

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

Etec DOUTORA RUTH CARDOSO
Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

EDUARDO MARQUES ANDRADE BATISTA
GUSTAVO MISUMOTO JUSTEL
LUAN JAQUES BARAUCE
MATHEUS PARRA SIMÕES
VINICIUS SAMUEL SOUZA DE PONTES

MatchFight

São Vicente
2025

**EDUARDO MARQUES ANDRADE BATISTA
GUSTAVO MISUMOTO JUSTEL
LUAN JAQUES BARAUCE
MATHEUS PARRA SIMÕES
VINICIUS SAMUEL SOUZA DE PONTES**

MatchFight

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas da Etec Doutora Ruth Cardoso, orientado pelos Prof.º Maikel Linares (DTCC) e Prof.º Rafael Costa de Moura (PTCC), como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

**São Vicente
2025**

Dedicatória

Dedicamos este trabalho a todas as nossas famílias, por todo o apoio e incentivo durante nossas vidas. Agradecemos também aos nossos amigos, por nos ajudarem a manter a sanidade e o controle.

Agradecimentos

Aos colegas de curso, que transformaram essa jornada em algo mais leve, divertido e foram verdadeiros parceiros de aprendizado durante todo esse período.

À Etec Dra. Ruth Cardoso, instituição que nos proporcionou valiosas experiências, ensinamentos e contribuiu de forma significativa para nosso desenvolvimento profissional e acadêmico na área da pesquisa.

Epígrafe

“Não basta prever o futuro, é preciso criá-lo.”
(Peter Drucker)

RESUMO

O trabalho desenvolve uma aplicação web voltada para a área de artes marciais, com o objetivo de aproximar praticantes e centros de treinamento por meio de uma plataforma que soluciona a falta de visibilidade das academias, as dificuldades de divulgação e os problemas de gestão enfrentados por professores e gestores. A pesquisa contextualiza o crescimento do setor esportivo, identifica lacunas e aplica metodologia mista, unindo coleta quantitativa e qualitativa de dados, além da modelagem de requisitos funcionais, diagramas, wireframes e dicionário de dados para a construção do software. A aplicação proposta disponibiliza funcionalidades como cadastro de contas, filtros de busca, matrículas online, agendamento de aulas, pagamentos integrados e ferramentas de gerenciamento acadêmico. Os resultados indicam benefícios como maior visibilidade para academias, praticidade para os usuários, apoio ao desenvolvimento profissional de instrutores e incentivo à prática esportiva. Conclui-se que a iniciativa contribui para a modernização do setor esportivo, promovendo inclusão, acessibilidade e inovação sem perder a valorização da tradição das artes marciais.

Palavras-chave: Artes marciais; Gerenciamento; Treinamento; Tecnologia.

ABSTRACT

The project develops a web application for the martial arts sector, aiming to connect practitioners and training centers through a platform that addresses the lack of visibility of gyms, the difficulties in marketing, and the management challenges faced by instructors and administrators. The research contextualizes the growth of the sports sector, identifies gaps, and applies a mixed methodology, combining quantitative and qualitative data collection, as well as modeling functional requirements, diagrams, wireframes, and a data dictionary to build the software. The proposed application provides features such as account registration, search filters, online registration, class scheduling, integrated payments, and academic management tools. The results indicate benefits such as increased visibility for gyms, user convenience, support for the professional development of instructors, and encouragement of sports participation. The conclusion is that the initiative contributes to the modernization of the sports sector, promoting inclusion, accessibility, and innovation without losing the appreciation of the martial arts tradition.

Keywords: Martial Arts; Management; Training; Technology.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
FUNDAMENTAÇÃO METODOLOGICA.....	12
Tipo de pesquisa	12
Instrumentos de coleta de dados	12
Amostragem	12
Procedimentos de coleta de dados	12
Procedimentos de análise de dados	12
PERTINÊNCIA.....	13
Relação do tema com as disciplinas estudadas	13
Bibliografia sobre o tema	13
O tema atinge aos objetivos do curso	13
Prática Profissional Futura	14
Viabilidade	15
Fatores que influenciam a viabilidade	15
Disponibilidade de fontes de pesquisa	15
Acesso a dados e recursos	15
Adequação ao tempo disponível	15
Viabilidade Técnica	15
Viabilidade econômica	16
Relevância	17
Problemas Atuais	17
Impactos Positivos	17
Tabulação da Pesquisa	18
Primeira pergunta	18
Segunda pergunta	18

Terceira pergunta	18
Quarta pergunta	19
Quinta pergunta	19
Sexta pergunta	19
Sétima pergunta	19
Oitava pergunta	20
Nona Pergunta	20
Décima pergunta	20
DESENVOLVIMENTO	21
ESTUDO DO CENÁRIO DA ÁREA PROFISSIONAL	21
MACRO E MICRORREGIÕES	21
AVANÇOS TECNOLÓGICOS	21
CICLO DE VIDA DO SETOR	22
DEMANDAS E TENDÊNCIAS FUTURAS	22
IDENTIFICAÇÃO DE LACUNAS E SOLUÇÕES PROBLEMAS	22
Principais problemas	22
Soluções	22
TECNOLOGIAS RELACIONADAS	23
As Linguagens de Programação	23
Ferramentas e Ecossistemas	23
Aplicações Práticas	24
API	24
CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS	26
APÊNDICE A – Formulário de Pesquisa	27
APÊNDICE B – WIREFRAMES	30
APÊNDICE C – DIAGRAMAS	42
APÊNDICE D – MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL	47

APÊNDICE E – REGRAS DE NEGÓCIO.....	52
APÊNDICE F – REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS.....	53
APÊNDICE G – CASOS DE USO.....	56
ANEXO A – Ficha de Avaliação 1ª Prévia.....	59
ANEXO B – Ficha de Avaliação 2ª Prévia	60
ANEXO C – Ficha de Avaliação 3ª Prévia	61
ANEXO D –Validação do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.....	62

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as artes marciais têm experimentado um crescimento significativo, impulsionado tanto por grandes eventos esportivos, como campeonatos internacionais, quanto por lutas de destaque envolvendo celebridades. Esse cenário contribuiu para que diferentes públicos passassem a se interessar por essa prática, reconhecendo seus benefícios físicos, mentais e sociais. Contudo, muitos potenciais praticantes ainda encontram barreiras para ingressar nesse universo, principalmente devido à dificuldade em localizar academias especializadas, à falta de informações acessíveis sobre modalidades disponíveis e à escassa divulgação realizada pelos centros de treinamento.

Diante desse contexto, emerge a problemática que orienta este trabalho: como aproximar praticantes de artes marciais e academias, ao mesmo tempo em que se facilita a gestão e a divulgação desses centros? A ausência de visibilidade e de ferramentas adequadas de comunicação e administração acaba por limitar o crescimento do setor, restringindo tanto o alcance das academias quanto as oportunidades de formação dos alunos.

FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA

A metodologia adotada fundamenta-se na necessidade de compreender os desafios enfrentados pelo setor de artes marciais, bem como propor uma solução tecnológica que facilite a conexão entre academias, instrutores e praticantes. Para isso, foi empregada uma abordagem mista, combinando procedimentos qualitativos e quantitativos, a fim de obter uma visão abrangente e confiável do objeto de estudo.

Tipo de pesquisa

Este estudo caracteriza-se como:

- Pesquisa exploratória, por investigar um tema ainda pouco desenvolvido no âmbito tecnológico das artes marciais, buscando identificar suas principais características e lacunas.
- Pesquisa descritiva, pois descreve o perfil dos usuários, suas necessidades e as dificuldades de academias e instrutores.
- Pesquisa de campo, realizada diretamente com praticantes e profissionais da área, por meio de formulários online.

Instrumentos de coleta de dados

Foram utilizados questionários online enviados a praticantes de artes marciais e gestores de academias. Os questionários permitiram a coleta de dados quantitativos relacionados ao perfil e às preferências dos usuários.

Amostragem

A amostra foi composta por praticantes e instrutores de artes marciais, selecionados por conveniência, devido à acessibilidade e disponibilidade dos participantes.

Procedimentos de coleta de dados

A coleta ocorreu em ambiente virtual, por meio do envio de formulários digitais, o que garantiu maior alcance e agilidade no processo.

Procedimentos de análise de dados

Os dados quantitativos obtidos foram tratados por meio de análise estatística descritiva, permitindo a identificação de padrões e tendências entre os respondentes.

Já os dados qualitativos foram organizados por categorias temáticas, seguindo a técnica de análise de conteúdo, o que possibilitou interpretar opiniões, percepções e sugestões dos participantes.

PERTINÊNCIA

Relação do tema com as disciplinas estudadas

O tema escolhido pelo grupo é o desenvolvimento de um software/website que atuará como um sistema de gerenciamento de centros de treinamento que oferecerá também, um buscador de centros de treinamento de artes marciais.

Este tema se relaciona com as matérias estudadas pois, para a realização dos serviços, será necessário o uso de diversos conhecimentos, conhecimentos estes que são passados durante as aulas do curso, como as linguagens de programação, aulas sobre o desenvolvimento de banco de dados.

Conforme trabalhamos na proposta de tema de TCC, iremos aperfeiçoar e expandir o nosso conhecimento sobre as disciplinas estudadas durante o curso.

Bibliografia sobre o tema

Nosso tema vai além de um gerenciador, um dos nossos principais objetivos é que a aplicação web seja utilizada por aqueles que estão interessados em se tornar praticantes de artes marciais, independente da sua causa. Segundo o empresário Márcio Padilha, as lutas têm um processo pedagógico que favorecem a prática e o envolvimento pelos alunos, com o ganho paulatino de habilidades e, conseqüentemente, o avanço nas graduações. Para o profissional, esse mecanismo favorece um engajamento mais profundo do praticante.

