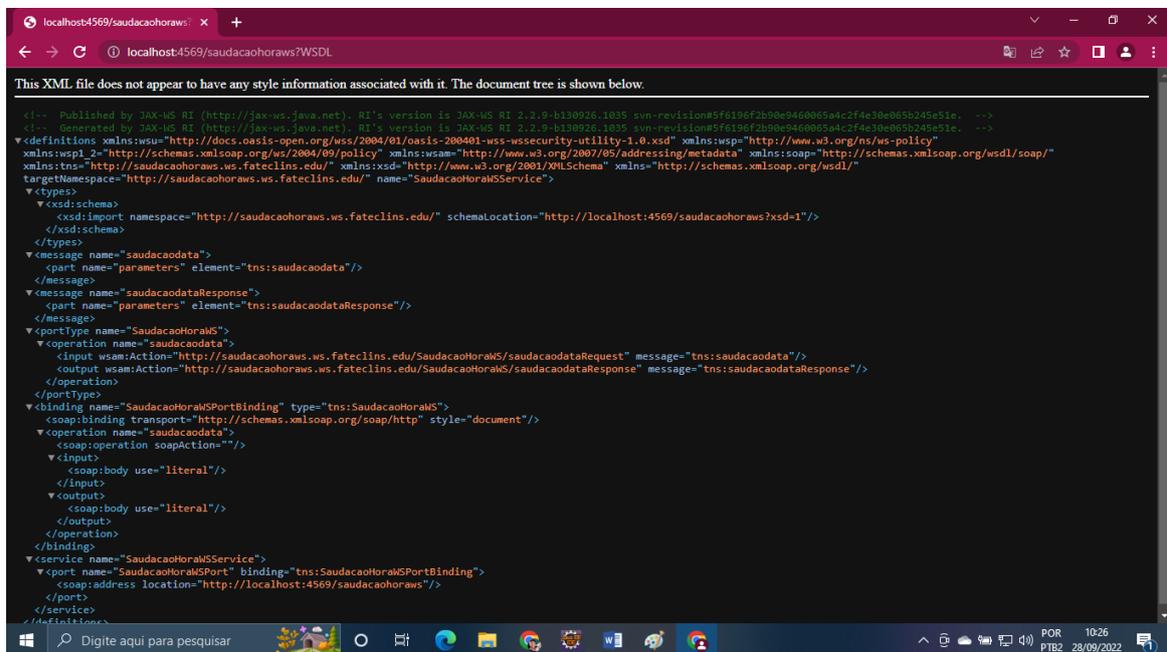
SaudacaoHoraWS [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_281\bin\javaw.exe (28 de set de 2022 10:15:27)
 Serviço SaudacaoHoraWS executando na URL: http://localhost:4569/saudacaohoraws

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Para ver o WSDL basta acrescentar ao final do código, e colocar a URL no navegador.

<http://localhost:4569/saudacaohoraws?WSDL>

Figura 7.9 – WSDL.



This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```

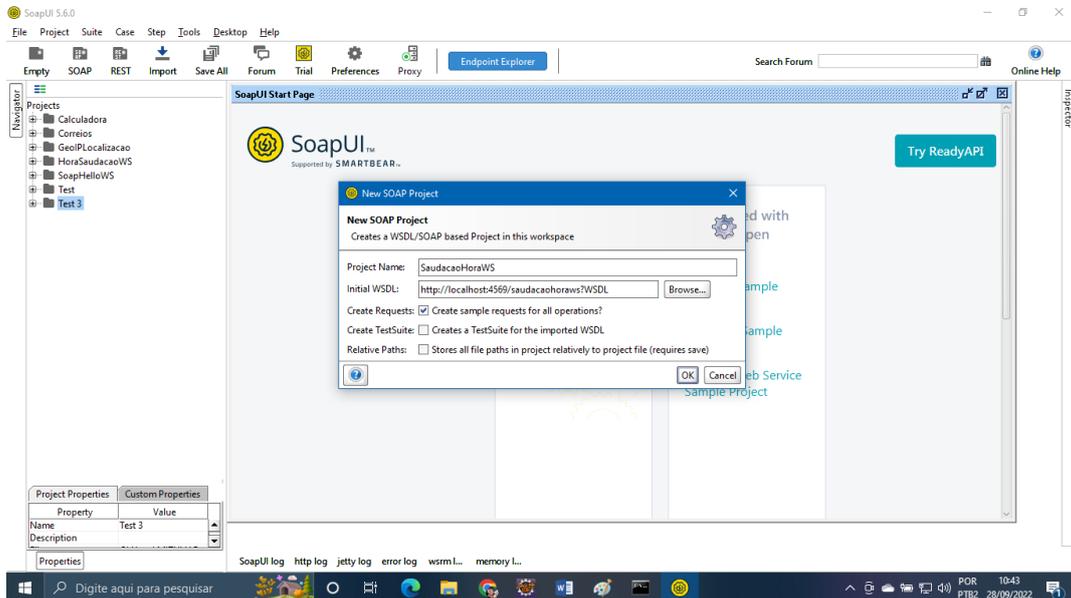
<!-- Published by JAX-WS RI (http://jax-ws.java.net). RI's version is JAX-WS RI 2.2.9-b130926.1035 svn-revision#5f6196f2b90e946005a4c2fae30e905b245e51c. -->
<!-- Generated by JAX-WS RI (http://jax-ws.java.net). RI's version is JAX-WS RI 2.2.9-b130926.1035 svn-revision#5f6196f2b90e946005a4c2fae30e905b245e51c. -->
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<definitions xmlns:wss="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd" xmlns:wsdp="http://www.w3.org/ns/ws-policy"
xmlns:wsp1_2="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/09/policy" xmlns:wsam="http://www.w3.org/2007/05/addressing/metadata" xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:tns="http://saudacaohoraws.ws.fateclins.edu/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
targetNamespace="http://saudacaohoraws.ws.fateclins.edu" name="SaudacaoHoraWSService">
<types>
<xsd:schema>
<xsd:import namespace="http://saudacaohoraws.ws.fateclins.edu/" schemaLocation="http://localhost:4569/saudacaohoraws?xsd-1"/>
</xsd:schema>
</types>
<message name="saudacaodata">
<part name="parameters" element="tns:saudacaodata"/>
</message>
<message name="saudacaodataResponse">
<part name="parameters" element="tns:saudacaodataResponse"/>
</message>
<portType name="SaudacaoHoraWS">
<operation name="saudacaodata">
<input wsaction="http://saudacaohoraws.ws.fateclins.edu/SaudacaoHoraWS/saudacaodataRequest" message="tns:saudacaodata"/>
<output wsam:Action="http://saudacaohoraws.ws.fateclins.edu/SaudacaoHoraWS/saudacaodataResponse" message="tns:saudacaodataResponse"/>
</operation>
</portType>
<binding name="SaudacaoHoraWSPortBinding" type="tns:SaudacaoHoraWS">
<soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" style="document"/>
<operation name="saudacaodata">
<soap:operation soapAction="">
<input>
<soap:body use="literal"/>
</input>
<output>
<soap:body use="literal"/>
</output>
</operation>
</binding>
<service name="SaudacaoHoraWSService">
<port name="SaudacaoHoraWSPort" binding="tns:SaudacaoHoraWSPortBinding">
<soap:address location="http://localhost:4569/saudacaohoraws"/>
</port>
</service>
</definitions>

```

Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

