



**SÃO PAULO**  
GOVERNO DO ESTADO

**Etec ORLANDO QUAGLIATO**

**Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio**

**IRIS MARIA NEVES**

**LUCAS CICHINI GABRIEL**

**RAQUEL VITÓRIA BACCILI ALBUQUERQUE**

**RAYSSA FERNANDES ALVES**

**WEBSITE ACADEMIA BODY FORCE**

**Santa Cruz do Rio Pardo - SP**

**2024**

**IRIS MARIA NEVES  
LUCAS CICHINI GABRIEL  
RAQUEL VITÓRIA BACCILI ALBUQUERQUE  
RAYSSA FERNANDES ALVES**

**WEBSITE ACADEMIA BODY FORCE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec “Orlando Quagliato”, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, como requisito para obtenção do título de Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio sob orientação dos Professores: Mara Silvia Arcoleze Marelli e Renan Tavares Vieira

**Santa Cruz do Rio Pardo- SP**

**2024**

Folha de Aprovação

**Iris Maria Neves**

**Lucas Cichini Gabriel**

**Raquel Vitória Baccili Albuquerque**

**Rayssa Fernandes Alves**

**WEBSITE ACADEMIA BODY FORCE**

Aprovada em: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Conceito: \_\_\_\_\_

Banca de Validação:

\_\_\_\_\_ - Presidente da Banca

Professor.....

ETEC “Orlando Quagliato”

Orientador

\_\_\_\_\_  
Professor .....

ETEC “Orlando Quagliato”

\_\_\_\_\_  
Professor .....

ETEC “Orlando Quagliato”

Santa Cruz do Rio Pardo– SP

2024

## RESUMO

O presente projeto tem como principal objetivo a construção de um website para a Academia Body Force, com informações cruciais sobre a mesma, divulgando-a e incentivando aqueles que visitam o site a mudarem seu estilo de vida para melhorar sua saúde. Por meio de pesquisas qualitativas e quantitativas, foi procurado as formas mais eficientes de chamar a atenção de potenciais novos clientes, além de meios de se estruturar o site para uma navegação fácil, simples e acessível. A estrutura de programação do site foi feita utilizando das línguas HTML, para a estrutura básica, JavaScript, para efeitos especiais e controle de formulários, PHP, para a interação com o banco de dados e a ferramenta MySQL para a manipulação de banco de dados. O produto, foi um site moderno e chamativo, contendo informações de contato, localização, métodos de pagamento aceitos, planos mensais, horários de funcionamento, entre outros; possuindo um sistema de cadastro de usuário e acesso para conhecer informações adicionais. Em suma, a construção deste website indica uma nova forma com que o público fique informado sobre a empresa e os serviços providos por ela, deixando fácil o processo de melhoria de qualidade de vida promovendo um ambiente mais organizado e facilitando o processo de melhoria de qualidade de vida.

**Palavras-chave:** academia; saúde; serviços.

## ABSTRACT

The main objective of this project is to create a website for Body Force Academy, providing crucial information about the academy, promoting it, and encouraging visitors to change their lifestyle to improve their health. Through qualitative and quantitative research, we sought the most effective ways to attract potential new clients, as well as how to structure the website for easy, simple, and accessible navigation. The website's programming structure was developed using HTML for the basic structure, JavaScript for special effects and form control, PHP for interaction with the database, and MySQL for database manipulation. The result is a modern and eye-catching website that includes contact information, location, accepted payment methods, monthly plans, hours of operation, and more; it features a user registration system and access to additional information. In summary, the construction of this website represents a new way for the public to stay informed about the company and the services it provides, streamlining the process of improving quality of life by promoting a more organized environment.

**Keywords:** gym; health; services.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Logo .....	15
Figura 2: Operação realizada utilizando MySQL .....	17
Figura 3: MER.....	18
Figura 4: Organograma do site .....	21
Figura 5: Relacionamento dos elementos .....	22
Figura 6:Exemplo de diagrama caso de uso .....	23
Figura 7:Estruturação do diagrama de classe .....	24
Figura 8: Estrutura de um diagrama de sequência .....	27
Figura 9: Tela principal.....	33
Figura 10: Cards de promoção. ....	33
Figura 11: Formulário de cadastro de uma nova conta.....	34
Figura 12: Formulário de Log in. ....	35
Figura 13: Tela Home.....	35
Figura 14: Página "Sobre".....	36
Figura 15: Tela de serviços.....	37
Figura 16: Tela de contato. ....	37
Figura 17: Tela de gerenciamento de conta. ....	38
Figura 18: Tela de Política de Privacidade. ....	38
Figura 19: Página dos Termos de Uso. ....	39
Figura 20: Rodapé de todas as telas.....	39

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Custo de registro de domínio.....	29
Tabela 2: Custo de hospedagem de um website .....	30

# SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	8
2 HISTÓRIA DA EMPRESA.....	9
3 JUSTIFICATIVA .....	10
4 OBJETIVOS.....	11
4.1 Objetivo Geral .....	11
4.1 Objetivos Específicos .....	11
5 METODOLOGIA.....	12
5.1 Pesquisa Bibliográfica e Qualitativa .....	12
5.2 Estrutura de desenvolvimento do site .....	12
6 BRIEFING.....	14
6.1 Informações Básicas .....	14
6.2 Informações Específicas .....	14
7 BANCO DE DADOS .....	16
7.1 Mysql.....	16
7.2 Modelo MER .....	18
8 INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS .....	19
8.1 Inteligência Artificial .....	19
8.2 Acessibilidade .....	19
8.3 E-mail.....	19
8.4 Internet das Coisas.....	19
9 MAPA DO SITE .....	21
10 DIAGRAMAS .....	22
10.1 Diagrama de Use Case .....	22
10.2 Diagrama de Classe .....	23
10.3 Diagrama de Sequência .....	25
11 CUSTO DE DOMÍNIO E HOSPEDAGEM .....	29
11.1 Custo de Domínio.....	29
11.2 Custo de Hospedagem.....	30
12 RESPONSABILIDADE .....	31
13 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	33
14 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	40
REFERÊNCIAS .....	41



## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, há uma grande demanda por uma melhoria de qualidade de vida, a OMS (Organização Mundial da Saúde) afirma que “Mais de um bilhão de adultos, em todo o mundo, está acima do peso — destes, 500 milhões são considerados obesos. São mais de 40 milhões de crianças, com idade até cinco anos, que estão acima do peso.”

Neste cenário, a Body Force se estabelece na cidade a fim de cessar esse estilo de vida e tornar os seus clientes mais saudáveis, aprimorando suas aptidões físicas e por conseguinte uma melhora da condição mental do indivíduo.

O projeto desenvolvido visa apresentar uma maneira mais popular de exibir os conteúdos disponíveis no estabelecimento escolhido, a “Academia Body Force”, por meio de um web site busca novas formas de entrar em contato com o cliente, disponibilizando as informações de forma prática, compreensiva e objetiva.

Dessa forma, a criação do projeto web tem como uma das finalidades incentivar o público a adotarem essa prática com a propaganda dos melhores serviços oferecidos, comunicação e suporte, da nova empresa no município de Santa Cruz do Rio Pardo – SP.

## **2 HISTÓRIA DA EMPRESA**

O proprietário, João Paulo relatou: “A vida toda pratiquei esporte, frequentei algumas academias e sempre tive um olhar crítico, tanto para os equipamentos e atendimento e também por ser um setor de grande potencial para investimento. E após a pandemia ficou ainda mais evidente a importância de se preocupar com a saúde e o bem-estar. Foi assim que iniciou a vontade de montar.”

### 3 JUSTIFICATIVA

Nos últimos anos, testemunhou-se uma crescente conscientização sobre a importância de um estilo de vida saudável e ativo. Com o aumento das preocupações com saúde e bem-estar, há uma demanda cada vez maior por ferramentas e recursos que facilitem a adoção e a manutenção de hábitos saudáveis. Segundo pesquisas, apenas em 2022, 91% dos brasileiros buscaram um estilo de vida mais saudável. (Prado, 2022).

Este projeto tem como objetivo principal incentivar e apoiar os usuários em sua jornada em direção a um estilo de vida mais saudável. Por meio de uma variedade de funcionalidades e recursos cuidadosamente projetados, o sistema oferece suporte para o planejamento e acompanhamento de atividades físicas, estabelecimento de metas realistas, monitoramento do progresso e acesso a recursos educacionais sobre saúde e condicionamento físico.

A importância deste trabalho transcende sua utilidade imediata como uma ferramenta prática para os usuários. Ele se insere em um contexto mais amplo de promoção da saúde e do bem-estar, contribuindo para uma cultura de hábitos saudáveis e atividade física regular. Nesse contexto, a criação de um projeto web que integra funcionalidades destinadas a auxiliar nas atividades físicas e na rotina dos usuários assume um papel significativo.

Portanto, a relevância e o potencial impacto positivo deste projeto são evidentes, tanto para os usuários individuais quanto para as empresas envolvidas. Por meio de uma abordagem cuidadosamente elaborada e da integração de recursos inovadores, que contribui para um futuro mais saudável e vibrante para todos os envolvidos.

## 4 OBJETIVOS

### 4.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste projeto é proporcionar uma experiência abrangente aos usuários, oferecendo informações detalhadas sobre o funcionamento da academia, acesso a planilhas de treinos personalizadas, orientação nutricional e uma variedade de receitas saudáveis. Essa experiência visa atender às necessidades individuais de cada usuário, seja para perda de gordura corporal, ganho ou manutenção de massa muscular, promovendo assim um estilo de vida mais saudável e equilibrado.