"O nível de profundidade do engajamento é maior por conta de todo enredo que envolve a pessoa. Estão embutidos princípios, valores e desafios que a pessoa precisa vencer para buscar um outro patamar. Assim, ela acaba se dedicando por um período de tempo razoável. Vai muito além de emagrecer e perder peso".

O tema atinge aos objetivos do curso

O tema abrange tanto a área de desenvolvimento de sistemas, com o desenvolvimento e realização do trabalho, quanto a comunidade de artistas marciais.

Isso acontece pois o sistema/website realizado possuirá diversas funções para os usuários, indo de filtros para facilitar a busca por centros próximos, até um sistema de gerenciamento de alunos para os centros de treinamento, visando a eficiência e a modernização desta área.

Desta maneira, estaremos utilizando as habilidades desenvolvidas no curso para a realização de um serviço para outras comunidades, atingindo o objetivo do curso.

Prática Profissional Futura

O nosso trabalho tem muitos aspectos para dar certo pela crescente vontade de praticar artes marciais, seja por quaisquer motivos, o 'que faz cada vez mais as academias de artes marciais ficarem lotadas e complica a gestão delas nosso trabalho está indo para resolver esses problemas tanto do lado do cliente quanto do lado do gestor (professor).

Nós já temos no papel o que queremos e para onde vamos com o trabalho resta continuar o trabalho e identificar possíveis mudanças no trabalho.

Viabilidade

Fatores que influenciam a viabilidade

Disponibilidade de fontes de pesquisa

Pelo fato das artes marciais serem técnicas já antigas e, até hoje, muito praticadas, existe uma infinidade de artigos e livros que poderão nos ajudar a entender como o estilo funciona e personalizar nosso software para melhor adaptar a parte do gerenciador. Além de diversas reportagens e pesquisas que ajudam na busca de formas de divulgação, impactos e movimentos que auxiliam uma comunidade.

Acesso a dados e recursos

A pesquisa requer o uso de dados sobre informações, estilo e localização dos dojos da região, assim possibilitando a criação de um sistema de busca das academias. Ao localizá-las, será necessário entrar em contato com elas para garantir que estão em conformidade. Outra pesquisa, seria sobre as confederações brasileiras de artes marciais, pois elas servem como uma unificadora que regulamenta as academias de uma arte específica, o que seria perfeito para ter acesso a localização e dados de diversas academias já registradas legalmente.

Adequação ao tempo disponível

Para a maior adequação do tema ao cronograma do TCC, o foco inicial será recolher dados de academias da baixada, focando numa micro região para conseguirmos informações pertinentes para o nosso trabalho.

Viabilidade Técnica

A comprovação da viabilidade técnica do projeto se dá pela compatibilidade entre os recursos tecnológicos disponíveis, as habilidades adquiridas ao longo do curso e a identificação das necessidades do setor de artes marciais.

O desenvolvimento será realizado utilizando PHP no backend, para o frontend utilizaremos JavaScript, HTML e CSS e o MySQL como sistema de gerenciador de banco de dados. As tecnologias foram escolhidas por fazerem parte do conteúdo estudado pela equipe ao longo do curso e por sua ampla documentação e confiabilidade.

Pensando a partir do ponto de vista estrutural, o projeto não necessitará de uma infraestrutura muito complexa, com um servidor web sendo o suficiente para hospedar a aplicação web que pode ser acessada via navegadores em dispositivos móveis e computadores, garantindo assim, acessibilidade para todos.

Com a adoção de metodologias mistas para a coleta das lacunas do setor que nosso projeto visa preencher, podemos assegurar que a aplicação web seja construída conforme as demandas dos usuários.

Viabilidade econômica

A viabilidade econômica do projeto se fundamenta na análise dos custos necessários para o seu desenvolvimento, implantação e manutenção.

Os principais custos previstos são: a hospedagem em nuvem do sistema; a remuneração da equipe de manutenção, além de equipamentos básicos, como notebooks e acesso a uma rede de internet de qualidade.

Visando cobrir esses custos, foi decidido que haverá um modelo de monetização baseado na cobrança de mensalidades às academias de artes marciais que desejam utilizar a plataforma.

Desta maneira, a aplicação web mostra-se financeiramente viável, afinal, os custos de infraestrutura e operação são relativamente baixos quando comparados ao potencial de retorno. Além disso, a sustentabilidade econômica do projeto é favorecida pela crescente demanda por soluções digitais no setor esportivo.

Relevância

A relevância do nosso trabalho se dá ao incentivo e apoio das práticas de artes marciais, respeitando sua tradição e cultura, mas apoiando um método de inovação com o nosso serviço auxiliando os alunos e também ajudando os mestres das artes marciais.

O incentivo à prática das artes marciais pode ser extremamente benéfico para todos os tipos de alunos, mas especialmente os jovens que buscam alguma certeza ou razão para começar a treinar, e podem ter interesse em se profissionalizar e se tornar um mestre da área.

Problemas Atuais

Um dos problemas abordados é a falta de alcance que os centros de treinamento registrados ou não registrados na internet possuem, desta forma, nossa aplicação web seria útil para aumentar a visibilidade dessas academias, servindo como uma vitrine que irá expor para um maior número de pessoas.

Também foi observado que houve um grande crescimento do setor na parte econômica e em sua visibilidade, onde de acordo com o ministério da saúde, houve um aumento de cerca de 109% em um intervalo de 10 anos, se dando principalmente pela maior adesão de mulheres e crianças na área.

Tendo isso em mente, nossa aplicação web possuirá um sistema de gerenciamento dos centros de treinamento, incluindo alunos, horários de aula, professores, etc.

Impactos Positivos

Com a nossa aplicação web facilitando a entrada no mundo de artes marciais, mais e mais pessoas começarão a praticar diferentes tipos de lutas, algo positivo pois irá beneficiar o condicionamento físico dos novos praticantes, como a coordenação motora, a postura, a flexibilidade etc.

Além disso, com o crescimento contínuo do setor, nossa aplicação web irá ajudar os centros de treinamento a organizar seus alunos e aulas através do nosso sistema de gerenciamento.

Tabulação da Pesquisa

A pesquisa de campo foi realizada com o objetivo de compreender as principais dificuldades enfrentadas por academias de artes marciais e instrutores no gerenciamento de suas atividades e na divulgação de seus centros de treinamento. Para a coleta de dados, foram utilizados formulários digitais elaborados por meio da plataforma Google Forms, o que permitiu alcançar participantes de diferentes localidades com maior rapidez e eficiência.

Os questionários foram distribuídos entre professores, gestores e praticantes de artes marciais, possibilitando reunir informações tanto do ponto de vista administrativo quanto do público-alvo da aplicação MatchFight. A escolha pelo método quantitativo e qualitativo garantiu uma análise mais completa dos resultados, permitindo identificar preferências e percepções dos entrevistados.

É possível realizar a leitura completa do formulário no Apêndice A.

Primeira pergunta

Tabela 1 - Você já utilizou algum sistema de gerenciamento para a sua academia?

Resposta	Frequência (Contagem)
Não	10
Sim	2

Segunda pergunta

Tabela 2 - Como você organiza atualmente a inscrição de alunos, pagamentos e agendamento de aulas?

Resposta	Frequência (Contagem)
Uma planilha	9
Em um documento com cada aluno	1
Sistema (Tecnofit)	1
Em um site feito para isso	1

Terceira pergunta

Tabela 3 - Você gostaria de ter um sistema centralizado para gerenciar a sua escola?

Resposta	Frequência (Contagem)
Sim	11
Talvez	1

Quarta pergunta

Tabela 4 - Sobre a evolução de seus alunos, você acha interessante um sistema para adicionar informações sobre o desempenho?

Resposta	Frequência (Contagem)
Sim	10
Talvez	2

Quinta pergunta

Tabela 5 - Você sente que sua escola tem boa visibilidade online?

Resposta	Frequência (Contagem)
Não	8
Sim	4

Sexta pergunta

Tabela 6 - Você gostaria de ter uma plataforma que aumentasse a visibilidade da sua escola?

Resposta	Frequência (Contagem)
Sim, seria ótimo!	10
Talvez	2

Sétima pergunta

Tabela 7 - Atualmente, como os novos alunos encontram sua escola?

Resposta	Frequência (Contagem)
Através dos alunos	5
Através dos alunos, Redes sociais	4
Redes sociais	2
Através dos alunos, Redes sociais, Boca a boca	1

Oitava pergunta

Tabela 8 - Você já pensou em ter um perfil online para sua escola?

Resposta	Frequência (Contagem)
Sim	11
Não	1

Nona Pergunta

Tabela 9 - Quais seriam os principais obstáculos para adotar um sistema digital?

Resposta	Frequência (Contagem)
Custo	6
Custo e Adaptação/Dificuldade	3
Adaptação/Falta de Conhecimento	2
Fatores Externos/Específicos	1

Décima pergunta

Tabela 10 - Se o seu centro de treinamento estivesse listado em um site que centraliza escolas de artes marciais, o que você gostaria que o site oferecesse para facilitar o gerenciamento do seu centro?