7.1 Utilizando a ferramenta SOAPUI para consumir o serviço.

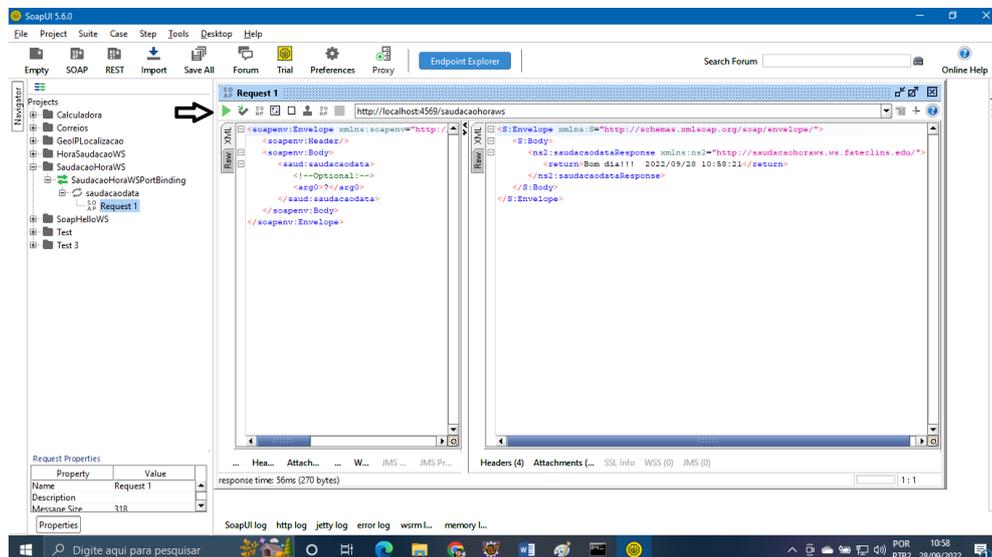
Pelo SoapUI. Foi criado um projeto clicando no botão SOAP:
 Figura 7.10 – Consumindo Pelo SOAP.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Para fazer um pedido ao serviço, foi selecionado o serviço saudacaodata clicando no Request1.

Figura 7.11 – Verificado Pelo SOAP.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Para rodar basta clicar no local indicado pela seta. Note que no XML aparecera a saudação a data e a Hora.

7.2 Cliente Java para consumir o serviço.

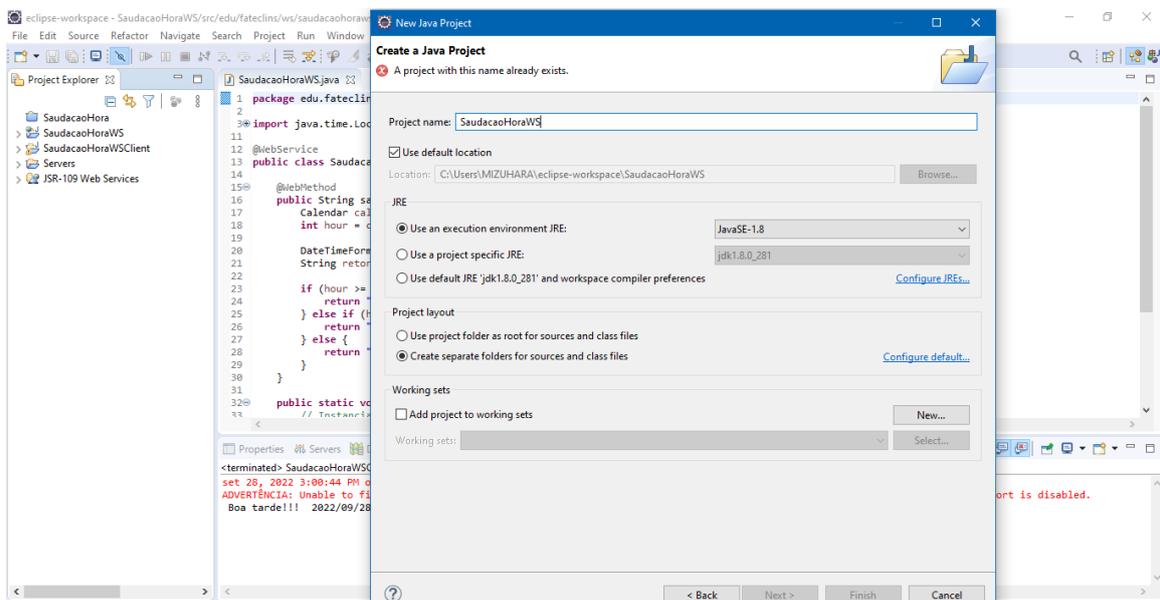
Foi criado o Cliente Java para consumir o Web Service SaudacaoHoraWS. Foi feito no mesmo projeto do Eclipse. Porém, o projeto do Servidor deve ser fechado. Foi

clicado com o botão direito do mouse no nome do projeto (SaudacaoHoraWS) e selecione a opção Close Project. Note que o Tomcat deve continuar executando e servindo nosso SaudacaoHoraWS web service.

Foi criado um novo projeto (File>New> Java Project). Cliquei em Next.

Foi colocado o nome SaudacaoHoraWSCliet. Verifiquei se o JDK 1.8 está selecionado e depois em Finish. Foi solicitado se desejava mudar a Perspectiva da Interface, foi respondido que não.

Figura 7.12 – Cliente.



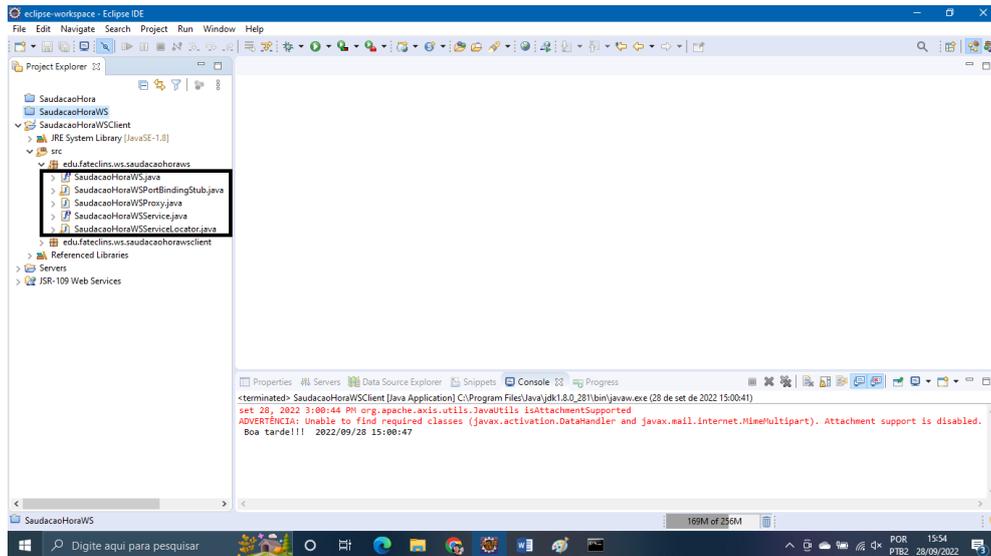
Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Cliquei com o botão direito sobre o projeto criado e selecionei New>Other. Na janela que se abre, selecione Web Services> Web Service Client. Cliquei em Next.

Na próxima Janela, em Service definition, foi colocado o link para o WSDL da web service, o qual pode ser obtido no console mostrado anteriormente.

Note que foi criado no projeto o pacote edu.fateclins.ws.saudacaohoraws, contendo os códigos Java para acesso ao web service SaudacaoHoraWS.

Figura 7.13 – Packages.