### 4.1 Objetivos Específicos

- **Promover melhor qualidade de vida:** Por meio do acesso a recursos de treinamento e nutrição, o projeto visa contribuir para o bem-estar físico e mental dos usuários, incentivando hábitos saudáveis e a prática regular de exercícios físicos.
- **Atrair potenciais frequentadores para a academia:** Busca-se alcançar indivíduos interessados em iniciar ou manter uma rotina de exercícios, fornecendo informações relevantes e motivadoras que os incentivem a frequentar a academia e adotar um estilo de vida mais ativo.
- **Facilitar a comunicação entre empresa e usuários:** O projeto visa estabelecer uma plataforma de fácil acesso e comunicação eficiente entre os usuários e a academia, permitindo esclarecimento de dúvidas, agendamento de consultas, feedbacks e outras interações que promovam a satisfação e fidelização dos clientes.
- **Estimular a colaboração entre profissionais e empresas parceiras:** Além de fornecer recursos para os usuários, o projeto busca promover parcerias colaborativas entre profissionais de saúde, instrutores de academia e empresas de alimentos saudáveis, visando ampliar o suporte oferecido aos usuários e promover uma abordagem integrada para a promoção da saúde e bem-estar.

## **5 METODOLOGIA**

A metodologia adotada neste trabalho combina pesquisa bibliográfica e qualitativa, integrando conhecimentos previamente explorados por profissionais da área e ideias de projetos anteriores para abordar e aprimorar os desafios inerentes ao tema. O foco principal da pesquisa é compreender as habilidades exercidas em aulas relacionadas ao tema em questão, visando identificar lacunas e oportunidades de melhoria.

### **5.1 Pesquisa Bibliográfica e Qualitativa**

A pesquisa bibliográfica consiste na revisão crítica da literatura relevante sobre o tema, explorando estudos, artigos científicos e outros recursos acadêmicos disponíveis. Essa abordagem permite contextualizar o trabalho em relação ao conhecimento existente, identificar lacunas na literatura e fundamentar teoricamente as escolhas metodológicas e de desenvolvimento do projeto.

A pesquisa qualitativa envolve a coleta e análise de dados não quantitativos, utilizando técnicas como entrevistas, observação participante e análise de conteúdo. Essa abordagem permite uma compreensão mais profunda das necessidades, expectativas e comportamentos dos usuários-alvo, contribuindo para a concepção de um projeto mais alinhado com suas demandas.

### **5.2 Estrutura de Desenvolvimento do Site**

A construção do site é fundamentada em uma combinação de linguagens de programação adequadas para cada aspecto do projeto:

- **HTML (Hyper Text Markup Language):** Utilizada para estruturar o conteúdo do site, o HTML é essencial para definir a arquitetura e a organização dos elementos na página.
- **CSS (Cascading Style Sheets):** Responsável pela estilização visual do site, o CSS define o layout, as cores, as fontes e outros aspectos visuais, garantindo uma identidade visual coesa e atrativa.

- Javascript (JS): Esta linguagem de programação orientada a objetos é empregada para criar interatividade e dinamismo no site. Com o Javascript, é possível implementar funcionalidades como animações, validação de formulários e controle de mídias, aumentando a experiência do usuário.
- PHP (Hypertext Preprocessor): Utilizado para desenvolver interfaces web dinâmicas, o PHP agiliza o processamento de dados e a interação com o banco de dados. Além disso, permite a execução de cálculos e a manipulação de informações de entrada e saída, contribuindo para a eficiência e funcionalidade do sistema.

A integração dessas linguagens de programação proporciona uma base sólida para a construção de um site robusto, funcional e interativo, capaz de atender às necessidades dos usuários e alcançar os objetivos propostos neste trabalho.

O usuário pode se cadastrar no sistema desenvolvido para o projeto, no qual, é possível receber atualizações via e-mail e/ou entrar em contato direto com o suporte para buscar ajuda/informações extras. Além disto, ele poderá selecionar o tipo de mensalidade da qual lhe mais atraí e a escolher para ser utilizada.

## **6 BRIEFING**

### **6.1 Informações Básicas**

Empresa: Academia Body Force

Endereço: Rua Fernando Souza Santos,30

Cidade: Santa Cruz do Rio Pardo

Tempo de atuação no mercado: Iniciando

Número de funcionários: 7

Possui outras unidades (filiais)? Não

Nome do responsável: João Paulo de Andrade

Cargo: Proprietário

Ramo de atividade: Atividades de condicionamento físico

Produtos/ serviços oferecidos: Musculação

Contato (Nome/tel./e-mail): (14) 99118-0770

### **6.2 Informações Específicas**

Vantagens/desvantagens sobre os concorrentes: Localização, Aparelhos novos e Modernos Equipe bem-preparada.

Objetivos a serem alcançados: Satisfação dos alunos e abertura de mais unidades

Público-alvo: Adolescentes e Adultos

Imagem a ser transmitida para os usuários (tradição ou modernidade, layout, cores mais adequadas etc.):

Documentação disponível (logotipo, folders, manuais etc.):

Figura 1- Logo



Fonte: Andrade, João P. (2024)

Ferramentas de marketing utilizadas atualmente: Instagram @academiabodyforcesc  
Mínimo e máximo de verba disponível para o projeto: R\$ 200.000,00



## 7 BANCO DE DADOS

O BD (Banco de Dados) é a organização das informações sobre um domínio específico. Ele é o agrupamento dos dados que tratam do mesmo assunto, e que necessitam ser armazenados para segurança ou conferência futura. Com isto em mente, se torna uma ferramenta essencial ter instaurado um sistema de gerenciamento de banco de dados — tendo a sigla SGBD. “O investimento em um bom banco de dados pode trazer diversos benefícios para a empresa, impactando positivamente não só na produtividade da equipe, mas também no alinhamento entre os times e nos resultados alcançados mensalmente.” (Souza, 2020).

### 7.1 Mysql

Em 1994, surge o MySQL desenvolvido pela empresa sueca MySQL AB. Em 2008 ela é adquirida por Sun Microsystems e em 2010 a gigante Oracle adquire a Sun Microsystems.

O MySQL se trata de um bando de dados relacional (RDMS — Relation Database Management Systems) possuindo um modelo de operações cliente-servidor. Sendo, também, um software Open Source (Código Aberto), ou seja, qualquer indivíduo pode adquiri-lo e/ou modificá-lo.

O modelo de operação cliente-servidor se trata de máquinas que rodam o software RDBMS, recebendo a denominação de clientes. Sempre que necessitam de dados, eles realizam uma conexão com um servidor RDBMS, fechando assim a operação.

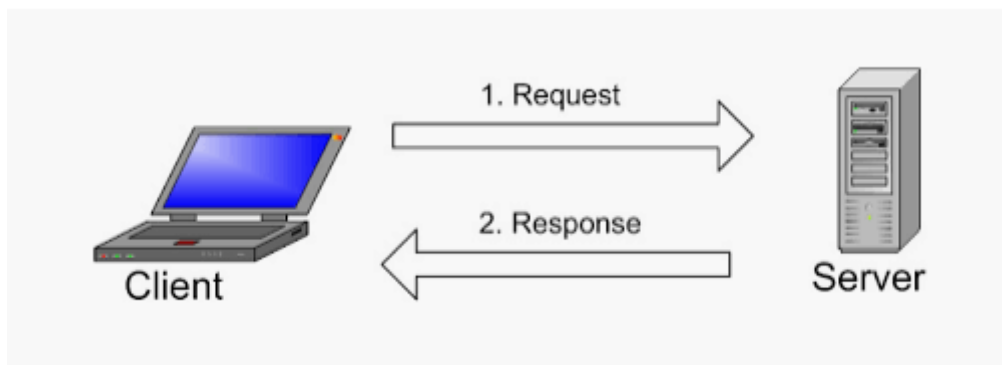
O cliente e o servidor se comunicam em um ambiente RDMS utilizando a linguagem de Structured Query Language (SQL). “Um software RDBMS é normalmente escrito em outra linguagem de programação, mas sempre utiliza SQL como linguagem primária para comunicação com o banco de dados. O próprio MySQL é escrito em C e C++.” (L, 2024)

O SQL descreve ao servidor o método em que deve ser utilizado o dado selecionado, executando, então, uma ou várias funções, como:

- **Data Query:** Solicita informações de um BD;

- **Data Manipulation:** Ordenar, adicionar, mudar, excluir e outras operações variadas para modificar os dados, visuais ou valores.
- **Data Access Control:** Disponibiliza funções de segurança para proteção dos dados, incluindo quais indivíduos podem visualizar e/ou utilizar as informações armazenadas no BD.

Figura 2: Operação realizada utilizando MySQL



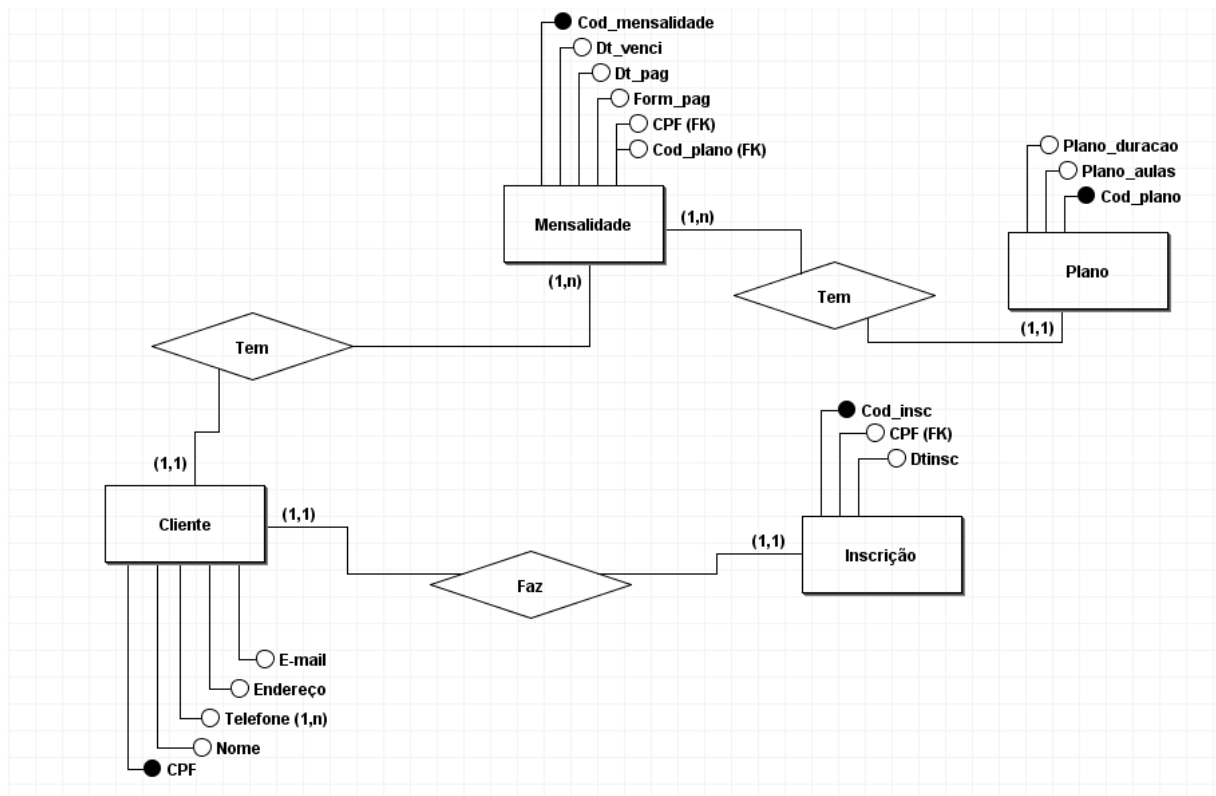
Fonte: Kili, A. (2020)