Resposta	Frequência
Organizar alunos por turmas, horários e valores	2
Aviso de vencimento de mensalidade	2
Informações sobre a academia (aulas, professores, preços)	1
Faixa de preço e distância por localidade	1
Uma linguagem simples e clara	1
Notificação de novas matrículas, cancelamentos, etc.	1
Metodologia exemplificada	1
Cobranças e aulas	1
Meio de contato entre interessados e a academia	1
Não sei	1

DESENVOLVIMENTO

ESTUDO DO CENÁRIO DA ÁREA PROFISSIONAL

Devido ao grande número de locais que oferecem aulas de artes marciais e o baixo número de formas de chegar até eles, nosso grupo viu uma oportunidade de criar um serviço digital capaz de suprir essas necessidades, dessa maneira, o nosso software irá agir como um facilitador na busca dos serviços dessa área.

Com o uso de nosso site, o usuário terá acesso a uma rede exclusiva de treinadores, localizados em uma academia e/ou centro de luta parceira(o) perto de você, junto disso, o usuário será capaz de fazer matrícula na academia via site, com o gerenciamento das suas faltas e presenças feito pela academia pelo site de maneira simples e prática.

MACRO E MICRORREGIÕES

O nosso serviço no começo vai trabalhar na microrregião focada apenas na baixada santista, visto que, em algumas regiões da baixada a atenção de visibilidade ainda não está totalmente desenvolvida, mas, em outras partes específicas da região como Praia grande a prática e incentivo da arte marcial pelo governo é vista com bons olhos e bem aplicada, orientado pelo nosso professor de PTCC Rafael Costa de Moura, o'que poderia fazer o nosso serviço enfrentar algumas dificuldades.

Na situação da macrorregião a situação fica mais complicada, já que, a cidade de São Paulo já é muito desenvolvida na divulgação de esporte por ser uma prática muito comum e receber diversos campeonatos sul americanos.

AVANÇOS TECNOLÓGICOS

Com os avanços tecnológicos na área de informações, gerou a possibilidade de encontrar serviços específicos, antes apagados pelas grandes empresas, por meio da internet e dispositivos móveis.

Desta maneira, nosso serviço se beneficiará 100% disto, utilizando de todas as ferramentas disponíveis para aumentar a visibilidade dos nossos clientes.

E com todos estes avanços, nosso serviço permitirá que o usuário consiga se matricular em um centro de treinamento / academia próximo a ele sem nem mesmo sair de casa.

Uma das ferramentas que nosso serviço oferece é um painel onde é possível gerenciar os alunos de sua academia, gerenciando faltas e presenças, pagamentos e entre várias outras coisas.

CICLO DE VIDA DO SETOR

Nosso setor está atualmente na situação de “Crescimento”, onde existem diversos centros de treinamento, porém, com pouquíssima visibilidade e sem investimento de grandes empresas. Os grandes eventos acumulam diversos patrocínios e conseguem muita visibilidade, porém poucas pessoas conseguem adentrar nesta área.

Desta maneira, o setor possui muita atenção na questão do entretenimento, entretanto, pouquíssimas pessoas (comparado a sua visibilidade) entram nela, porém, com a grande atenção que ela recebe, a tendência é que ela continue a atingir pessoas de vários grupos, expandindo sua influência, e com sua crescente relevância, recebendo mais praticantes.

Com o aumento de praticantes e sua imensa visibilidade, é fato de que uma hora o setor irá chegar em um ponto de estabilidade com grandes empresas.

DEMANDAS E TENDÊNCIAS FUTURAS

Atualmente, não existem meios fáceis e práticos para se encontrar academias de arte marciais, justamente por elas na maioria das vezes não serem digitalizadas, é daí que vem a necessidade de se criar uma ferramenta para esses tipos de academias.

Entretanto, com a crescente visibilidade e os avanços tecnológicos, a área irá acabar possuindo novas tendências, como aplicativos de monitoramento de desempenho utilizando sensores, registrando a evolução do aluno, luvas inteligentes para medir a força, a velocidade e o impacto do golpe entre outras ideias.

E junto com esse enorme crescimento na visibilidade, se faz necessário um sistema que ajude os centros de treinamento a gerenciar todos os alunos.

Todas as demandas acompanharão o progresso da tecnologia, e muitas delas servirão como uma forma de mostrar ao aluno sua evolução, o mantendo interessado em seu próprio desenvolvimento, aumentando seu tempo na área.

IDENTIFICAÇÃO DE LACUNAS E SOLUÇÕES PROBLEMAS

Principais problemas

- Falta de informações das academias;
- Pouca visibilidade e propaganda;
- Sistema de gerenciamento ultrapassados ou inexistentes;

Soluções

- Criação de um software para o gerenciamento dos alunos dos centros;
- Fornecimento de propaganda para os centros através do software;

TECNOLOGIAS RELACIONADAS

O desenvolvimento do site MatchFight baseia-se na integração de tecnologias populares. Essas tecnologias foram escolhidas pela sua confiabilidade, compatibilidade entre si e por serem o foco do nosso curso, nos garantindo que a aplicação pudesse ser construída de forma eficiente graças ao conhecimento prévio de seus funcionamentos.

As Linguagens de Programação

As linguagens de programação desempenham papel fundamental no funcionamento da aplicação, estabelecendo a comunicação entre o usuário, a lógica do sistema e o banco de dados.

- PHP: utilizada no backend, é responsável pelo processamento das requisições do usuário, pela implementação da lógica de negócio e pela comunicação com o banco de dados.
- JavaScript: adotada no frontend, garante a interatividade da aplicação, permitindo a criação de páginas dinâmicas e uma experiência de usuário mais fluida.
- HTML e CSS: constituem a base da interface da aplicação. O HTML estrutura o conteúdo das páginas, enquanto o CSS define a aparência visual, incluindo cores, fontes e layout responsivo.

Essas linguagens, quando utilizadas de forma integrada, permitem a construção de sistemas completos, que unem robustez no backend e usabilidade no frontend.

Ferramentas e Ecossistemas

Além das linguagens, o projeto faz uso de ferramentas que oferecem suporte ao desenvolvimento e à organização das informações:

Banco de Dados MySQL: Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados Relacional (SGBD) escolhido para armazenar e organizar as informações da aplicação, como dados de usuários, academias, matrículas e agendamentos. O MySQL destaca-se pela confiabilidade, segurança e desempenho.

Visual Studio Code (VS Code): IDE (Ambiente de Desenvolvimento Integrado) utilizada no projeto. Oferece recursos como realce de sintaxe, depuração, integração com controle de versão e suporte a extensões que otimizam o fluxo de trabalho do desenvolvedor.

Aplicações Práticas

A combinação dessas tecnologias possibilitou a implementação das principais funcionalidades do MatchFight, tais como:

- Cadastro e gerenciamento de contas (usuários, instrutores e academias);
- Filtros de busca e matrículas online, viabilizados pela integração entre frontend e backend;
- Agendamento de aulas e controle acadêmico, com dados armazenados no MySQL e processados pelo PHP;
- Interface amigável e responsiva, construída com HTML, CSS e JavaScript, para garantir acessibilidade em diferentes dispositivos.

API

Para o processamento dos pagamento, foi escolhido a integração com a API de pagamentos do PagBank (PagSeguro). Ela foi escolhida pela ampla aceitação da plataforma no mercado brasileiro, pela segurança nas transações e pela variedade de métodos de pagamento suportados, o que garante flexibilidade tanto para as academias quanto para os alunos.

A API PagBank permite realizar cobranças por PIX, cartão de crédito e boleto bancário, oferecendo também recursos de parcelamento, estornos e notificações automáticas sobre o status das transações. Essa diversidade de meios de pagamento se esta de acordo com o objetivo do projeto de facilitar a matrícula online, permitindo que cada centro de treinamento disponibilize as opções que melhor atendem ao seu público.

Outro fator muito importante para a sua escolha foi o baixo custo de integração e operação. As taxas do PagBank são competitivas em relação a outras soluções do mercado, variando de acordo com o meio de pagamento e o prazo de recebimento, o que o torna economicamente viável para academias de pequeno e médio porte. Além disso, a API disponibiliza um ambiente sandbox, que possibilita testar todas as funcionalidades antes da publicação em produção, garantindo estabilidade e segurança tanto para a equipe de desenvolvimento que poderá realizar testes para garantir que tudo esta funcionando como deveria, quanto para os usuários que receberão um sistema de pagamento confiável e funcional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo principal desenvolver uma aplicação web capaz de aproximar praticantes de artes marciais e centros de treinamento, ao mesmo tempo em que oferece soluções de gestão e divulgação para as academias.

A hipótese inicial, de que a ausência de ferramentas digitais apropriadas limita tanto a visibilidade das academias quanto o acesso dos alunos, foi confirmada a partir da pesquisa de campo realizada e da análise dos dados coletados.

Os resultados mostraram que a maioria dos centros de treinamento ainda não utiliza sistemas de gerenciamento específicos, recorrendo a métodos manuais ou improvisados. Além disso, foi constatado que a visibilidade online dessas instituições é insuficiente, o que compromete a captação de novos alunos. A aplicação MatchFight surge, portanto, como uma resposta a essas demandas, reunindo funcionalidades como cadastro de contas, busca de academias, matrículas online, agendamento de aulas, pagamentos integrados e ferramentas de organização acadêmica.

Dessa forma, conclui-se que os objetivos do projeto foram alcançados, oferecendo uma proposta possível de ser realizada, tanto do ponto de vista técnico e econômico quanto do ponto de vista social, pois contribui para a facilitação do acesso às artes marciais, o fortalecimento das academias e a valorização dos instrutores.