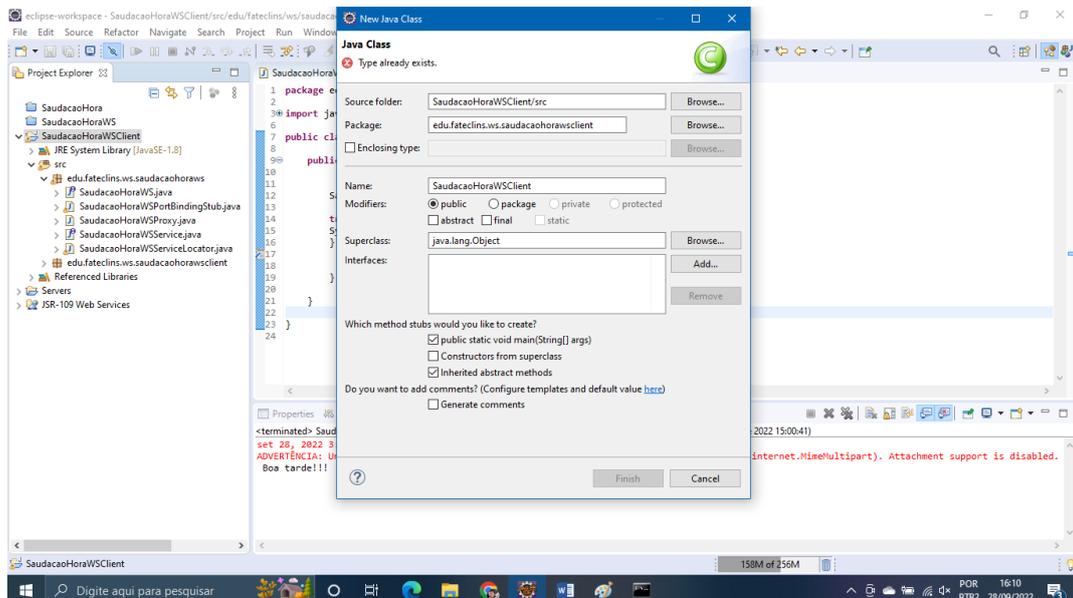


Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Foi criada uma nova classe Java. Clique com o botão direito sobre o nome do projeto e selecione New > Class.

Foi colocado o nome SaudacaoHoraWSClient, como package coloque `edu.fateclins.ws.saudacaohorawsclient` e marque o checkbox public static void main(String[] args) para gerar o método main(). Depois clique em Finish.

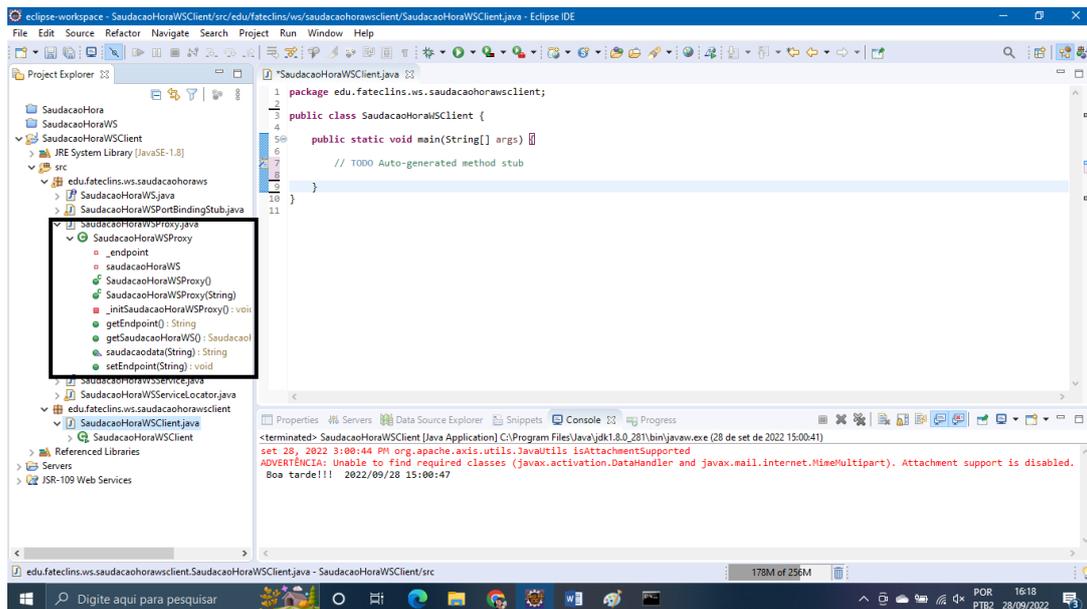
Figura 7.14 – New Class.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Para acessar o web service, tive que instanciar um objeto da classe `SaudacaoHoraWSProxy.java` do pacote `edu.fateclins.ws.saudacaohorawsclient`, pois é esta que possui o método `saudacaodata()`, como mostrado na figura a seguir.

Figura 7.15 – Saudação Data.



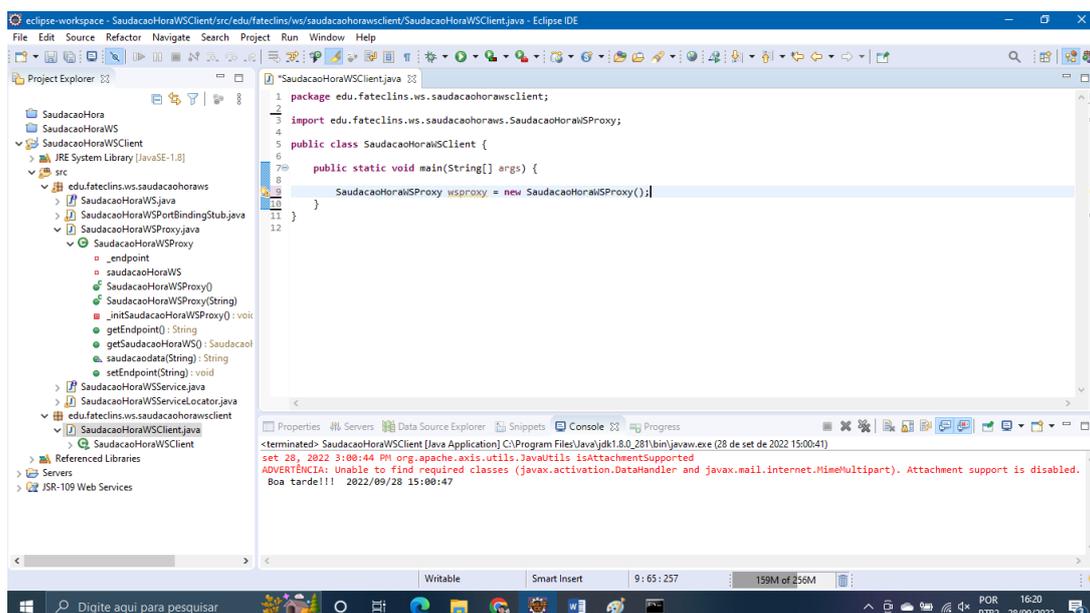
Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

No método main() da classe SaudacaoHoraWSClient, foi acrescentado a seguinte linha de comando:

```
SaudacaoHoraWSProxy wsproxy = new SaudacaoHoraWSProxy();
```

Note que o Eclipse vai colocar uma marcação de erro na linha. Isso porque deve importar a classe SaudacaoHoraWSProxy. Para isso, coloque o mouse sobre o nome do método e, no menu que aparece, selecione a opção Import 'SaudacaoHoraWSProxy' (edu.fateclins.ws.saudacaohoraws).