Cada cliente pode realizar uma solicitação através de uma IGU (Interface Gráfica de Usuário). E o servidor irá buscar o resultado mais próximo do que foi pedido pelo cliente, tendo como verdadeiro que ambos entendam as instruções. Os principais eventos que ocorrem no ambiente MySQL seguem:

1. MySQL gera um BD para armazenar e manipular os dados, definindo a relação de cada tabela;
2. Usuários podem fazer solicitações digitando comandos SQL no MySQL;
3. O servidor responde a solicitação com a informação que foi solicitada, exibindo-a ao cliente.

## 7.2 Modelo MER

Figura 3: MER



Fonte: Os autores (2024)

Na figura, é posto em conceito a estrutura de dados que serão utilizados. O cliente, que tem como identificador o seu CPF (Cadastro de Pessoa Física), faz uma única inscrição, que é identificada pelo seu Código de Inscrição. Uma mensalidade, identificada pelo seu Código de Mensalidade, tem um e único cliente. Também tem um Plano, que é identificado pelo código do plano.

## **8 INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS**

### **8.1 Inteligência Artificial**

Uma das inovações tecnológicas mais populares atualmente, é a utilização de Inteligências Artificiais (IA), sua aplicação se estende por vários ramos, como escrita de conteúdo, brainstorming de ideias e, a que mais se interessa na criação de um site, a escrita e/ou sua aplicação para Debugging em códigos.

### **8.2 Acessibilidade**

Pode-se citar quanto aos tipos de inovações, as incrementais, ou seja, aquelas que melhoram tecnologias já existentes. A utilização de meios que melhoram a acessibilidade de um site, como o plug-in gratuito, que adiciona a funcionalidade de libras ao website, aumento e diminuição da fonte dos textos, modo escuro/claro melhorando a visibilidade do projeto.

### **8.3 E-mail**

Será utilizado de um sistema automatizado como forma de comunicação, que envia mensagens, promoções, comunicados e outros variados tipos de informações aos clientes. Também existirá o correio eletrônico para entrar em contato com os clientes que necessitarem de ajuda, ou estão com problemas em outros tópicos.

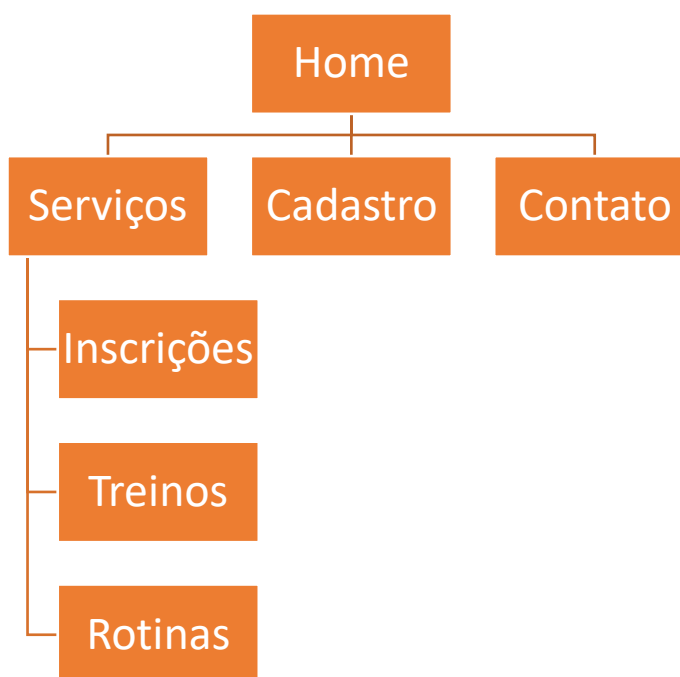
### **8.4 Internet das Coisas**

A denominação de Internet das Coisas (IoT — Internet of Things) se refere à rede coletiva que conecta os dispositivos que são utilizados no dia a dia. O celular, o computador, o carro, os eletrodomésticos inteligentes são alguns dos dispositivos que utilizam da conexão via internet.

Essa ferramenta pode ser utilizada de várias formas, a de principal interesse ao projeto desenvolvido, é sua facilidade de comunicação com possíveis clientes, quando o cliente entra no website utilizando da internet ou observa alguma publicidade que promove a academia quando navega por outras partes da internet.

## 9 MAPA DO SITE

Figura 4: Organograma do site



Fonte: Os autores (2024)

O objetivo de se construir um organograma do site vem da necessidade de facilitar a visão geral do projeto, além de demonstrar as páginas e diferentes rotas disponíveis de navegação pelo website.

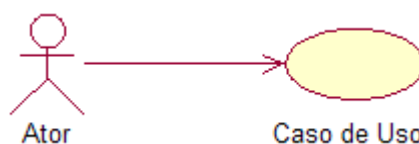
## 10 DIAGRAMAS

Geralmente, os diagramas são realizados em UML (Unified Modeling Language) linguagem-padrão para elaborar estruturas de projetos de software.

### 10.1 Diagrama de Use Case

Tem como objetivo descrever o cenário do sistema web, a fim de deixar claro para o usuário o sistema do seu ponto de vista. Esse diagrama é representado por: Atores (é um boneco, que representa um indivíduo em contato com sistema, podendo ser um hardware ou software); use cases (é uma elipse que no diagrama representa a ação de caso); Relacionamento entre esses elementos.

Figura 5: Relacionamento dos elementos



Fonte: Rocha Neto, Eloi (2002)

Os Atores são “Responsáveis, direta ou indiretamente, pela interação com o sistema n Uma pessoa, dispositivo físico, mecanismo ou subsistema”, de acordo com (Nakagawa, s.d.). Eles são divididos em principal (aquele que tem contato direto com o sistema), e secundário (atores que interagem com outros atores).

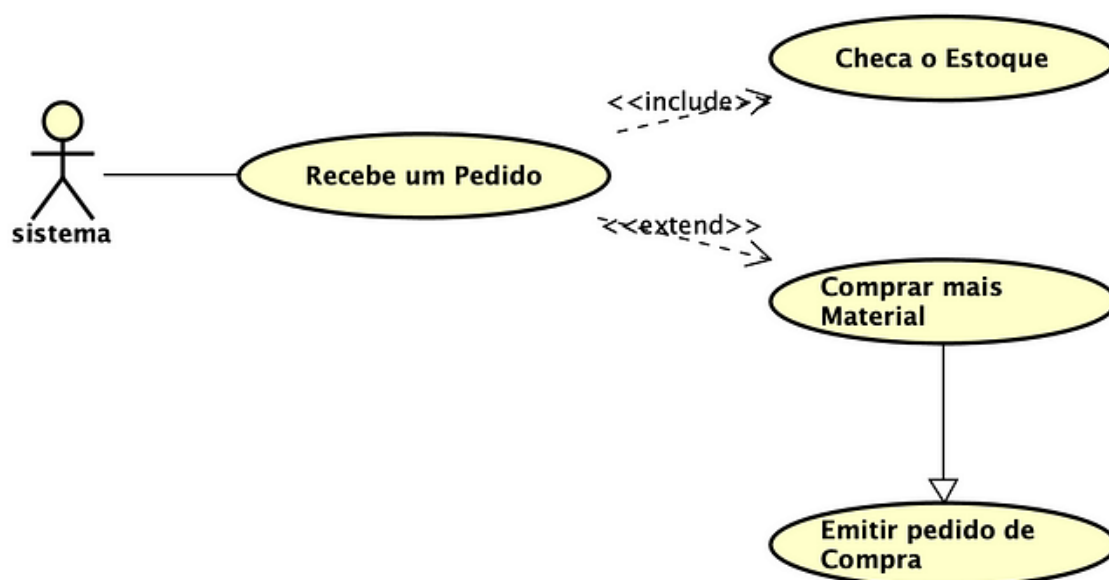
“Um diagrama de caso de uso é excelente para: Mostrar a fronteira do sistema (o que está dentro ou fora dele). Dar uma visão geral do comportamento do sistema (como ele é usado e por)” com base em (Nakagawa, s.d.).

Caso de Uso Include esse modo é utilizado principalmente afim de evitar repetição de comportamento, essa inclusão é obrigatória, deixando de repetir certa ação, facilitando na compreensão do caos de uso.

Tem-se também o Caso de Uso Extend, que é quando há a adição de um comportamento no caso de uso base, como exemplo ao emprestar um livro (o

empréstimo é o caso de uso base), e emprestar sem a identificação de estudante, por exemplo seria a extensão do caso primário que é o empréstimo do livro. Vale ressaltar que todo caso de uso de extensão não é obrigatório, apenas opcional.

Figura 6: Exemplo de diagrama caso de uso



Fonte: Barcelos; Magnus; Brum (2019)

<https://medium.com/documenta%C3%A7ao-uml/diagrama-de-casos-de-uso-b13221668fed>

## 10.2 Diagrama de Classe

Dependendo do quão complexo um sistema é, pode-se utilizar apenas um diagrama de classe para modelar um sistema inteiro ou vários para modelar os componentes de um sistema.