REFERÊNCIAS

- MAGUNUS, COLÉGIO. Os Inúmeros Benefícios dos Esportes na Vida dos Adolescentes. G1, 19 de setembro de 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/pr/parana/especial-publicitario/colegio-magnus/a-escola-do-futuro/noticia/2023/09/19/os-inumeros-beneficios-dos-esportes-na-vida-dos-adolescentes.ghtml>. Acesso em: 07 de abril de 2025.
- PRÁTICA DE LUTAS DOBRA EM 10 ANOS NO BRASIL. Bodytech, 2019. Disponível em: <https://blog.bodytech.com.br/numero-de-brasileiros-que-praticam-luta-dobra-em-10-anos-2/>. Acesso em: 07 de abril de 2025.
- BRASIL. [Ministério da Saúde]. Gov. Benefícios da prática de lutas vão além do condicionamento físico. Disponível em: [<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-me-exercitar/noticias/2018/beneficios-da-pratica-de-lutas-vaio-bem-alem-do-condicionamento-fisico>]. Acesso em: 07 de Abril de 2025.
- COMO ERA VISTO AS LUTAS NO INÍCIO DA HISTÓRIA HUMANA?. Voce Pergunta, 2021. Disponível em: <https://vocepergunta.com/library/artigo/read/262448-como-era-visto-as-lutas-no-inicio-da-historia-humana>. Acesso em: 07 de abril de 2025.

APÊNDICE A – Formulário de Pesquisa

Figura 1 - Formulário de pesquisa

Você já utilizou algum sistema de gerenciamento para a sua academia? *

Sim

Não

Se sim, o que funcionou bem e o que poderia ser melhorado nesses sistemas? *

Se não, na sua opinião, quais seriam as funcionalidades mais importantes para um sistema de gerenciamento?

Sua resposta

Como você organiza atualmente a inscrição de alunos, pagamentos e agendamento de aulas? *

Escrevendo a mão

Em um site feito para isso

Em um documento com cada aluno

Uma planilha

Outro:

Você gostaria de ter um sistema centralizado para gerenciar a sua escola, que facilitasse o controle de alunos, pagamentos e aulas? *

Sim

Não

Talvez

Quais funcionalidades você acha que seriam essenciais nesse sistema?

Sua resposta

Figura 2 - Formulário de pesquisa

Sobre a evolução de seus alunos, você acha interessante um sistema aonde é possível adicionar informações sobre a evolução e o desempenho do aluno? *

Sim

Não

Talvez

Você sente que sua escola tem boa visibilidade online? *

Sim

Não

Você gostaria de ter uma plataforma que aumentasse a visibilidade da sua escola e facilitasse o contato com novos alunos? *

Sim, seria ótimo!

Não, Já possuo uma base sólida de visibilidade e contato

Talvez

Não busco aumentar meu número de alunos

Atualmente, como os novos alunos encontram sua escola de artes marciais? *

Através dos alunos

Redes sociais

Pôsteres

Site

Comercial

Outro:

Você já pensou em ter um perfil online para sua escola de artes marciais em plataformas de busca ou redes sociais? *

Sim

Não

Figura 3 - Formulário de pesquisa

Quais informações você gostaria de disponibilizar nesse perfil (exemplo: horários de aulas, preços, métodos de ensino)? *

Sua resposta

Se o seu centro de treinamento estivesse listado em um site que centraliza escolas de artes marciais, o que você gostaria que o site oferecesse para facilitar o gerenciamento do seu centro? *

Sua resposta

Você gostaria de poder acessar e gerenciar informações sobre alunos e aulas de forma simples e intuitiva através de um site? *

Sim

Não

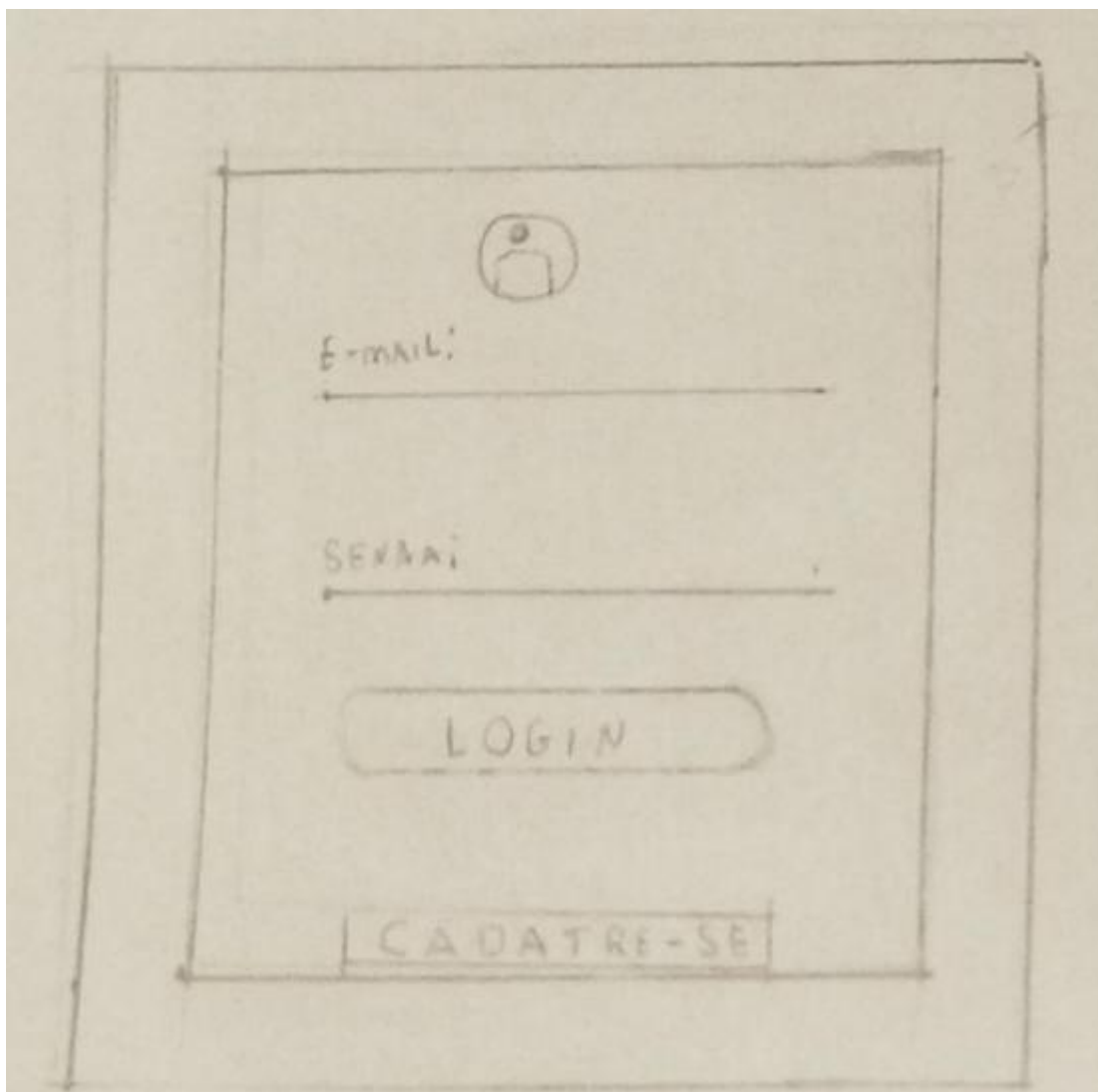
Quais seriam os principais obstáculos para você adotar um sistema digital de gerenciamento, caso ele fosse oferecido? (Dificuldade com a tecnologia, Preocupações com custos, Falta de familiaridade com sistemas digitais...) *

Sua resposta

APÊNDICE B – WIREFRAMES

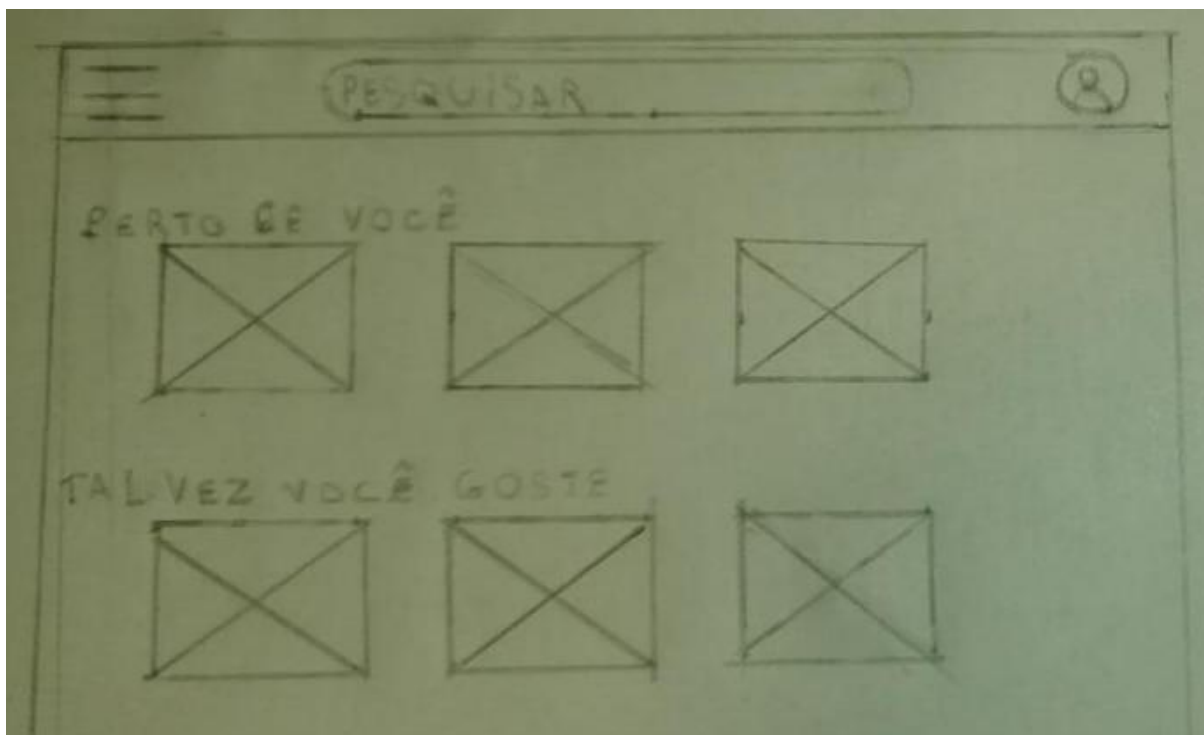
Wireframe baixa fidelidade: Página de Login.