Figura 7.16 – Saudação.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

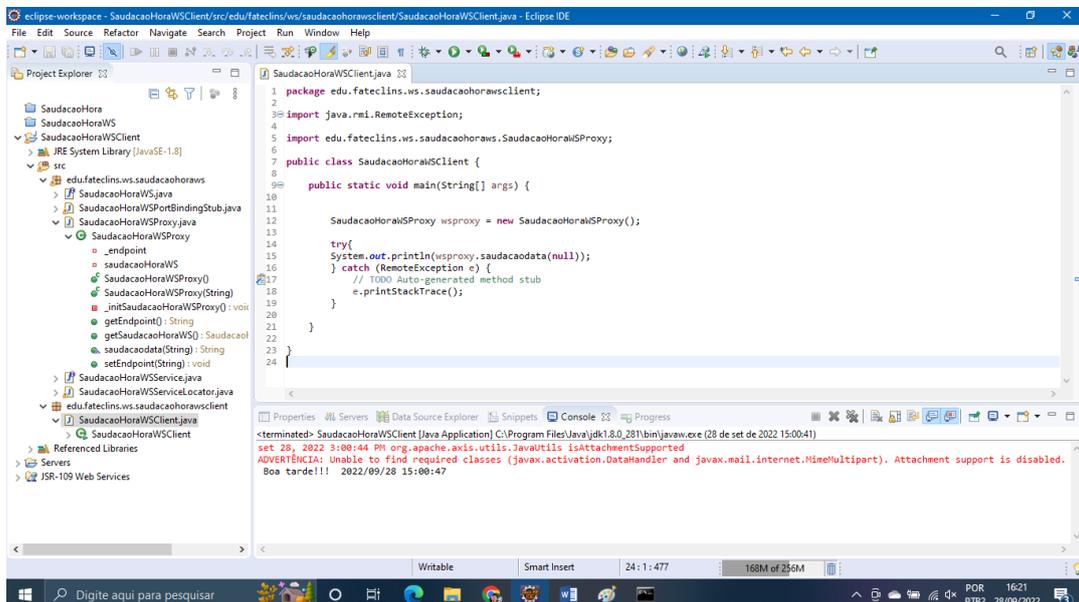
O próximo passo foi chamar o método `saudacaodata()` do objeto `wsproxy` e exibir o resultado. Para tanto, foi colocada a seguinte linha de comando logo abaixo da linha anterior:

```
System.out.println(wsproxy.saudacaodata());
```

Novamente o Eclipse fez uma notação de erro na linha. Agora o erro informado é *Unhandled exception type RemoteException*, ou seja, o Eclipse está dizendo que esta ação pode gerar um erro (*exception*) que nós não estamos tratando. Para corrigir, selecionei a opção *Surround with try/catch*.

O código ficará da seguinte forma:

Figura 7.17 – Últimas alterações.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

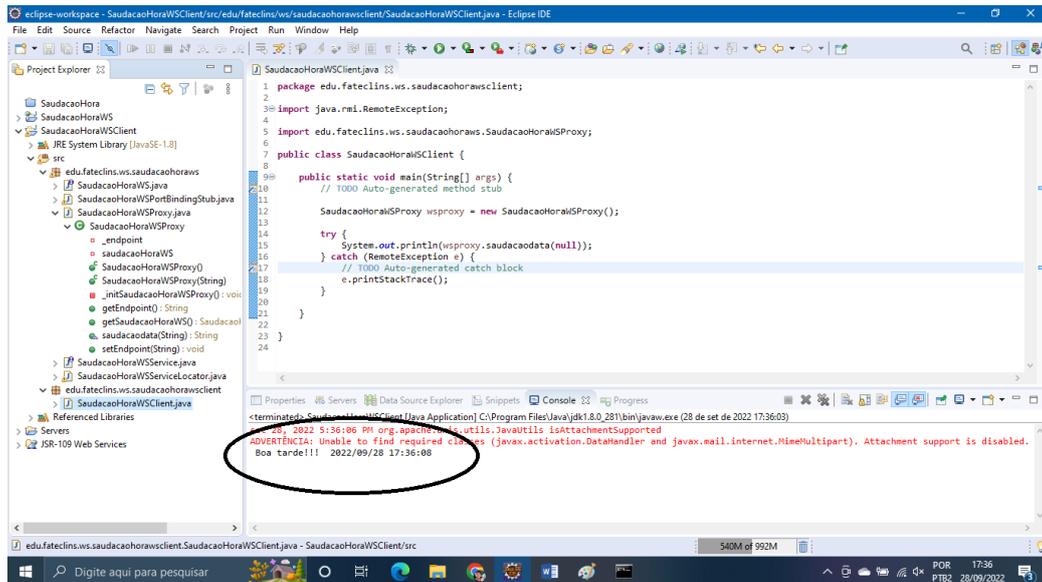
Note que a chamada à web service foi colocada dentro de um `try/catch`. Esta é a forma de tratamento de exceções. Caso ocorra algum erro (*exception*) na execução da chamada ao web service `hello()`, será executado a parte dentro do `catch`, o qual captura a *exception* e mostra toda a pilha (*Stack*) de execução para que possa verificar onde houve erro. Essa parte pode ser melhorada, mostrando mensagens mais amigáveis ao usuário final.

Foi salvo e testado a aplicação. Com o botão direito do mouse foi clicado no código e selecionado `Run As> 1 Java Application`.

Agora note que no console já está sendo exibido a hora e a saudação faltando somente exportar o `JAR`.

Veja o resultado exibido no console de execução.

Figura 7.18 – Funcionando.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

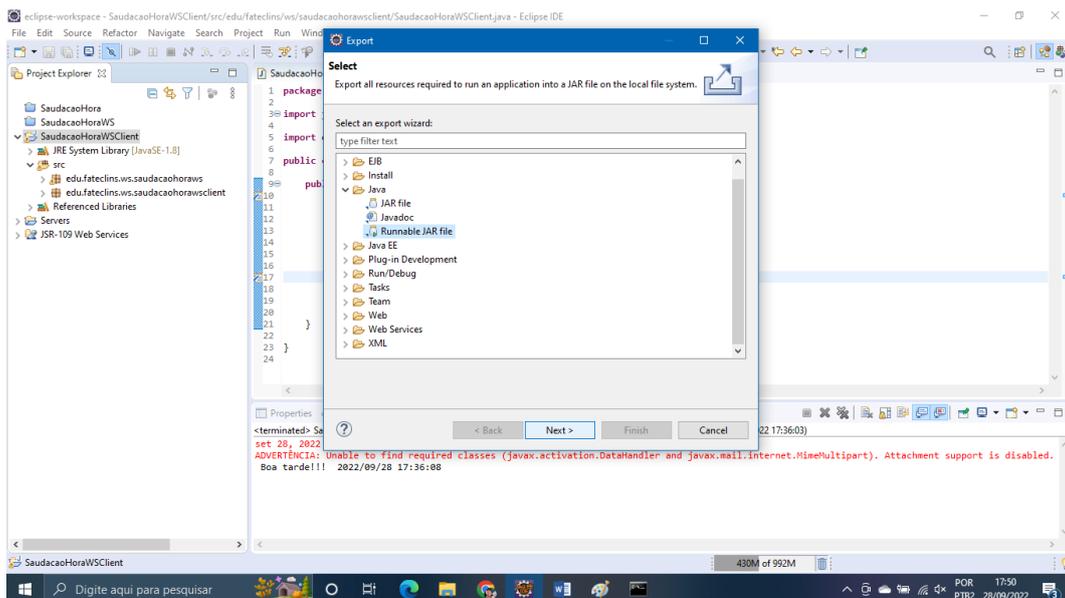
7.3 Criando o arquivo JAR para executar o cliente fora do Eclipse.

Para executar o programa fora do Eclipse é necessário compactar todos os recursos utilizados pelo programa em um arquivo chamado JAR (Java Archive).

Para gerar esse arquivo, com o botão direito do mouse foi clicado sobre o nome do Projeto e no menu seleciona-se Export...

Na Janela que se abre, seleciona-se Java>Runnable JAR file e clicado em Next.