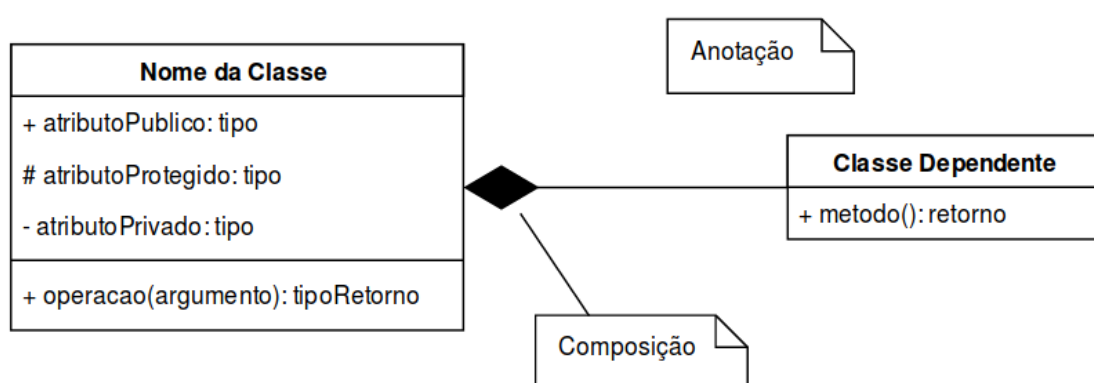
Este diagrama também é aplicado para a visualização, especificação e documentação de recursos estruturais nos modelos. Por exemplo, durante a análise e design do ciclo de desenvolvimento, é possível criar diagramas de classe para executar funções como:

- Adquirir e declarar a estrutura das classes e outros classificadores;
- Apresentar a estrutura de um modelo utilizando operações, atributos e sinais;



- as funções e responsabilidades comuns do classificador que definem o comportamento do sistema;
- Expor as classes de implementação em um determinado pacote;
- Exibir a estrutura e o funcionamento de uma ou mais classes;
- Demonstrar uma hierarquia de herança classificadores e classes;
- Mostrar os trabalhadores e entidades como modelos de objetos de negócios.

Figura 7: Estruturação do diagrama de classe



Fonte: Developer S. (2017)

Elementos de modelos nos diagramas de classes:

- **Classes:** Uma *classe* representa um objeto ou um conjunto de objetos que compartilham uma estrutura e um comportamento comuns.
- **Objetos:** São elementos de modelo que representam instâncias de uma classe ou de classes. É possível incluir objetos no modelo para representar instâncias concretas e prototípicas. Uma instância concreta representa uma pessoa ou coisa real no mundo verdadeiro. Enquanto a instância prototípica de uma classe Customer possui dados que retratam um cliente típico.
- **Pacotes:** Reúnem elementos de modelos relacionados de todos os tipos, incluindo outros pacotes.

- **Sinais:** São elementos independentes dos classificadores que os manipulam. Eles especificam comunicações assíncronas de uma via entre objetos ativos.
- **Enumerações:** Elementos que representam tipos de dados definidos pelo usuário. As enumerações possuem conjuntos de identificadores nomeados que constituem os valores da enumeração. Sendo estes, chamados de literais de enumeração.
- **Tipos de Dados:** Definem valores de dados. Frequentemente, é utilizado tipos de dados para simbolizar tipos primitivos, como os inteiros ou de cadeia, e enumerações.
- **Artefatos:** Representam entidades físicas em um sistema de software e unidades físicas de execução, como arquivos executáveis, bibliotecas, componentes de software, bancos de dados e documentos.
- **Relacionamentos em Diagramas de Classe:** É uma conexão entre elementos de modelo. Estes incluem a semântica em um modelo, estabelecendo a estrutura e o comportamento entre os elementos.
- **Qualificadores em Extremidades da Associação:** São propriedades de associações binárias e são uma parte opcional de extremidades de associação. Mantendo assim, uma lista de atributos de associações, onde cada um possui uma classificação. Estes atributos de associação modelam chaves que são utilizadas como um subconjunto de instâncias de relacionamentos.

### 10.3 Diagrama de Sequência

Um diagrama de sequência se trata de um diagrama que ilustra a sequência das mensagens entre objetos em uma interação. Ele consiste em um grupo de objetos sendo representados por linhas de vida e as mensagens trocadas durante uma interação. Além disto, demonstram as estruturas de controle entre objetos.

A nomenclatura de um objeto segue a seguinte sintaxe: NomeObjeto: NomeClasse. Sendo o nome do objeto ser representado pelo nome de pessoa ou algum nome genérico ou apenas ser ocultado. Logo abaixo do objeto segue uma linha tracejada, que indica o tempo de vida do objeto, indicando sua criação e sua

destruição. Ela também representa quando o objeto está em foco, através de barras de ativação. As barras de ativação são vinculadas a cada mensagem e/ou interação. Os objetos podem ser de variados tipos, dentro da UML são chamados de estereótipos, sendo os mais comuns a Boundary (Fronteira) que são classes de interface de usuário, Control (Controle) que controlam o comportamento de um caso de uso e Entity (Entidade) que armazenam informações que serão manipuladas pelo sistema. As interações realizadas entre linhas de vida são:

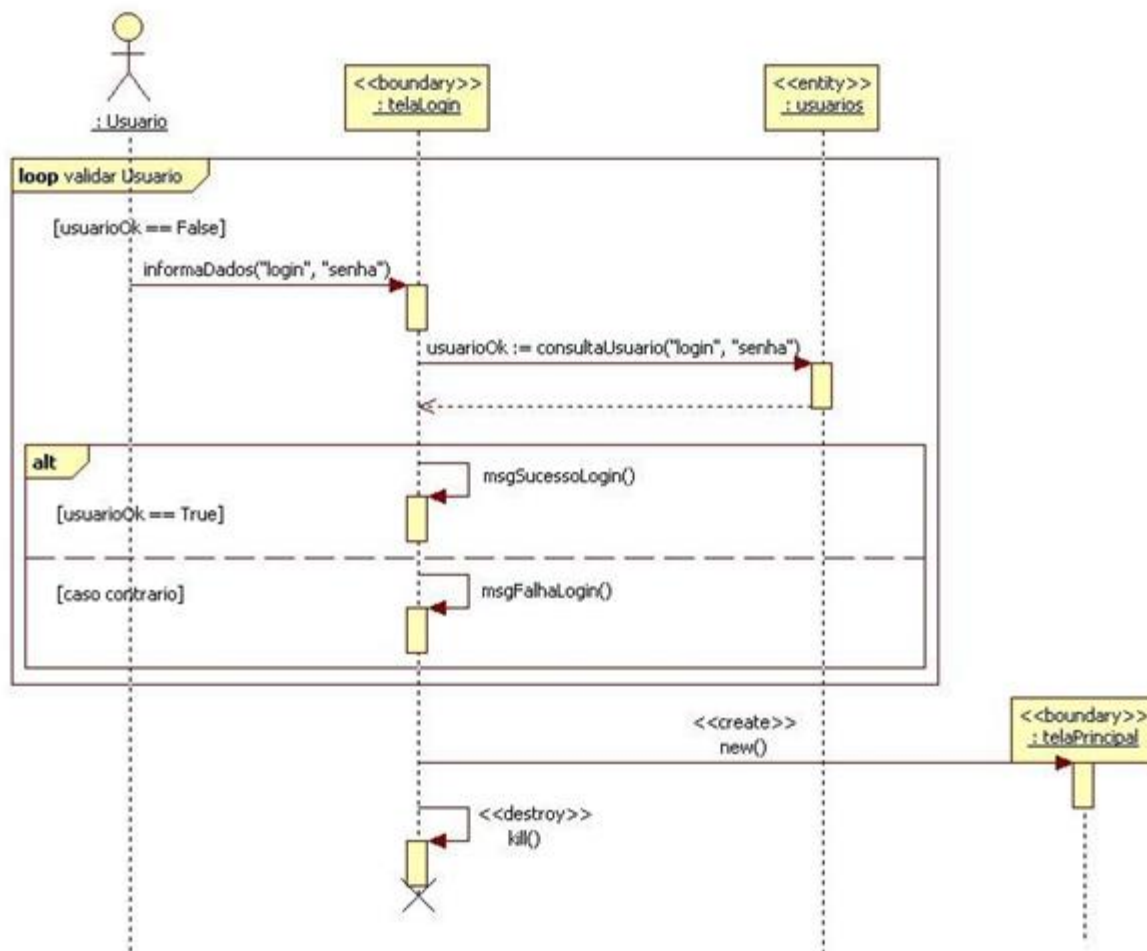
- **Call (Chamada):** Representa a chamada de um método de um objeto. Podendo ser um auto mensagem, quando um objeto faz chamada de seus próprios métodos. O fluxo do diagrama espera até que o método termine.
- **Send (Envio):** Se assimila a chamada, porém é assíncrona, sendo assim, sua execução ocorre em paralelo com outros processos.
- **Return (Retorno):** Retorno de um valor para o objeto que chamou a execução de um método, sendo opcional a sua representação no diagrama.
- **Create (Criação):** Indica a criação de um novo objeto no sistema.
- **Destroy (Destruição):** Indica a liquidação de um objeto do sistema.

Uma outra ferramenta disponível na elaboração de um diagrama de sequência, são os frames, servindo para demonstrar algumas operações mais avançadas, como a existência de estrutura de repetição e/ou decisão. Sendo os tipos mais utilizados o Loop, Alt e Opt.

O Loop indica que as mensagens que estão contidas dentro de seu escopo farão parte de uma estrutura de repetição considerando alguma condição. Já o Opt serve como uma estrutura de IF na programação, ou seja, deve-se deixar claro uma condição para executar as mensagens dentro desse frame. E por fim, o Alt, funcionando de forma similar ao Opt, porém com a adição de execução de mensagens caso a condição inicial não seja atendida, sendo assim, ele tem a parte de caso o requerimento seja atendido e caso ele não seja atendido.