Figura 1 - Página de login do site, com entradas para e-mail e senha do usuário e um botão de realizar cadastro (caso seja um novo usuário).



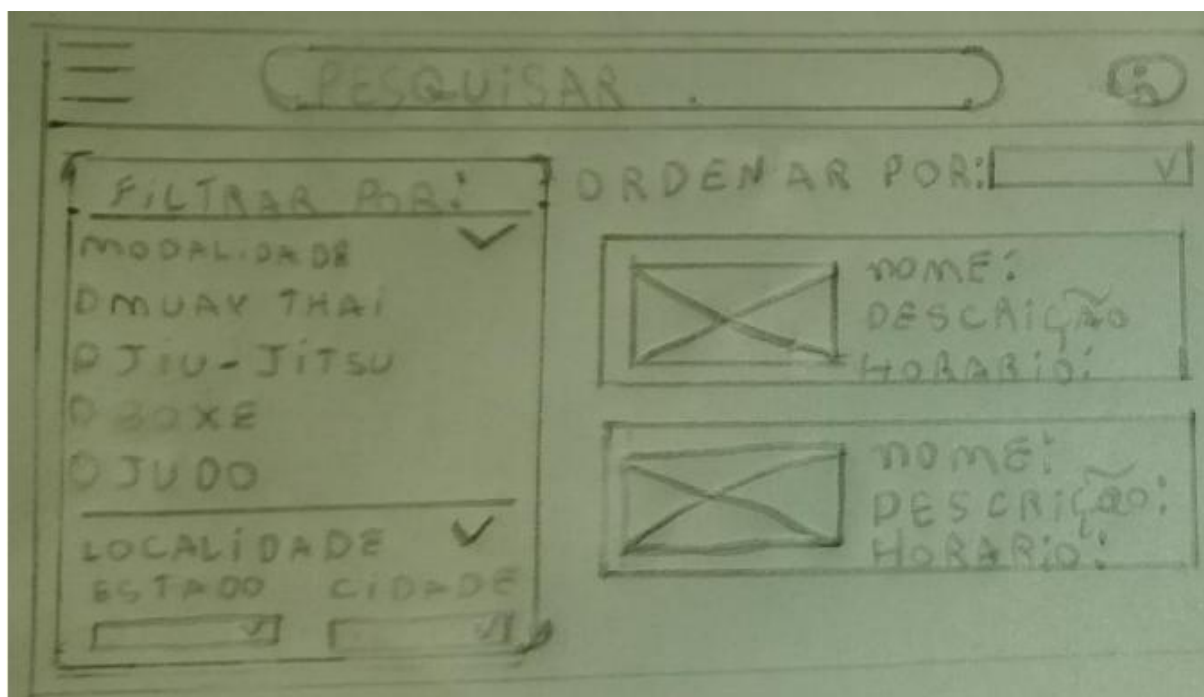
Wireframe baixa fidelidade: Página home aluno

Figura 2 – Página home do aluno, mostrando locais perto do usuário e recomendações.



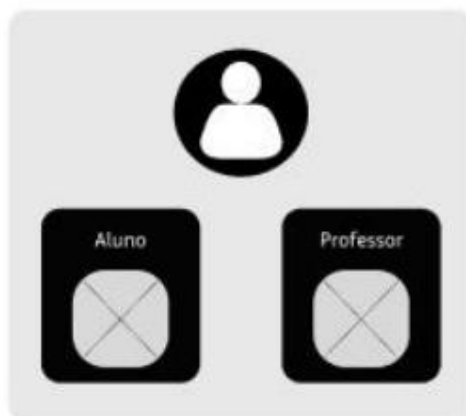
Wireframe baixa fidelidade: Página de explorar.

Figura 3 – Página explorar, onde o usuário poderá procurar por locais com base em seu conteúdo e local ordenados por nome ou proximidade.



Wireframe média fidelidade: Página de escolha de forma cadastro.

Figura 4 – página onde o usuário deverá escolher sua forma de cadastro, sendo aluno ou professor, assim diferenciando seu perfil e mudando as funcionalidades disponíveis.



Wireframe média fidelidade: Página de cadastro.

Figura 5 – Página de cadastro do usuário exibida após a escolha de seu formato de cadastro.



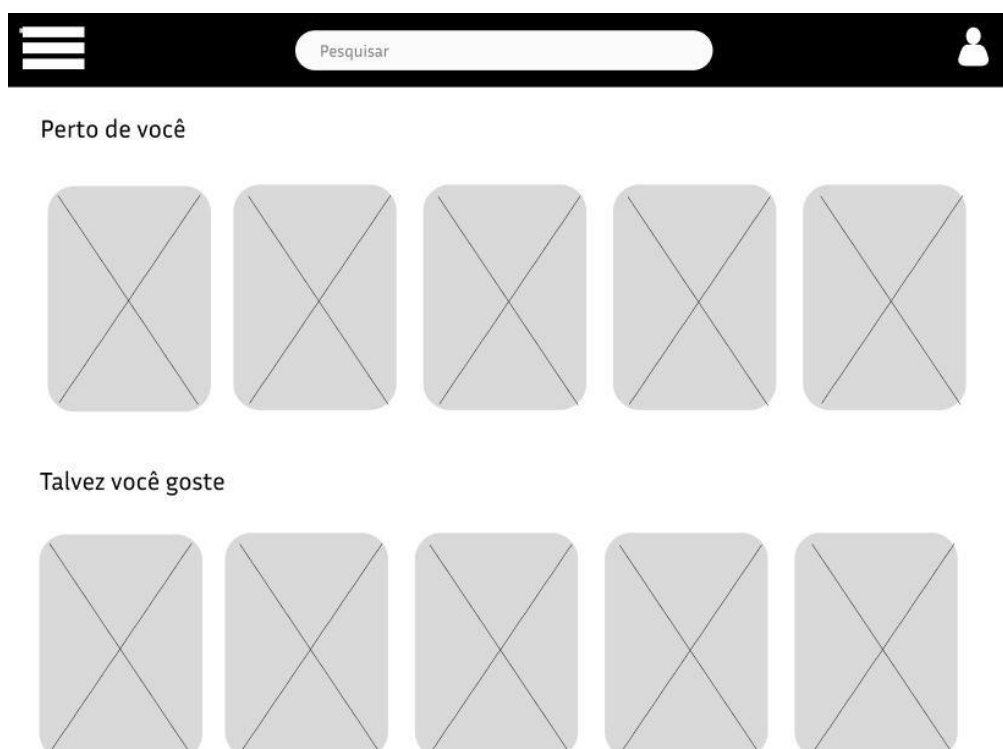
Wireframe média fidelidade: Página de Login

Figura 6 - Página de login do site, com entradas para email e senha do usuário e um botão de realizar cadastro (caso seja um novo usuário).



Wireframe média fidelidade: Pagina home do aluno

Figura 7 – Página home do aluno, mostrando locais perto do usuário e recomendações.



Wireframe média fidelidade: Página *home* do professor.

Figura 8 – Página home do professor, mostrando as salas que ele possui.