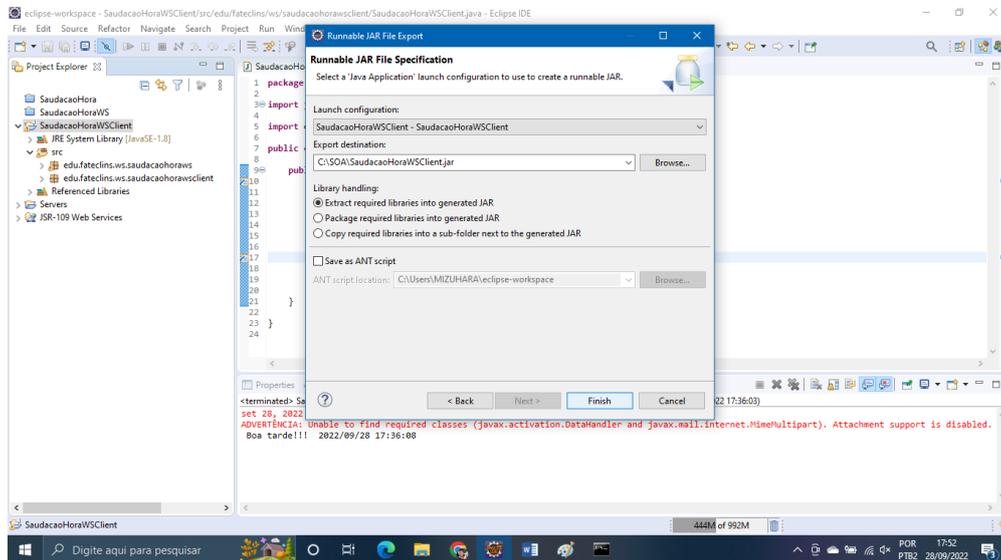
Figura 7.19 Runnable JAR File.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Na próxima janela, em Launch configuration selecionei a classe que contém o método main. Depois escolhi o diretório e o nome que foi dado ao arquivo .jar em Export destination.

Figura 7.20 – Exportando o JAR.

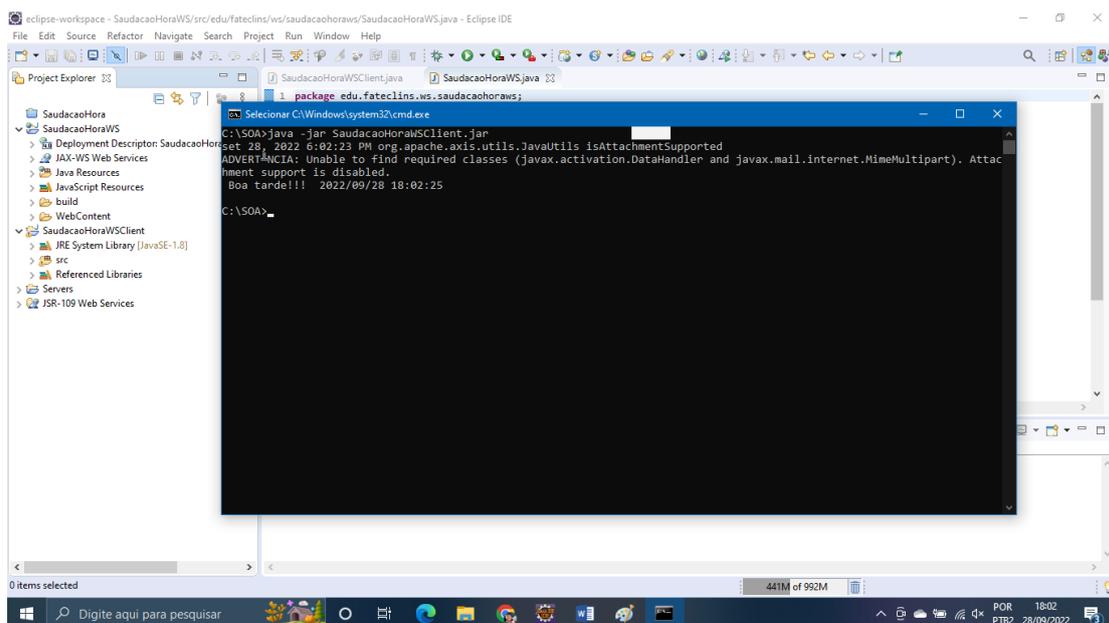


Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Para executar, abra um prompt de comandos, e navegue até o diretório onde foi gerado o .JAR e execute o comando:

```
Java -Jar SaudacaoHoraWSCient.jar
```

Figura 7.21 – Utilizando o JAR no Prompt.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2022.

Tudo OK note que o sistema retornou a Saudação, Data e a Hora.

Após este projeto a trabalhar com o Web Service e a criação dos mesmos tendo apreendido os fundamentos foi possível a elaboração deste projeto o qual foi desenvolvido o serviço, cliente e o cliente fora do eclipse.

8 MANUAL DO USUÁRIO DO PORTFÓLIO

O desenvolvimento deste portfólio pessoal levou em conta analisar os principais itens a serem utilizados como: Layouts, Exposição dos trabalhos desenvolvidos durante os 6 semestres englobando todos os requisitos previamente solicitados.

É importante ressaltar que, por gosto próprio, busquei por referências que demonstrassem um site *landing pag*, o qual, em sua característica principal, todo o seu conteúdo exibido em uma única página.

Para material de referência foram utilizados o site da FATEC e a internet, os quais possibilitaram o acesso tanto a modelos de portfólios variados quanto a livros e sites que dissertam sobre os temas, podendo ser aperfeiçoado o design do portfólio. Com base nessa pesquisa foi constituído as características de usabilidade.

Para as cores do site, foi dada preferência para a cor branca e tons de azul seguindo a metodologia das cores que inspiram confiança, força, credibilidade e profissionalismo. A cor mais utilizada em projeto de UI e UX, está carregada de um senso de inovação e segurança.

Vale-se ressaltar que, na escolha das cores. Segundo Leticia-Simoes (2018),

Presente em sites importantes como **Facebook** e Twitter, o azul é uma unanimidade quando se trata de UI e UX.

Ele é bem-aceito por homens e mulheres ao redor do mundo, transmite segurança e confiabilidade. Grandes empresas de tecnologia como PayPal, Dell, IBM e Intel utilizam o azul em suas interfaces de usuário. Repleto de calma, inteligência e equilíbrio, o azul também é uma excelente escolha quando o assunto é acessibilidade. Mesmo nos tipos mais comuns de **daltonismo**, uma deficiência visual que dificulta a percepção de cores, existe a detecção da cor azul.

Na elaboração do portfólio, o primordial objetivo era torná-lo responsivo. Segundo CARDAN (2021),

Responsividade, ou design responsivo, é uma abordagem de design de interface gráfica do usuário, usada para criar conteúdo que se ajusta suavemente a vários tamanhos de tela. (CARDAN. 2021)

Levando-se em consideração o conceito, utilizou-se ferramentas para que o portfólio seja responsivo, ou seja, um *website* em que o conteúdo se adapta de acordo com o tamanho da tela do usuário. Para tal, o JavaScript, foi utilizado, bem como a base do CSS3.

Em linhas gerais, para este trabalho foi utilizado as seguintes linguagens:

Cascading Style Sheets (CSS) para a estilização do site, *JavaScript* para efeitos, *Hypertext Markup Language* (HTML) como linguagem de marcação base para as páginas e para o uso de fontes e ícones foi utilizado o conjunto de ferramentas de fontes e ícones *jsdelivr icons*.

Na *Index* – Nome dado à página inicial de um website – é composta de um texto, com 2 botões sendo eles *Curriculos* e *Monografia* bem como menu foi criadao uma *nav bar*, como se demonstra na imagem abaixo.