O exemplo abaixo faz uso dos principais elementos mencionados:

Figura 8: Estrutura de um diagrama de sequência



Fonte: Oliveira, L.V. (2024)

No exemplo, existe um usuário que chama o método `informaDados` do objeto da `telaLogin`, fornecendo, então, login e senha. O objeto `telaLogin` envia uma mensagem para consultar os dados de usuário utilizando o login e senha fornecidos pelo usuário. Se o retorno verificar que o `usuarioOk` for igual a `True`, a `telaLogin` autodelega `msgSucessoLogin()` e então envia uma mensagem do tipo `create` para o objeto `telaPrincipal` e por fim a `telaLogin` envia uma mensagem de auto delegação do tipo `Destroy`. Caso `usuarioOk == False`, o objeto `telaLogin` apenas envia a auto mensagem `msgFalhaLogin()`.

Em suma, pode resumir que este diagrama tem funcionalidade de organizar ideias e demonstrar a funcionalidade e comunicação entre componentes de certo projeto/aplicação. Um indivíduo que já usufruiu de projeção em um diagrama de sequência relata: “Eu acho que existem poucos recursos tão bons quanto um

diagrama de sequência para ilustrar um conjunto de interações entre componentes de um sistema. Com todo respeito, aquele que pensam o contrário, ou não usou este recurso, ou usou sem saber usar, pois definitivamente não é algo banal...” (Ventura, 2018)

## 11 CUSTO DE DOMÍNIO E HOSPEDAGEM

### 11.1 Custo de Domínio

Antes de registrar um domínio, é necessário buscar se o mesmo está disponível, existem várias maneiras de se fazer isto, a melhor sendo procurando no website da Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN).

Existem várias corporações/organizações que registram e/ou hospedam um website, por exemplo, a Hostinger, UOL etc. Cada uma cobra um valor diferente e oferecem serviços opcionais diversos, que também variam de preço. Caso o domínio que queira já esteja registrado, é necessário entrar em contato com o dono para negociar o domínio.

Ao comprar um domínio, tem de ter em mente que a compra tem período de duração, tendo custos para renovar o seu domínio variando de acordo com o tipo de domínio. Por exemplo, o registro de um domínio “.com” é de 50 reais, o de renovação 75 reais e de transferência, 52 reais. Lembrando que esses valores dependem de cada empresa registradora. Em geral o custo de um domínio varia entre 30 a 80 reais anualmente.

A tabela abaixo representa as empresas registradoras e os custos cobrados pelo registro do domínio. Diferentes tipos de domínio (“.net”, “.com”) estão condensados na mesma linha.

Tabela 1: Custo de registro de domínio

Empresa	Custo
Hostgator	R\$ 4,99 a R\$34,90
King Host	R\$29,00 a R\$127,00
Hostinger	R\$2,99 a R\$207,99

Fonte: Os autores (2024)

## 11.2 Custo de Hospedagem

Há hoje, organizações que disponibilizam a hospedagem gratuita, tendo em mente que elas não são direcionadas a uso comercial, sendo mais orientadas a criação de um projeto mais básico para demonstração.

Para a hospedagem de um site, existe uma imensidão de serviços disponíveis, geralmente separado em planos, sendo cada um direcionado a um tipo de aplicação. Os planos mais caros, geralmente, são os de uso comercial para grandes empresas que tem uma grande quantidade de fluxo de usuários.

No geral, os custos podem ir de hospedagem gratuita a até 2500 reais mensais.

Abaixo estão os custos mensais para hospedagem de um site por diferentes empresas. Todos os valores declarados são custos mensais, algumas empresas oferecem planos personalizados em que o custo é relativo com os serviços que o cliente necessita.

Tabela 2: Custo de hospedagem de um website

Empresa	Custo
King Host	R\$17,85 a R\$35,60
Hostinger	R\$6,99 a R\$39,99
Hostgator	R\$7,79 a R\$25,69

Fonte: Os autores (2024)

## 12 RESPONSABILIDADE

Se dá como um site com responsividade, aquele que adapta seu layout para melhor preencher o tamanho da tela do dispositivo do qual está navegando pelo site. Um site com aplicação correta de responsividade, não demonstrará distorções ou problemas de navegação independente de qual dispositivo está sendo utilizado para visualizar o site.

O conceito foi criado por Ethan Marcotte, em uma publicação para o blog “A List Apart” em 2010. No artigo, ele destacava que os web designers criavam uma solução diferente para cada aparelho, que era necessário tratar cada um como facetas da mesma experiência, o adaptando para a mídia que o processa.

Seu propósito surge na explosão de smartphones em meados da década de 2010, onde o número de pessoas que possuíam um smartphone que tinha acesso a internet podiam acessar qualquer site, criando, então, uma demanda por sites que se mostravam navegáveis via smartphone. Com isto, se demonstrava o maior dos benefícios de se ter um site responsivo, uma gama maior de usuários que podem acessá-lo e redução na taxa de rejeição dele.

A taxa de rejeição, se dá pela situação em que o usuário sai do website sem realizar nenhuma interação com o mesmo, geralmente pois o usuário não achou ou não conseguiu realizar a ação que desejava. De acordo com CASAROTTO, 2021, um site responsivo é favorecido pelas ferramentas de pesquisa em sua exibição para usuários.

Existem três grandes elementos que contribuem para um site responsivo:

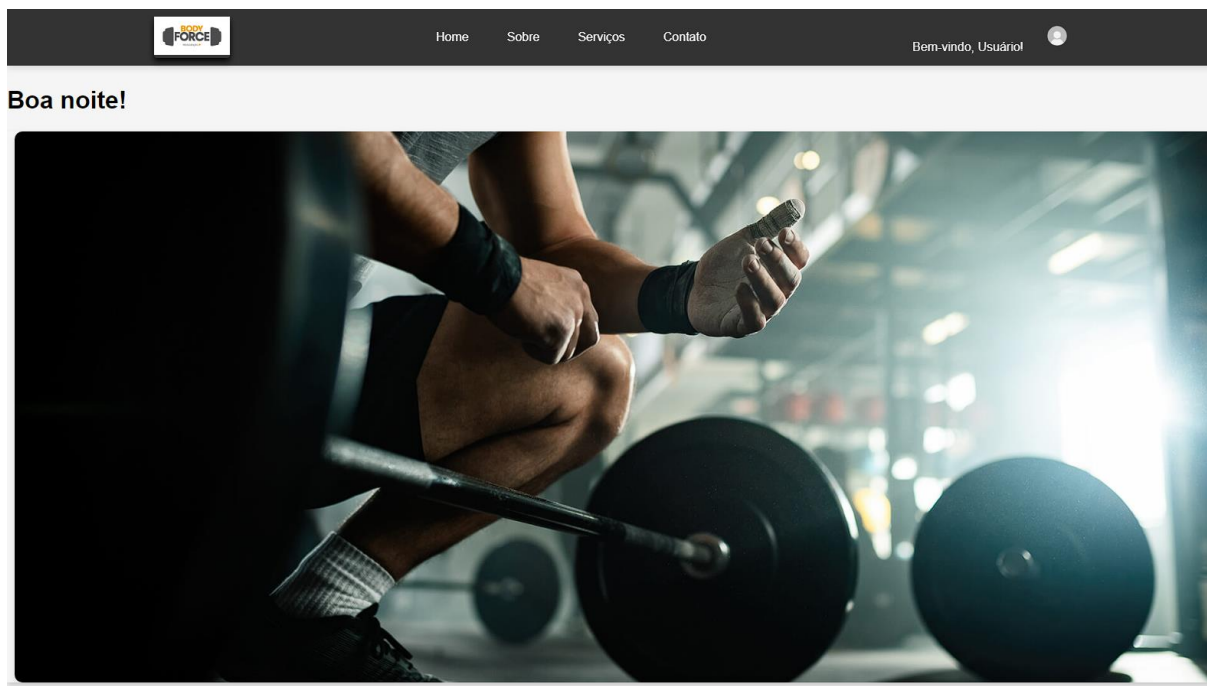
- **Layout Fluido:** Faz referência a capacidade dos grids de se adaptarem conforme o tamanho da tela do dispositivo que está exibindo o conteúdo. Para que ele funcione, é necessário definir os grids com medidas relativas para eles no CSS, geralmente utiliza-se porcentagens;
- **Imagens Flexíveis:** Como as imagens são exibidas em pixels, que possuem medida fixa, tem a necessidade de aplicar outra solução, utilizando max-width e min-width no CSS, o mesmo para a altura da imagem, caso o contrário ela irá ser exibida com proporções extrapoladas;
- **Media Queries:** Em instâncias em que o site acaba deixando de proporcionar uma boa experiência de responsividade, é chamada de ponto de quebra ou breakpoint. Para corrigir essas ocorrências, existem os media



queries, que podem reposicionar ou ocultar elementos automaticamente. Por exemplo, um menu que geralmente exibido horizontalmente no computador, será redimensionado para vertical no mobile (celular).

## 13 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

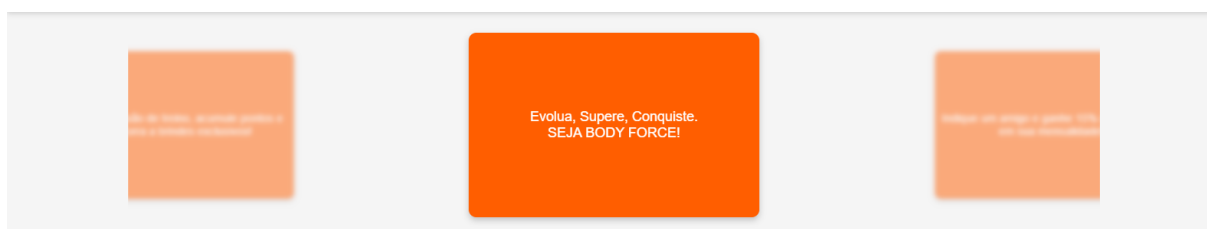
Figura 9: Tela principal



Fonte: Os autores (2024).