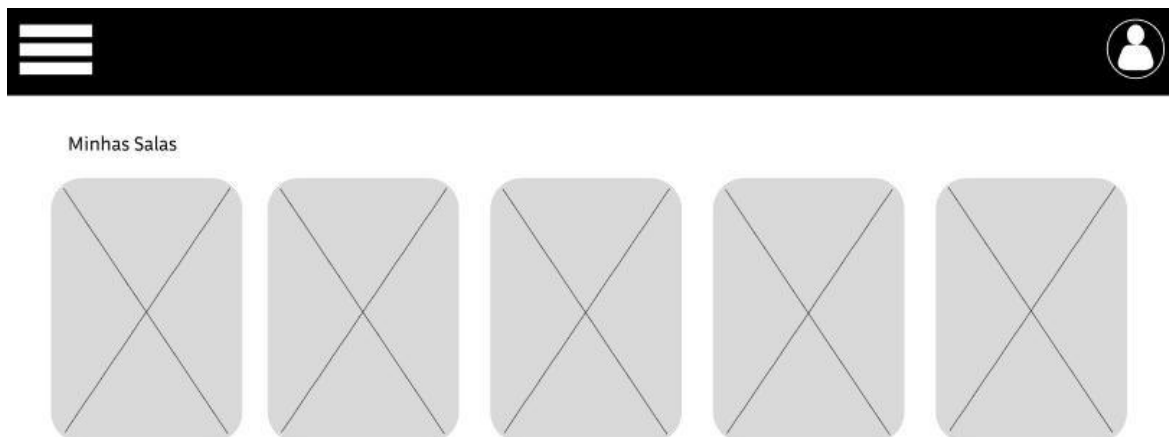
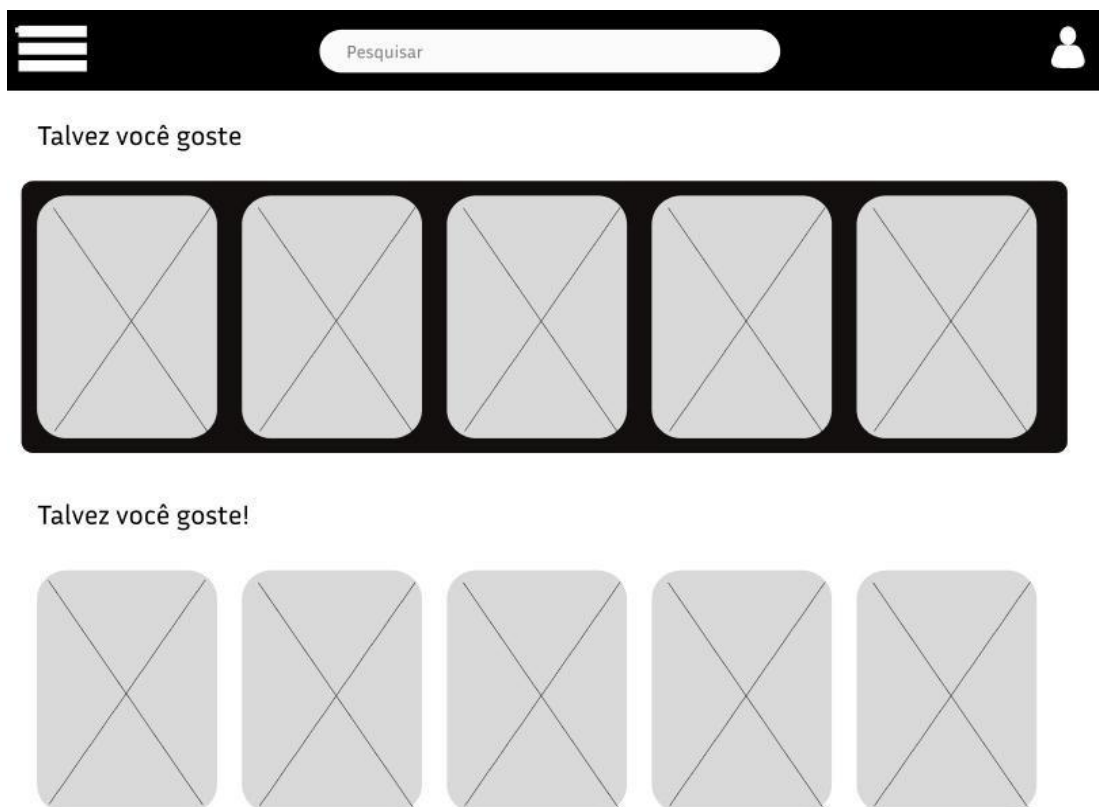
**Wireframe média fidelidade: Página *home* visitante.**

Figura 9 – Página home do visitante, mostrando diversos serviços disponíveis pelo site.



Wireframe média fidelidade: Página *home* do aluno com sidebar.

Figura 10 – Página *home* do aluno com sidebar, mostrando as outras páginas do site, como o menu de explorar e opção de suporte.

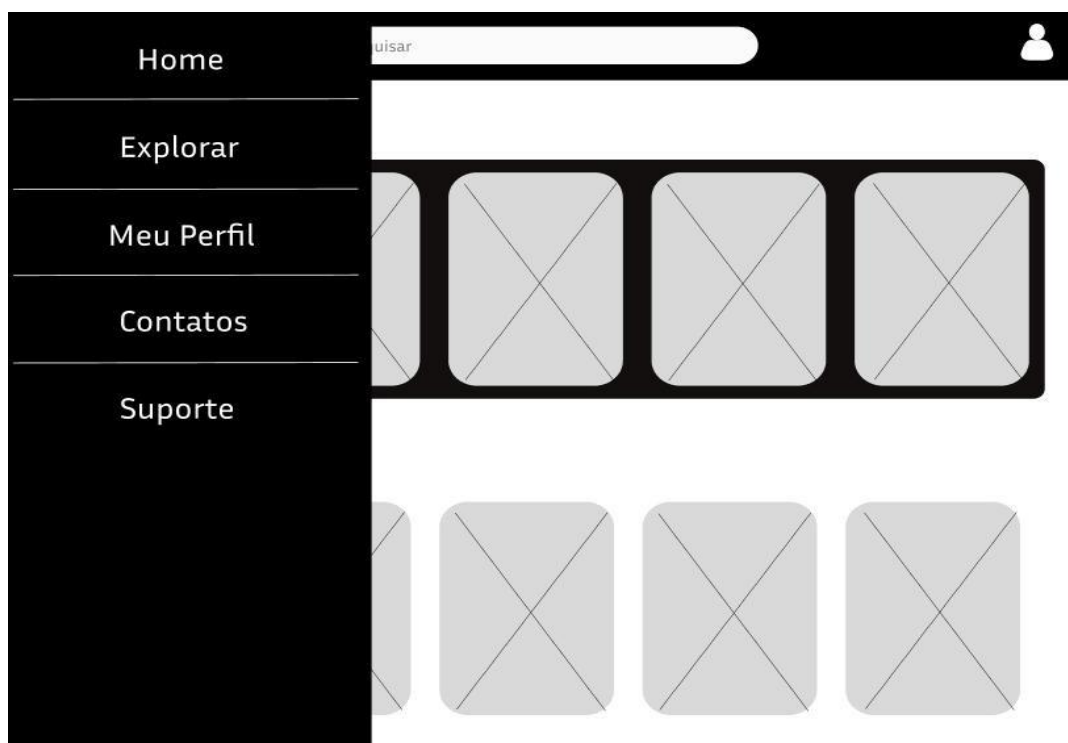
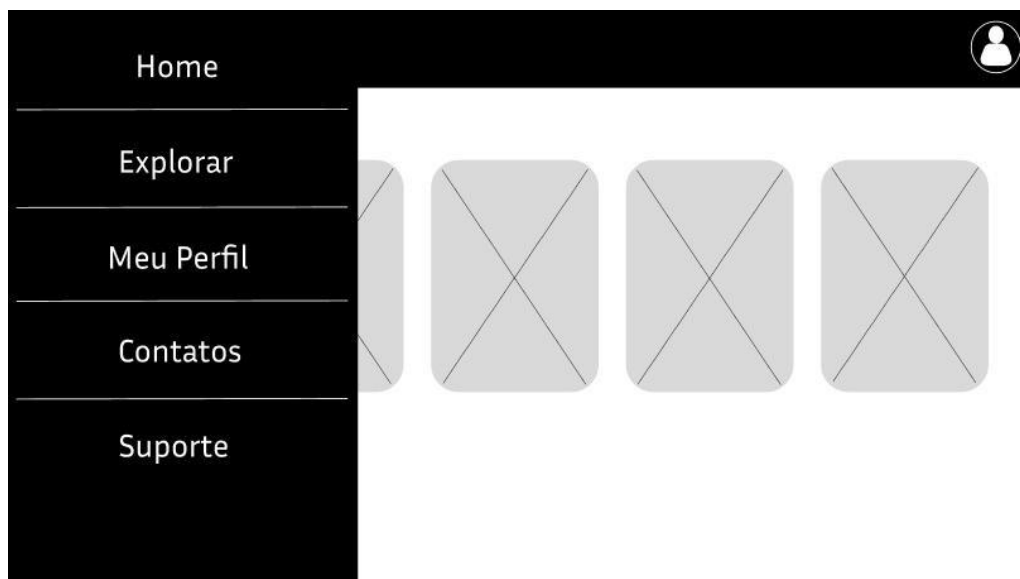
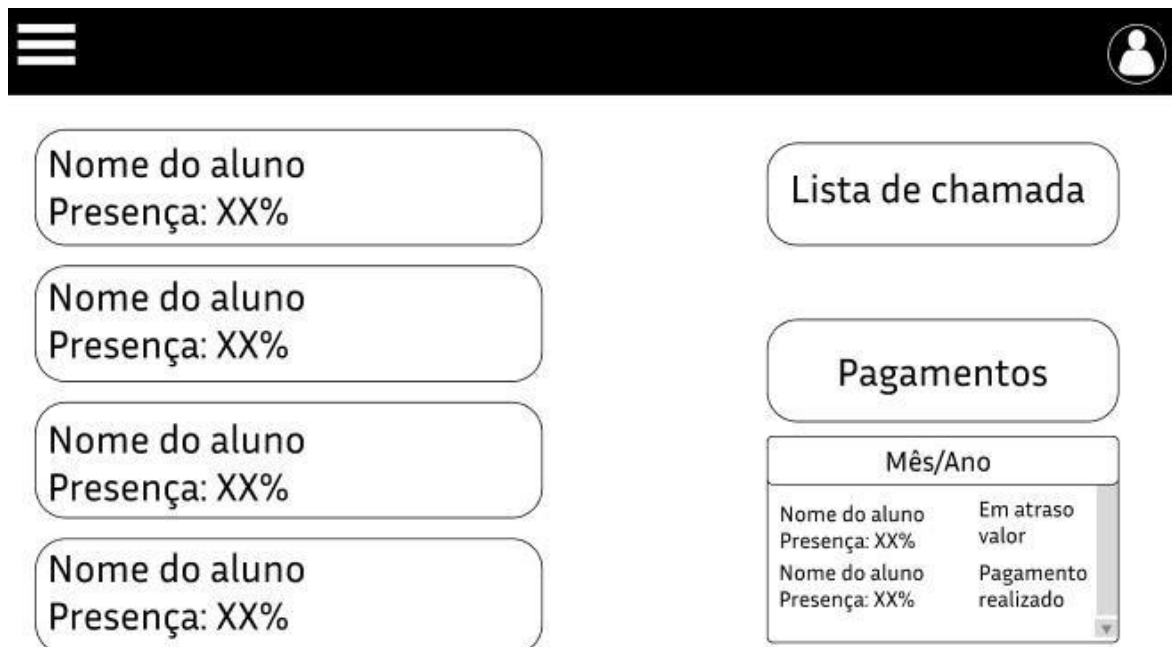
**Wireframe média fidelidade: Página *home* do professor com sidebar.**

Figura 11 – Página *home* do professor com sidebar, mostrando as outras páginas do site, como o menu de explorar e opção de suporte.