Figura 8.1 - Index do Portfólio

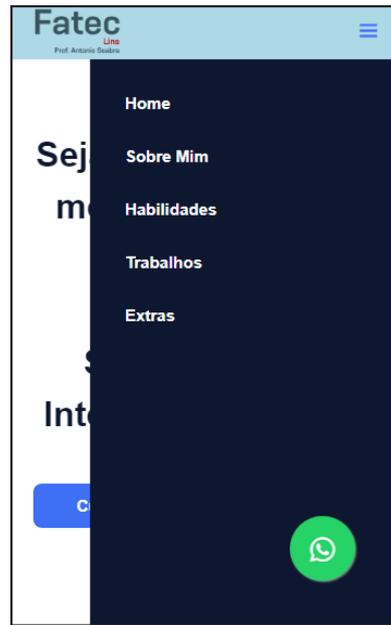


Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Na parte superior está o menu, o qual auxilia na navegação do Portfólio de maneira rápida, ao clicar, ele busca pelo ID e leva diretamente para os tópicos primordiais do site . Os quais são: FATEC Lins – Link direto ao site da instituição; Home – Página inicial; Sobre Mim – Descrição sobre mim; Habilidades – Linguagens e nível de conhecimento referente a cada uma; Trabalhos – A atividades desenvolvidas academicamente;

Este menu pode ser acessado a qualquer momento, visto que é fixo ao topo da pagina e quando acessado por alguma plataforma além desktop ele é exibido como um botão que ao ser clicado, abre-se uma aba lateral de forma retangularada da seguinte forma:

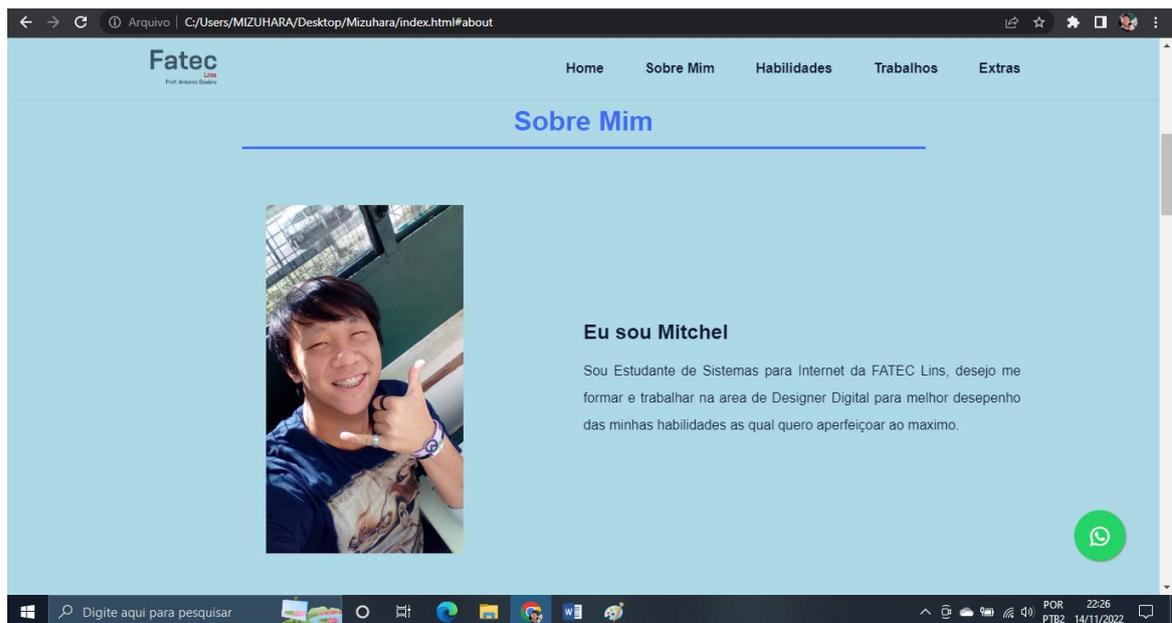
Figura 8.2 - Menu Responsivo



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Na seção Sobre Mim foi utilizado os componentes *container* e *div* para a delimitação do espaço e localização de itens, procurei posicionar a imagem de maneira centralizada a esquerda e sem efeitos para um design mais limpo, o fundo azul foi escolhido a fim de destacar a imagem eo texto. Esta tela é responsável por mostrar a trajetória acadêmica e pessoal.

Figura 8.3 - Sobre Mim

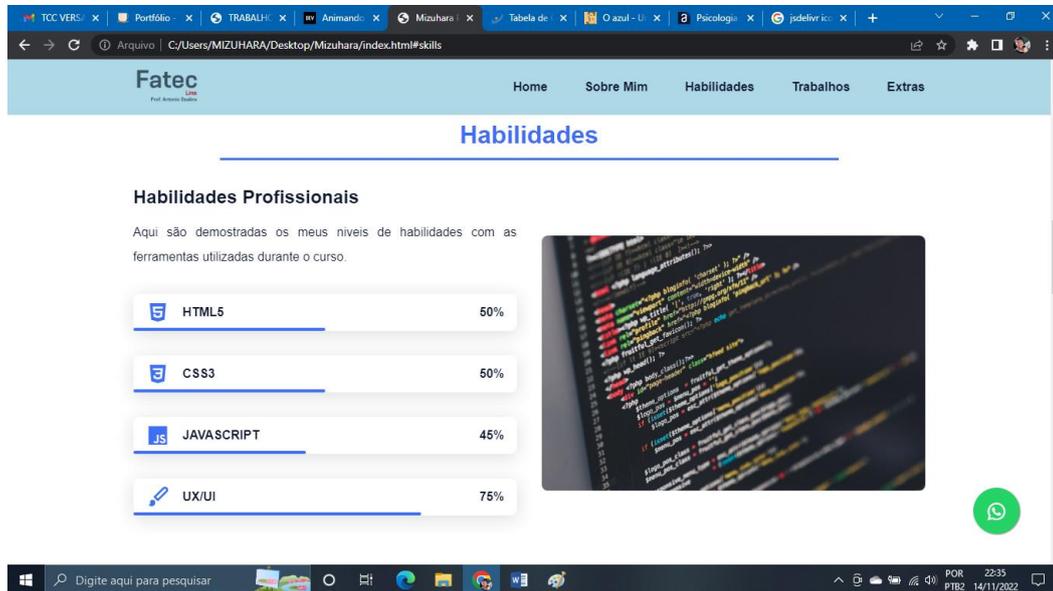


Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Em seguida, tem a seção Habilidades a qual utiliza-se de ícones para

exemplificar cada uma das linguagens de domínio, abaixo de cada uma delas, uma barra de progresso, como indicativo.