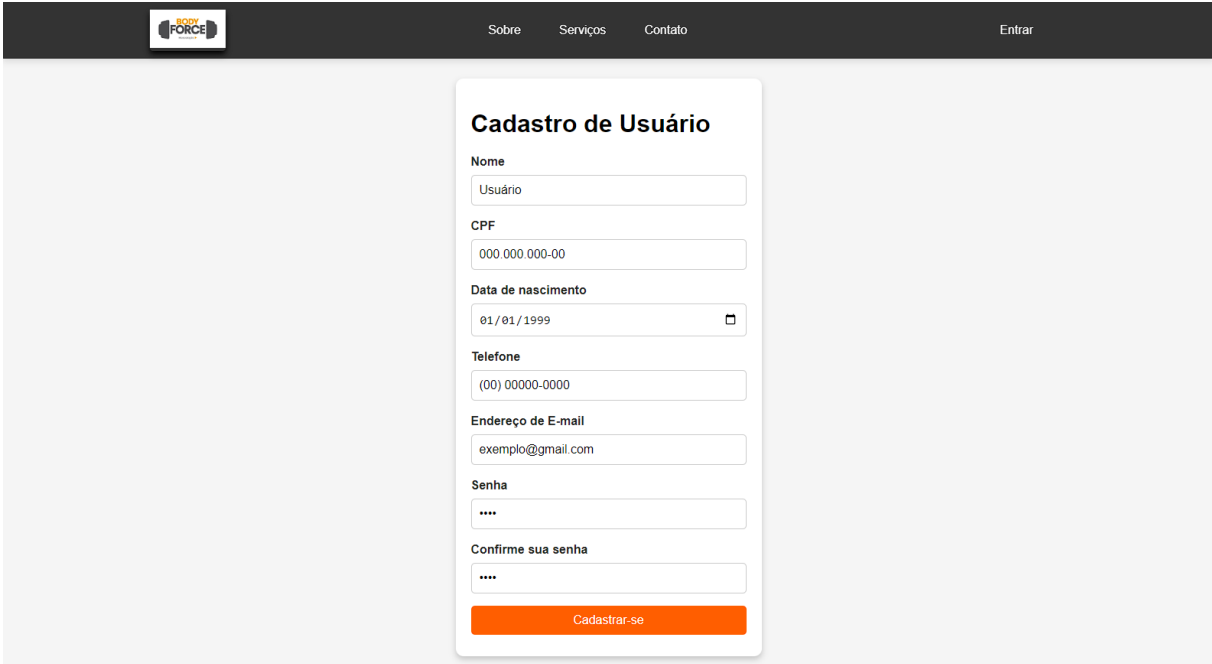
A tela principal é o local onde o usuário tem o primeiro contato com o site. Nela, existem algumas imagens ilustrativas dentro de um carrossel, ofertas em cards que também estão em um carrossel. Através dessa tela, é possível realizar a navegação completa pelo website, além de ser possível de o visitante mover-se para o formulário de cadastro e registrar-se no sistema; caso já possua um cadastro, ele também pode realizar a entrada em sua conta.

Figura 10: Cards de promoção.



Fonte: Os autores (2024).

Figura 11: Formulário de cadastro de uma nova conta.

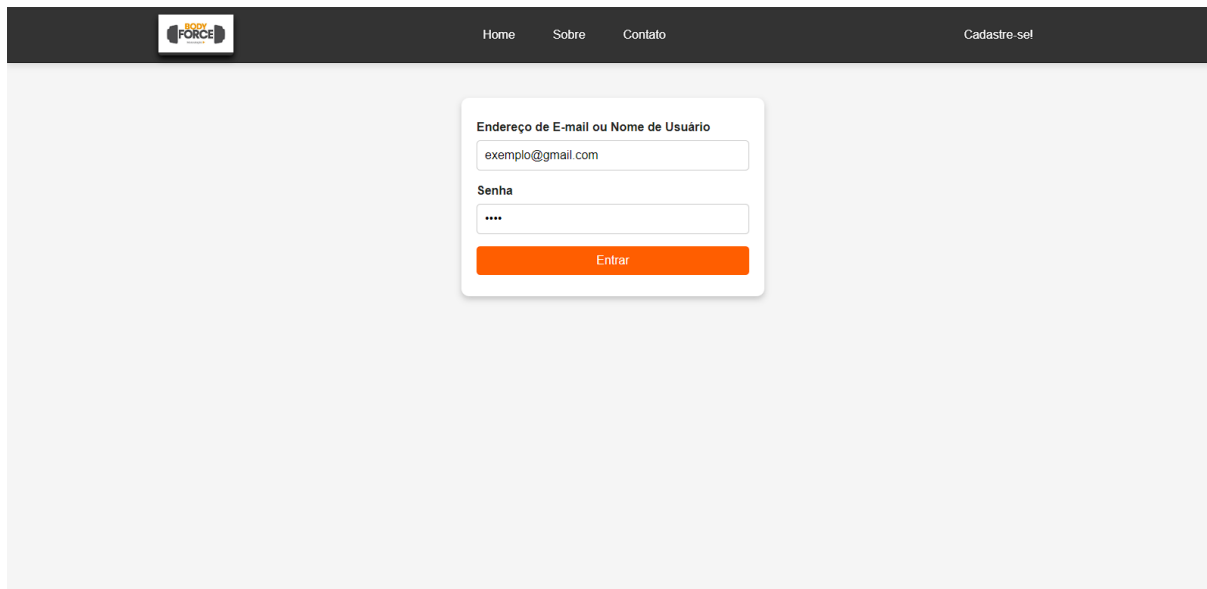


The image shows a user registration form titled "Cadastro de Usuário" on a website. The form is centered on a light gray background. At the top of the page, there is a dark navigation bar with the logo "BODY FORCE" on the left and links for "Sobre", "Serviços", "Contato", and "Entrar" on the right. The form itself is a white box with a shadow. It contains the following fields: "Nome" with the placeholder "Usuário"; "CPF" with the placeholder "000.000.000-00"; "Data de nascimento" with the placeholder "01/01/1999" and a calendar icon; "Telefone" with the placeholder "(00) 00000-0000"; "Endereço de E-mail" with the placeholder "exemplo@gmail.com"; "Senha" with four dots; and "Confirme sua senha" with four dots. At the bottom of the form is an orange button labeled "Cadastrar-se".

Fonte: Os autores (2024).

Nessa seção do site, o usuário pode preencher o formulário e cadastrar-se no sistema. É necessário que o indivíduo interessado informe informações como: telefone, e-mail, CPF, data de nascimento (sendo a idade mínima para se registrar de 16 anos), etc. Após o preenchimento e envio de tal formulário o usuário é mandado para a página principal.

Figura 12: Formulário de Log in.



Endereço de E-mail ou Nome de Usuário

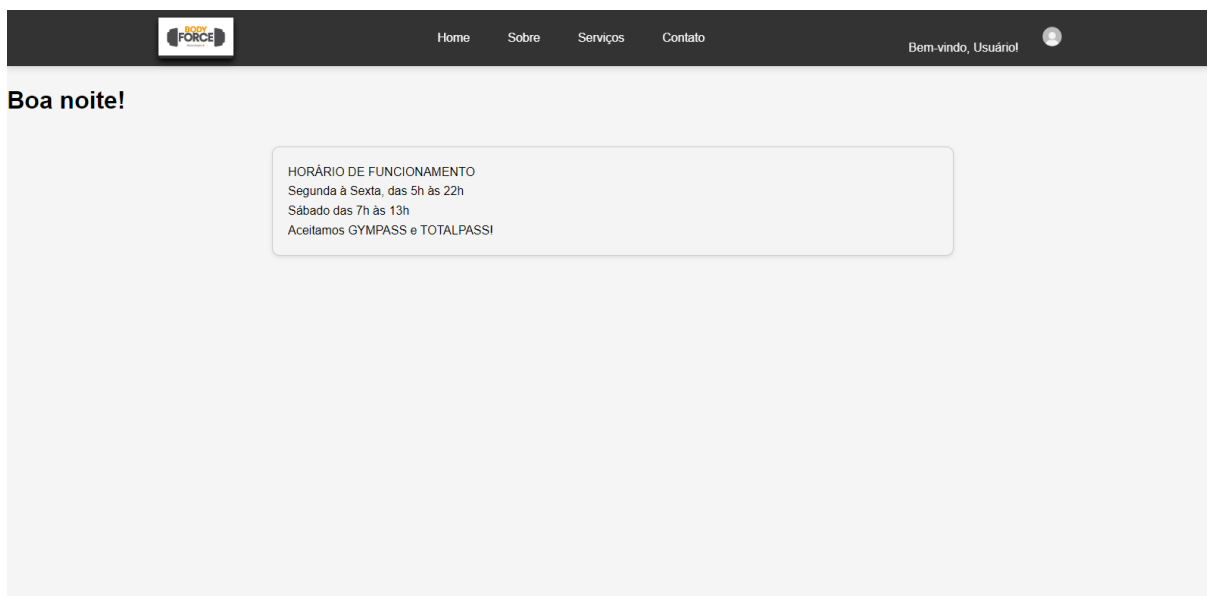
Senha

Entrar

Fonte: Os autores (2024).

Por esse formulário o usuário poderá iniciar a sessão em sua conta registrada, inserindo o nome de sua conta ou o e-mail do qual foi vinculado a conta.

Figura 13: Tela Home.