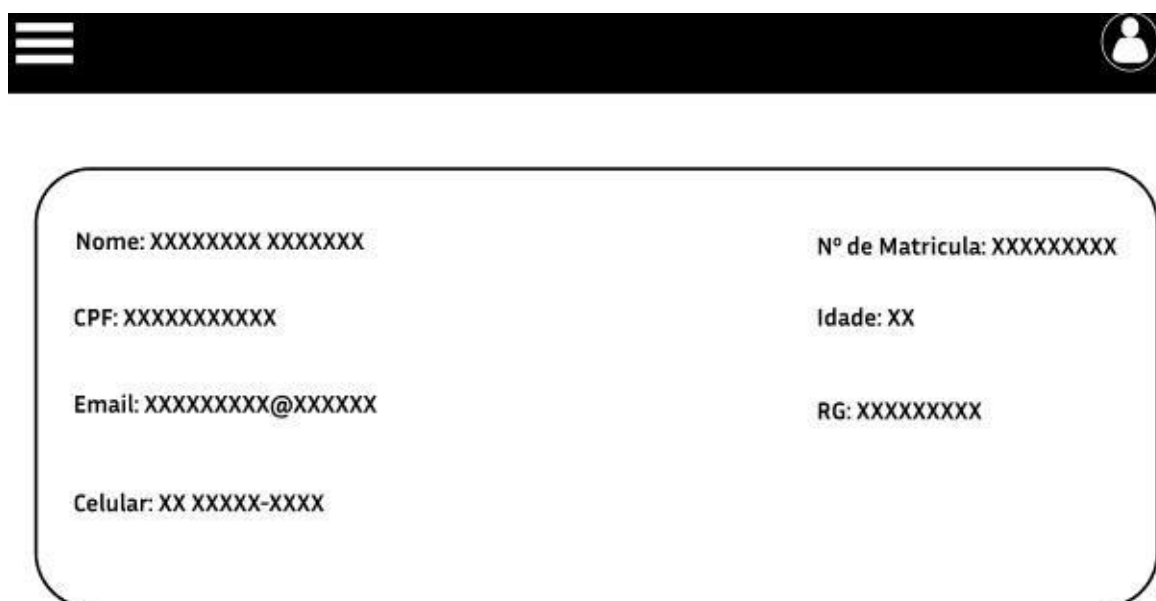
Wireframe média fidelidade: Página de visualização de classe do professor.

Figura 12 – Página de visualização e controle de classe, mostrando seus alunos e podendo acessar uma lista para registro de presença e informações da matrícula de cada aluno, como também o registro de pagamento do mesmo.



Wireframe média fidelidade: Página de visualização de matrícula de aluno.

Figura 13 – Página de visualização de matrícula do aluno, possuindo acesso aos seus dados.



Wireframe média fidelidade: Página de explorar.

Figura 14 – Página explorar, onde o usuário poderá procurar por locais com base em seu conteúdo e local ordenados por nome ou proximidade.

The wireframe shows a mobile application interface for exploring martial arts gyms. At the top, there is a black navigation bar with a hamburger menu icon on the left, a search bar with the placeholder text "Pesquisar" in the center, and a user profile icon on the right. Below the navigation bar, the page is divided into two main sections. On the left is a dark grey filter panel titled "Filtrar por:". It contains two sections: "Modalidades" with a list of radio buttons for Karate, Boxe, Capoeira, Caratê, Jiu-jitsu, Judo, Kickboxing, and Muay Thai; and "Localidade" with dropdown menus for "Estado:" and "Cidade:". On the right, there is a list of search results. At the top right of this section is a dropdown menu labeled "Ordenar por:". Below it are four rounded rectangular cards, each representing a gym. Each card has a placeholder image with a grey background and a white 'X' mark. To the right of the image, the text reads "Nome do local", "Descrição: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.", and "Horarios:".

Wireframe média fidelidade: Pagina de perfil do centro de treinamento.

Figura 15 – Página de exibição do local, possuindo nome, descrição, horários de aula e suas modalidades.

Nome do local

Descrição: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum lobortis libero id lacinia malesuada. Sed viverra orci sed turpis laoreet, id sollicitudin ex rutrum. Maecenas orci nibh, suscipit eget congue vel, efficitur sed justo. Donec placerat nisl id cursus volutpat. Quisque a mi a augue accumsan congue non quis quam. Donec vitae lectus nunc. Vestibulum mattis sagittis augue at mattis. Pellentesque ornare dapibus mattis. Fusce massa lorem, luctus quis euismod quis, congue vel justo.

Modalidades

Karate Jiu-jitsu Kickboxing
 Caratê Judo Muay Thai

Horarios

Manhã	Tarde	Noite
XX:XX	XX:XX	
XX:XX	XX:XX	XX:XX
XX:XX	XX:XX	XX:XX

Realizar Matricula

Wireframe média fidelidade: Página de matrícula para menores de idade

Figura 16 – Página de matrícula para alunos menores de idade, onde é obrigatório os dados do responsável.

The wireframe shows a registration form for minors. At the top left is a back arrow. The main content is a grey rounded rectangle containing the following elements:

- Header:** A placeholder for a profile picture (a square with an 'X') and the text "Matricula para xxxxxx".
- Section: Dados do Aluno**
 - Nome Completo:
 - Data de Nascimento:
 - Idade:
 - CPF:
 - RG:
 - Email:
 - Celular:
- Section: Dados do Responsável**
 - Nome do(a) Responsável:
 - CPF do(a) Responsável:
 - Celular do(a) Responsável:
- Termo de responsabilidade:**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut ornare tincidunt diam, non sodales mauris venenatis non. Ut non semper turpis. Etiam in sapien sit amet sapien pharetra bibendum a vitae elit. Etiam quam arcu, finibus non mollis ut, tincidunt et arcu. Vivamus semper justo leo, eu ullamcorper tortor rutrum sit amet. Quisque a auctor sapien, ac efficitur sem. Praesent est nunc, laoreet vitae elit eget, auctor iaculis elit. Phasellus dapibus, velit quis rutrum laoreet, urna nisi volutpat dui, ac fringilla est sapien ut odio.
- Button:** "Realizar Matrícula" (Realize Registration)

Wireframe média fidelidade: Página de matrícula para maiores de idade

Figura 17 – Página de matrícula de maiores de idade.

The wireframe shows a registration form for older students. It features a placeholder for a profile picture, a title, a subtitle, and several input fields for personal data. Below the form is a section for a responsibility term and a button to complete the registration.

Matricula para
XXXXXX

Dados do Aluno

Nome Completo:

Data de Nascimento:

Idade:

CPF:

RG:

Email:

Celular:

Termo de responsabilidade:
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut ornare tincidunt diam, non sodales mauris venenatis non. Ut non semper turpis. Etiam in sapien sit amet sapien pharetra bibendum a vitae elit. Etiam quam arcu, finibus non mollis ut, tincidunt et arcu. Vivamus semper justo leo, eu ullamcorper tortor rutrum sit amet. Quisque a auctor sapien, ac efficitur sem. Praesent est nunc, laoreet vitae elit eget, auctor iaculis elit. Phasellus dapibus, velit quis rutrum laoreet, urna nisi volutpat dui, ac fringilla est sapien ut odio.

[Realizar Matricula](#)

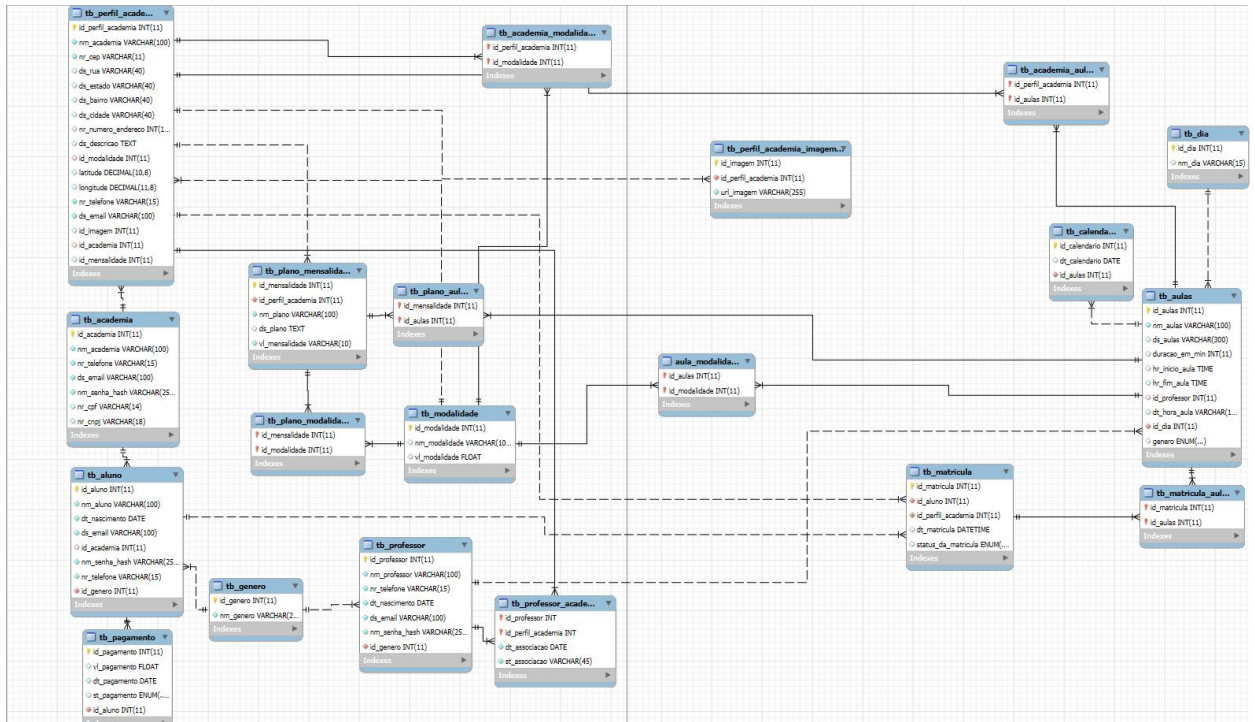
Wireframe média fidelidade: Página de chamada de classe.