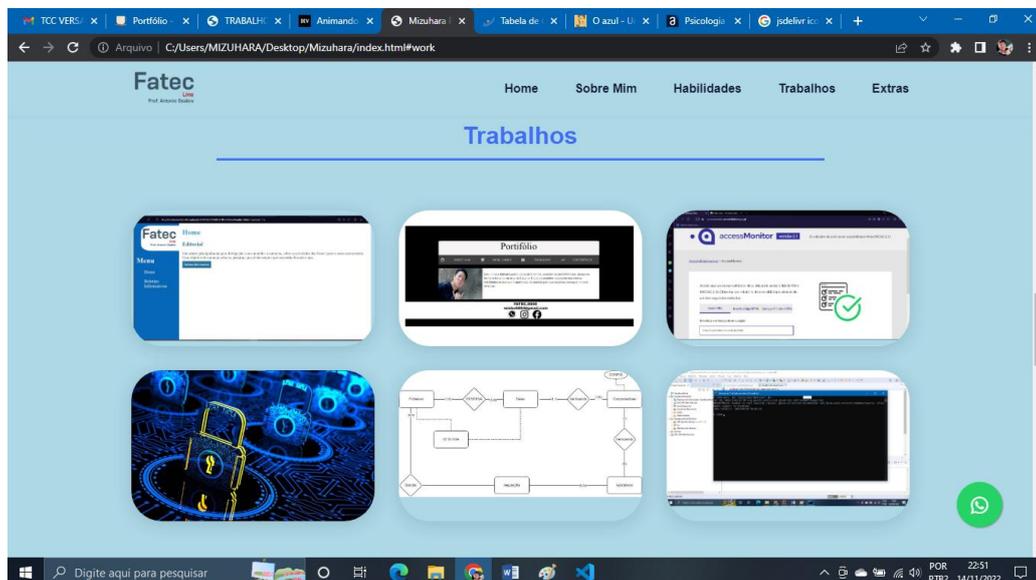
Figura 8.3 - Sobre Mim



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

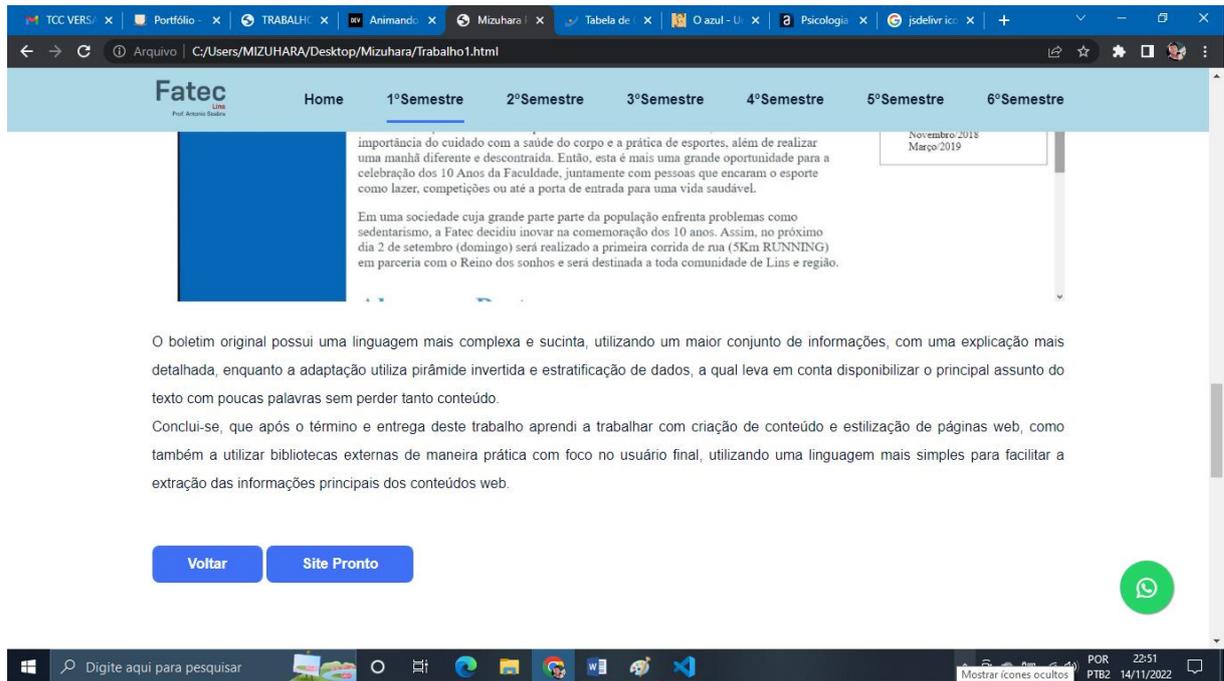
Seguidamente, é à seção Trabalhos tem-se a exibição de cada atividade desenvolvida pelo passar dos semestres, sua visualização é na horizontal com seis containers com imagem e links para redirecionamento, bem como seu fundo é azul claro para destacar ainda mais as imagens, nas abas do primeiro e segundo semestres é possível abrir os projetos, na íntegra, bem como visualizá-los no próprio site.

Figura 8.4 – Trabalhos



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

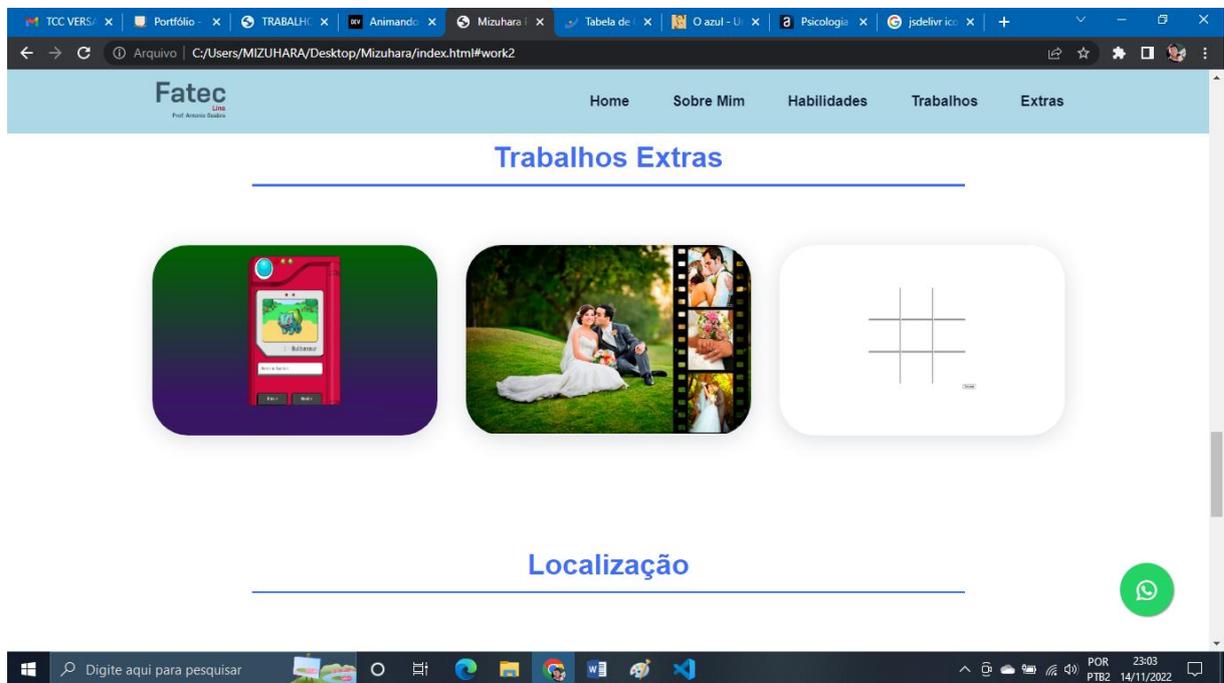
Figura 8.5 – Redirecionamento



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Em adição, ao rolar a página, encontra-se uma seção destinada a alguns trabalhos extras os quais desejem ver o trabalhos extras.