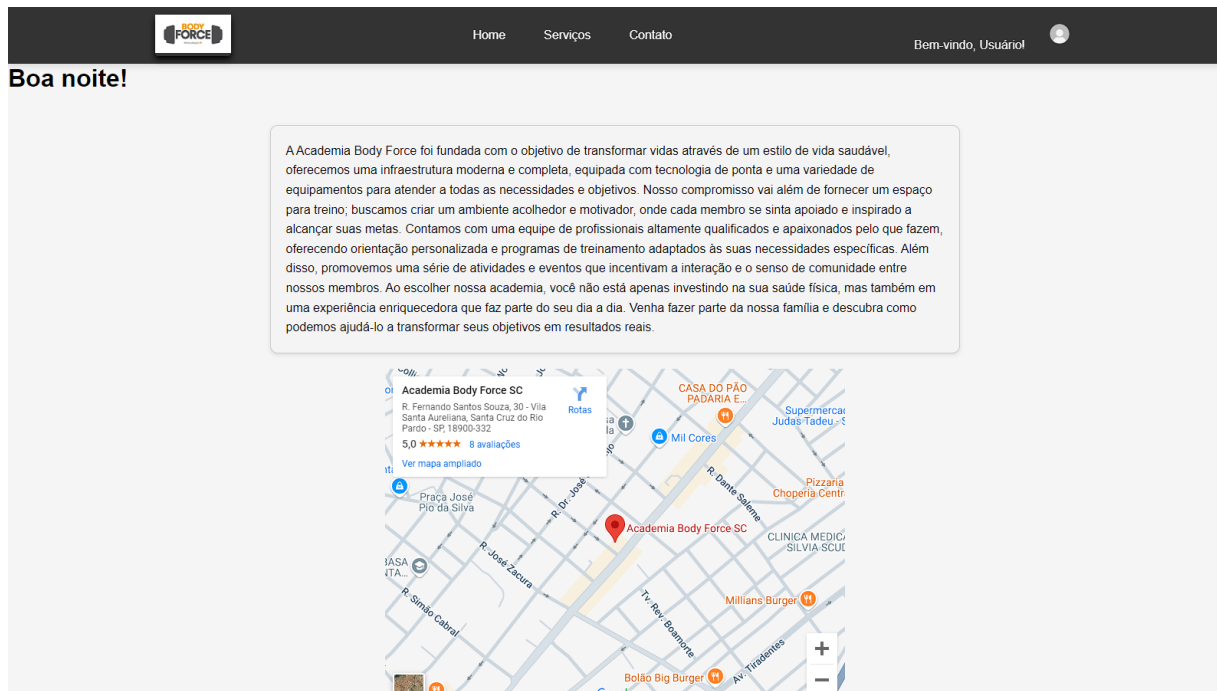
Boa noite!

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO  
Segunda à Sexta, das 5h às 22h  
Sábado das 7h às 13h  
Aceitamos GYMPASS e TOTALPASS!

Fonte: Os autores (2024).

A tela home serve para apresentar as informações básicas da empresa, como o horário de funcionamento e quais métodos de pagamento são aceitos no estabelecimento.

Figura 14: Página "Sobre".



Fonte: Os autores (2024).

Nessa tela, está presente a história da empresa, sobre suas origens e motivos pelo qual foi fundada. Abaixo deste item, existe um mapa dinâmico pelo qual o usuário pode localizar o local do estabelecimento.

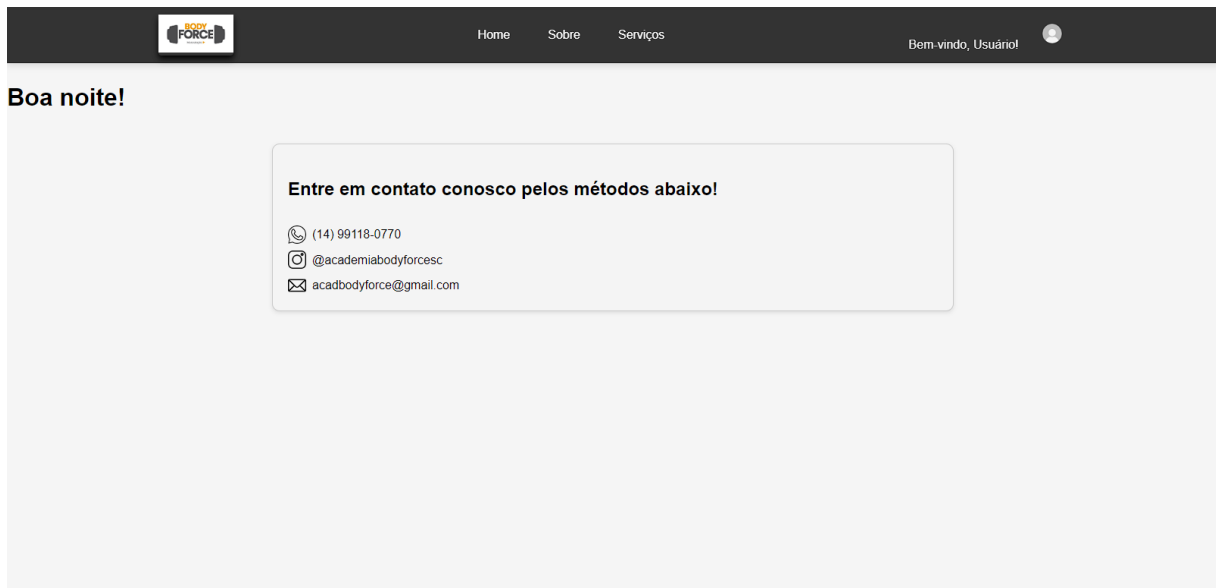
Figura 15: Tela de serviços.



Fonte: Os autores (2024).

Nessa tela, estão presentes os planos disponíveis para assinatura e uma descrição sobre a qualidade dos serviços a disposição do usuário.

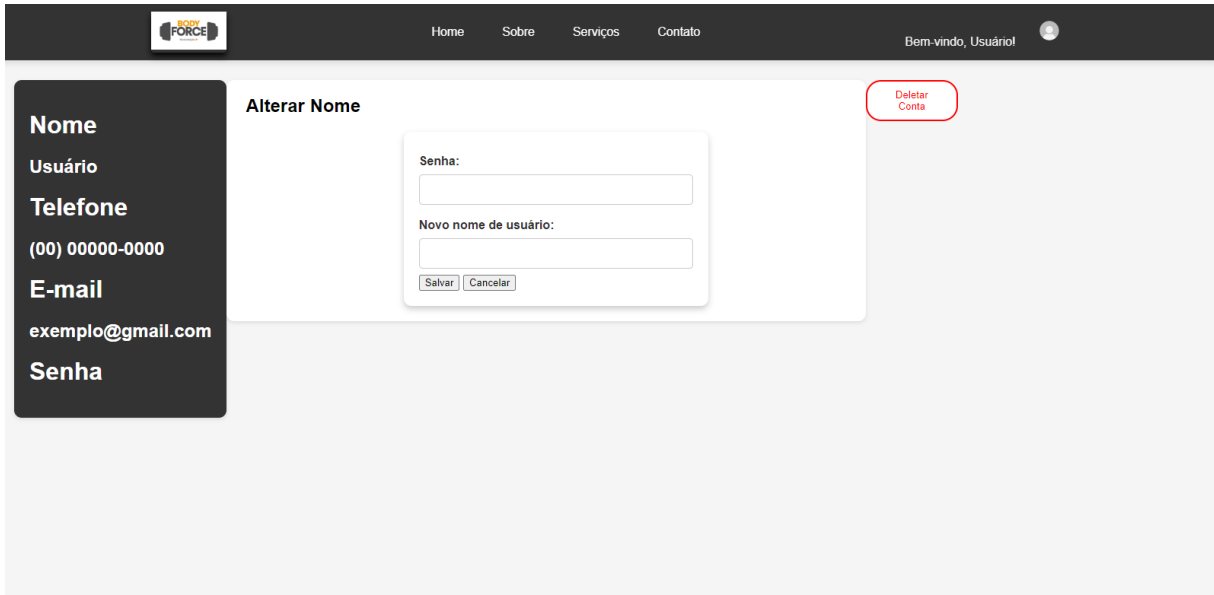
Figura 16: Tela de contato.



Fonte: Os autores (2024).

Nessa página os meios pelo qual o cliente pode entrar em contato com a empresa estão disponíveis ao uso.

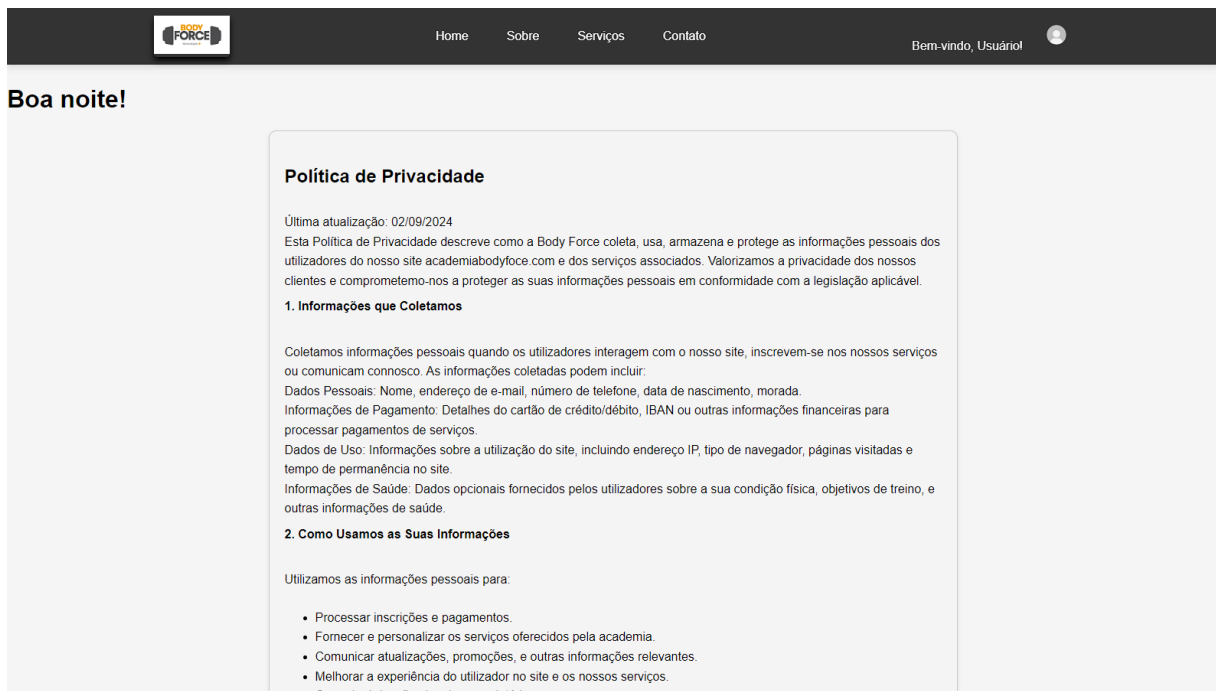
Figura 17: Tela de gerenciamento de conta.



Fonte: Os autores (2024).

Essa é a central de gerenciamento de conta. Aqui o usuário pode alterar as diversas informações sobre sua conta, como também excluí-la.