Figura 8.6 – Extras

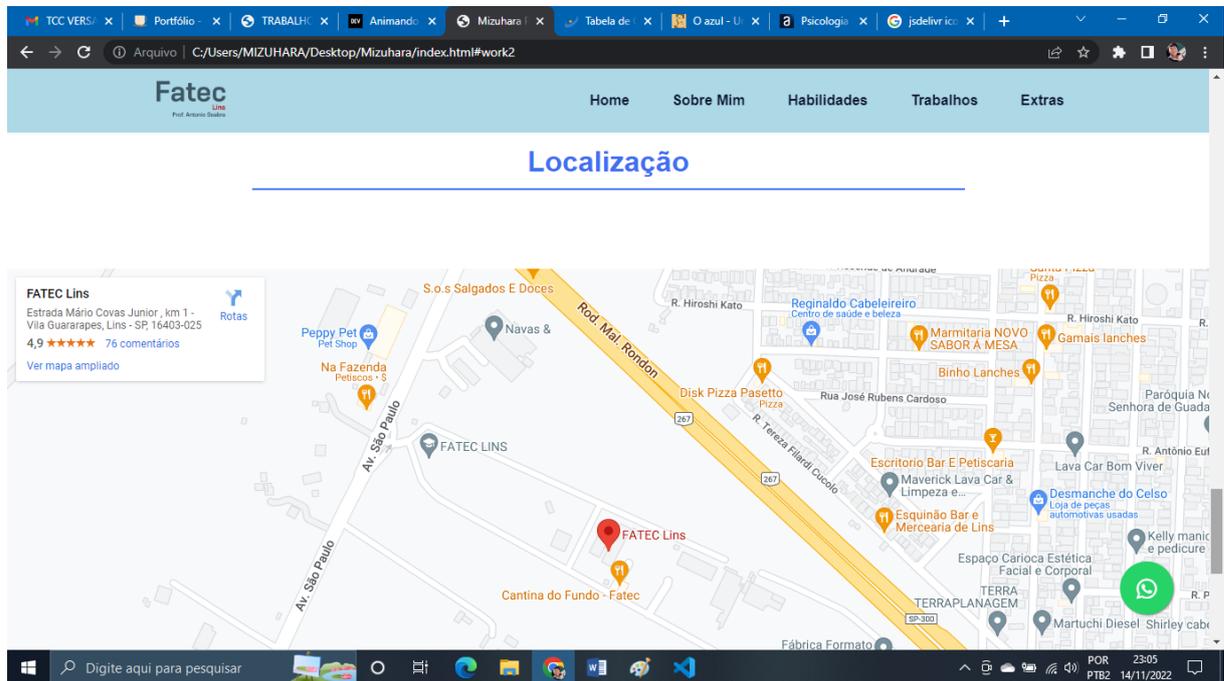


Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

A fim de compor a estrutura do site, adicionou-se um *iframe* o qual permite inserir a localização, através do Google Maps no site. Como demonstra-se na

imagem abaixo:

Figura 8.7 – Mapa

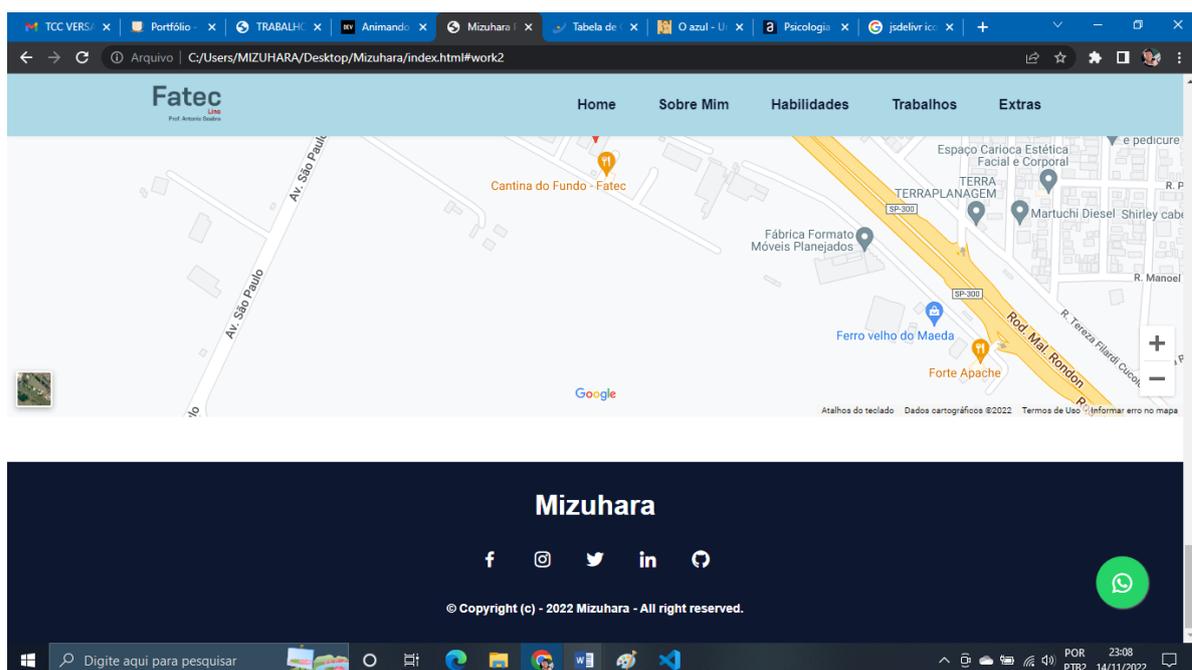


Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

No *footer*, decidi colocar as informações de contato, através das redes sociais: *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, *Linkedin* e *GitHub* no rodapé da página. Além do botão do Whatsapp fixo no canto direito da pagina.

Abaixo, segue-se a demonstração do resultado.

Figura 8.7 – Contato



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos capítulos anteriores, pôde-se visualizar os conceitos e habilidades ensinadas, é válido ressaltar que o processo de criação de um portfólio é fundamentalmente necessário, é um processo em que todos os conceitos são revistos e, além de que os projetos já desenvolvidos são lembrados.

É importante comentar que durante esses seis semestres, ocorreu diversas casualidades, no mundo em si, a Covid-19 mudou os conceitos de aprendizagem, comunicação interferido ativamente na maneira em que esta era aplicada; o regime online demonstrou-se uma experiência benéfica e vantajosa que permitiu que as aulas antes presenciais fossem gravadas e feitas remotamente, o que permitiu a permanência e persistência.

Considera-se que a construção de um portfólio vai muito mais além que a entrega de um projeto, mas sim uma chance de lembrar aquilo que uma vez fora esquecido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anderson Nascimento. **O que é Phishing?** Publicado em 02 de julho de 2014. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/seguranca/O-que-e-Phishing/>> Acesso em 5 de agosto de 2022.

Dácio Castelo Branco. **Ransomware como serviço: ameaça agora é revendida para lucro de controladores.** Publicado em 25 de maio de 2022. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/seguranca/ransomware-como-servico-ameaca-agora-e-revendida-para-lucro-de-controladores-217095/>> Acesso em 5 de agosto de 2022.

Felipe Darmatino. **Malware bancário para Android já atingiu mais de 300 mil pessoas.** Publicado em 30 novembro de 2021. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/seguranca/malware-bancario-para-android-ja-atingiu-mais-de-300-mil-pessoas-203167/>> Acesso em 5 de agosto de 2022.

Franco,Guillermo.**Como Escrever para a Web.** publicado pelo Centro Knight for Journalism in the Americas e traduzido para o português pelo jornalista brasileiro Marcelo Soares. disponível online em: <http://pgcl.uenf.br/arquivos/como-escrever-para-a-web_011120181548.pdf> Acesso em 3 de abril de 2022.

Leticia-Simoës. **Psicologia das cores: veja como isso é essencial para o sucesso do designer.** Publicado em 10 de janeiro de 2018. Disponível em: <<https://www.alura.com.br/artigos/psicologia-das-cores-veja-como-isso-e-essencial-para-o-sucesso-do-designer>> Acesso em 20 de novembro de 2022.

Matheus Bigogno Costa. **O que é DoS e DDoS?** Publicado em 06 de outubro de 2014. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/produtos/o-que-e-dos-e-ddos/>> Acesso em 5 de agosto de 2022.

W3C escritório Brasil em parceria com o Ministério Público do Estado de São Paulo. **Cartilha ACESSIBILIDADE NA WEB W3C BRASIL Fascículo I**, Publicado em 14 de novembro de 2014, disponível online em:<<https://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-i.pdf>>

W3C escritório Brasil em parceria com o Ministério Público do Estado de São Paulo. **Cartilha ACESSIBILIDADE NA WEB W3C BRASIL Fascículo II**, Publicado em 06 de junho de 2016, disponível online

em:<<https://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-II.pdf>>