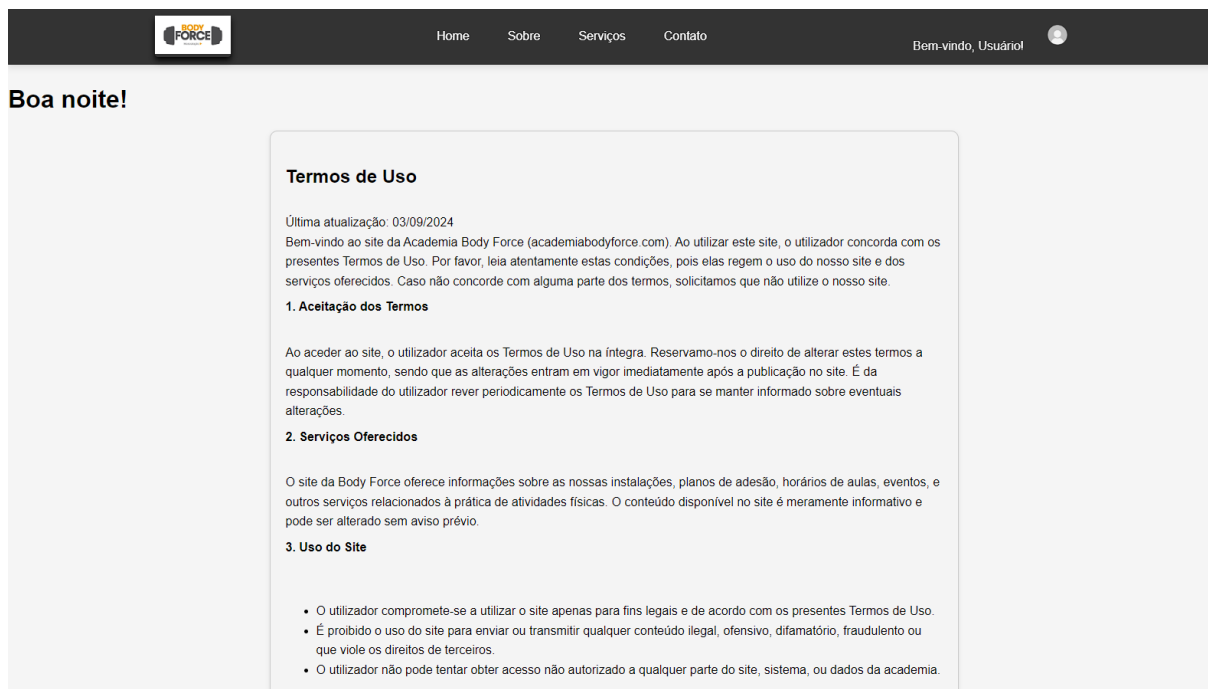
Figura 18: Tela de Política de Privacidade.



Fonte: Os autores (2024).

É nessa tela em que a política de privacidade da empresa está disponível para qualquer visitante ler.

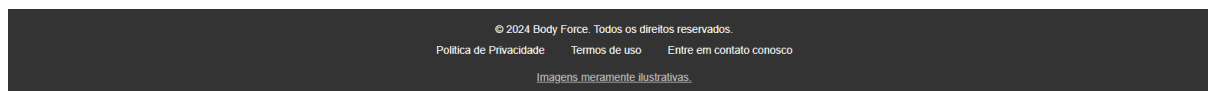
Figura 19: Página dos Termos de Uso.



Fonte: Os autores (2024).

É nessa tela em que os termos de uso do website da empresa estão disponíveis para qualquer visitante ler.

Figura 20: Rodapé de todas as telas.



Fonte: Os autores (2024).

O rodapé é um elemento que está presente na parte inferior de todas as páginas previamente descritas, contendo algumas informações e links de acesso tanto a página de política de privacidade quanto aos termos de uso.



## **14 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente projeto teve como objetivo a implementação de um website para a popularização de uma academia, obtendo-se um site que proporciona fácil navegação, informações claras e objetivas sobre o funcionamento, meio de pagamento e meios de contato com a organização. Com isto, uma melhora da qualidade de vida pode ser alcançada na implementação deste website.

As metodologias serviram como base para melhor entender os desafios enfrentados ao longo da produção do site, e uma maior compreensão sobre o que seria necessário para sua aplicação.

Os resultados obtidos demonstraram que a nova apresentação do serviço além de aumentar o número de indivíduos interessados a frequentar a academia e melhorar sua qualidade de vida, também aumenta a quantidade potencial de organizações que podem potencialmente realizar uma parceria com a organização. O website proporciona uma experiência simples e fácil de navegação, aumentando ainda mais o público que possa vir a frequentar a academia.

Por fim, a elaboração deste projeto representa um avanço na forma com que indivíduos fiquem informados sobre empresa, promovendo um ambiente mais organizado e facilitando o processo de melhoria de qualidade de vida. Com a implementação de mais melhorias, esse site possa contribuir para uma população mais saudável e ativa.

## REFERÊNCIAS

- BARCELOS, C. **Diagramas de Casos de Uso**. 2019. Disponível em: <https://medium.com/documenta%C3%A7ao-uml/diagrama-de-casos-de-uso-b13221668fed>. Acesso em: 20 maio 2024.
- BRASIL. **Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde**. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/todos-precisam-agir-04-3-dia-mundial-da-obesidade/#:~:text=Mais%20de%20um%20bilh%C3%A3o%20de,que%20est%C3%A3o%20acima%20do%20peso>. Acesso em: 18 Mar. 2024.
- CASAROTTO, C. **Site responsivo: aprenda neste guia como fazer um para a sua empresa**. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/site-responsivo/>. Acesso em: 3 jun. 2024.
- DEVELOPER, S. **Diagrama de Classes com duas classes**. 2017. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Diagrama\\_de\\_classes#/media/Ficheiro:Diagrama\\_de\\_Classes\\_com\\_duas\\_classes.png](https://pt.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_classes#/media/Ficheiro:Diagrama_de_Classes_com_duas_classes.png). Acesso em: 20 maio 2024
- DRA, PROF NAKAGAWA, Elisa. **Casos de Uso e Diagrama de Casos de Uso SSC 124: Análise e Projeto Orientados a Objetos**. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3720765/course/section/857581/Aula02\\_CasosDeUso.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3720765/course/section/857581/Aula02_CasosDeUso.pdf). Acesso em 20 de maio. 2024.
- HOSTINGER TUTORIAIS: **O que é Java Script e Para Que Serve na Programação**. 08 set. 2023. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-javascript>. Acesso em: 18 mar. 2024.
- IBM. **Diagramas de Classes**. 2021. Disponível em: <https://www.ibm.com/docs/pt-br/rsas/7.5.0?topic=structure-class-diagrams>. Acesso em 20 de maio 2024.
- KILI, A. **What is MySQL? How Does MySQL Work?** Disponível em: <https://www.tecmint.com/what-is-mysql-how-does-mysql-work/>. Acesso em: 7 abr. 2024.
- KIMELBLAT, H. **Quanto custa um domínio?** Disponível em: <https://pt.wix.com/blog/2019/05/quanto-custa-registro-dominio/>. Acesso em: 3 jun. 2024.
- L, Andrei. **O Que É MySQL? Guia Simples e Direto para Iniciantes?** 2020 Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-mysql>. Acesso em: 7 Abr. 2024.
- OLIVEIRA, Lucas V. **UML – Diagramas de Sequência**. Disponível em: <http://www.theclub.com.br/restrito/revistas/201308/umld1308.aspx>. Acesso em: 15 maio 2024.
- PRADO, V. **Pesquisa indica que 91% dos brasileiros buscam um estilo de vida mais saudável em 2022**. Disponível em: <https://www.segs.com.br/saude/334533->

pesquisa-indica-que-91-dos-brasileiros-buscam-um-estilo-de-vida-mais-saudavel-em-2022>. Acesso em: 19 Mar. 2024.

ROCHA NETO, E. **UML – Diagramas de Use Case**. Disponível em: <http://www.dsc.ufcg.edu.br/~jacques/cursos/map/html/uml/diagramas/usecases/usecases.html>. Acesso em: 15 maio 2024

SANTANA, B. **Quanto Custa um Domínio de Site e Por Que Você Precisa de Um**. Disponível em: <[https://www.hostinger.com.br/tutoriais/quanto-custa-um-dominio-de-site?utm\\_campaign=Generic-Tutorials-DSA](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/quanto-custa-um-dominio-de-site?utm_campaign=Generic-Tutorials-DSA)>. Acesso em: 3 jun. 2024.

SEBRAE. **O que é um site responsivo**. Disponível em: <<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-um-site-responsivo,4a6ad1eb00ad2410VgnVCM100000b272010aRCRD#:~:text=Sites%20responsivos%20s%C3%A3o%20aqueles%20que,para%20facilitar%20a%20sua%20visualiza%C3%A7%C3%A3o.>>>. Acesso em: 3 jun. 2024.

SOUZA, I. **Banco de dados: saiba o que é, os tipos e a importância para o site da sua empresa**. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/banco-de-dados/>>. Acesso em: 3 abr. 2024.

VENTURA, P. **Entendendo o Diagrama de Sequência da UML**. Disponível em: <<https://www.ateomomento.com.br/diagrama-de-sequencia-uml/>>. Acesso em: 15 maio. 2024.

VENTURA, P. **O que é UML - o que é, para que serve, quando usar, e muito mais!** Disponível em: <[https://www.ateomomento.com.br/diagramas-uml/#:~:text=Basicamente%2C%20UML%20\(Unified%20Modeling%20Language\)>](https://www.ateomomento.com.br/diagramas-uml/#:~:text=Basicamente%2C%20UML%20(Unified%20Modeling%20Language)>)>. Acesso em 20 de maio 2024.

WIKIPEDIA. **Diagrama de Classes**. Disponível em [https://pt.wikipedia.org/wiki/Diagrama\\_de\\_classes#/media/Ficheiro:Diagrama\\_de\\_Classes\\_com\\_duas\\_classes.png](https://pt.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_classes#/media/Ficheiro:Diagrama_de_Classes_com_duas_classes.png). Acesso em: 20 maio 2024.