Figura 18 – Página de chamada de classe, onde o professor poderá deixar um texto sobre a aula que ficara visível para os alunos.

The wireframe shows a page layout for a class call. At the top, there is a black header bar containing a white hamburger menu icon on the left and a white circular profile icon on the right. Below the header, on the left side, there is a vertical list of four rounded rectangular boxes, each representing a student. Each box contains the text "Nome do aluno" and "Presença: XX%". To the right of each student box is a small gray square, likely representing a status indicator. On the right side of the page, there is a larger rounded rectangular box with a header section labeled "Aula do dia" and a main section labeled "Texto explicativo sobre a aula". Below this box, at the bottom right of the page, is a gray button labeled "Salvar".

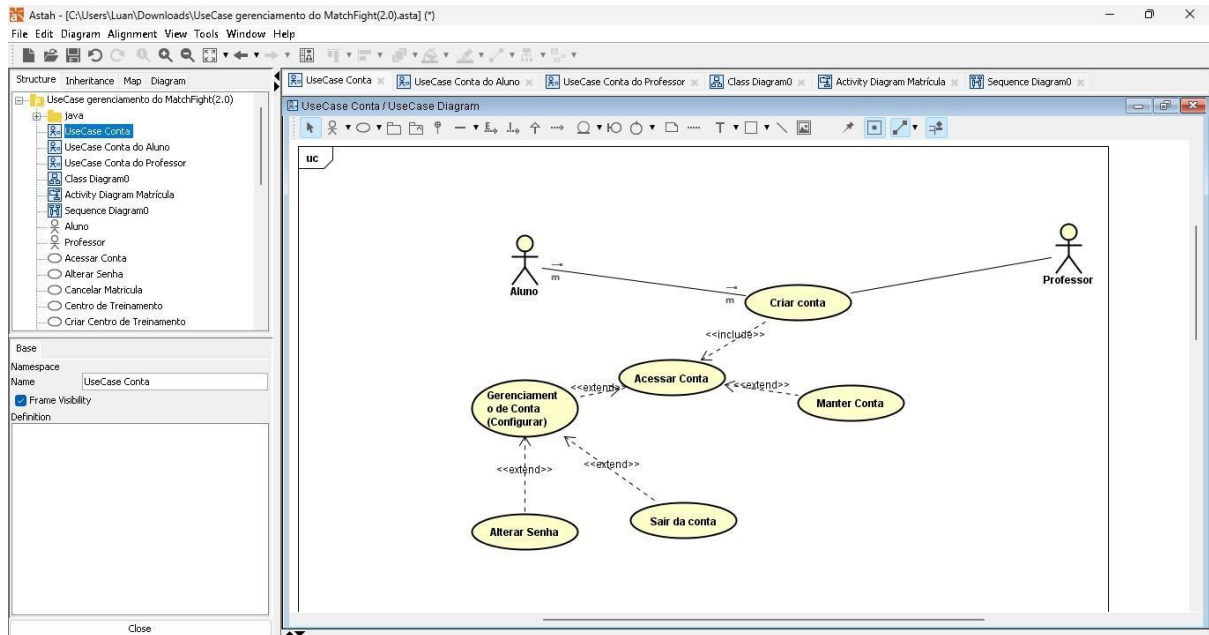
APÊNDICE C – DIAGRAMAS

1. DIAGRAMA DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO



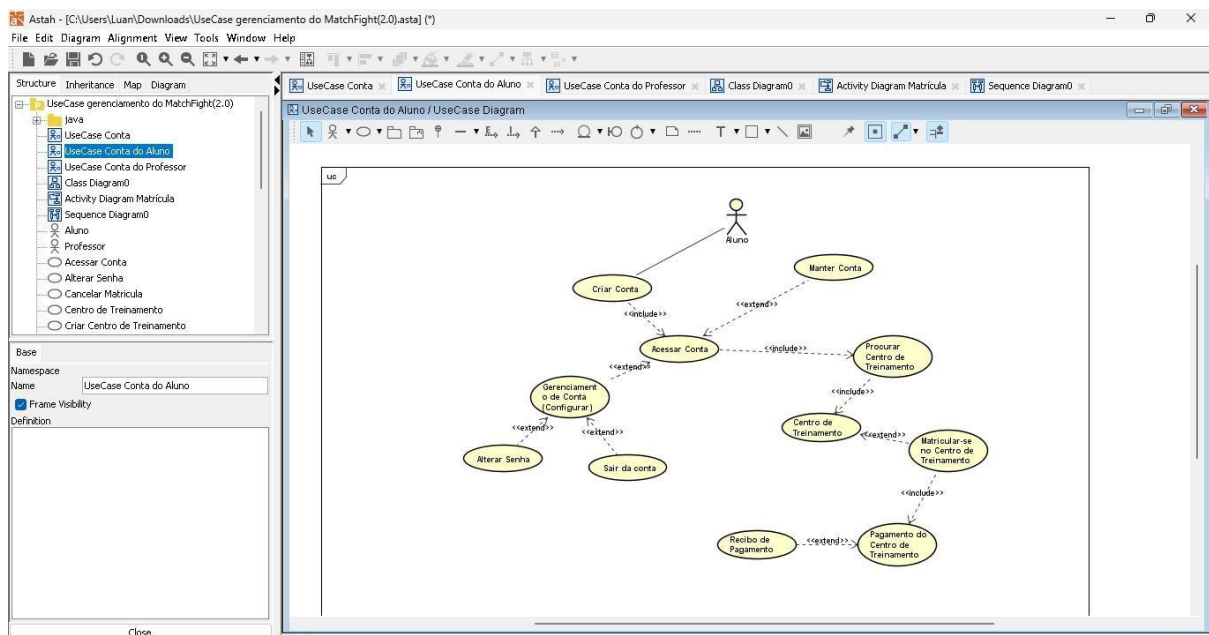
2. DIAGRAMA CASO DE USO:

2.1. Diagrama caso de uso da conta:



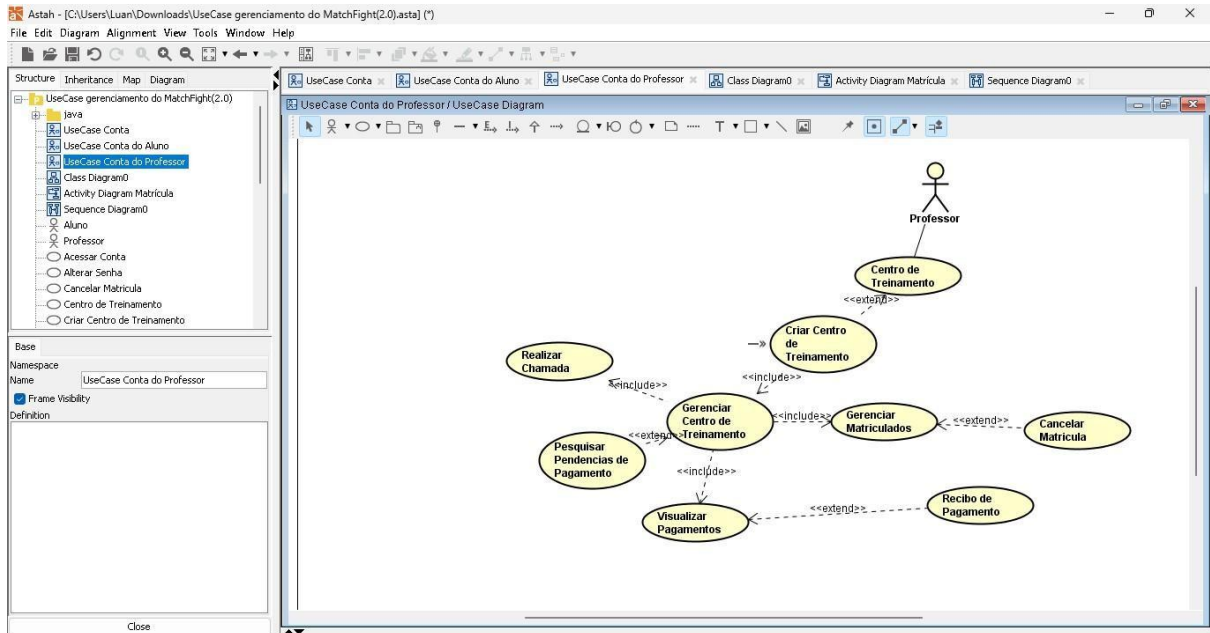
Esse diagrama mostra como é a funcionalidade da nossa aplicação, referente ao uso das contas de usuários.

2.2. Diagrama do caso de uso do aluno:



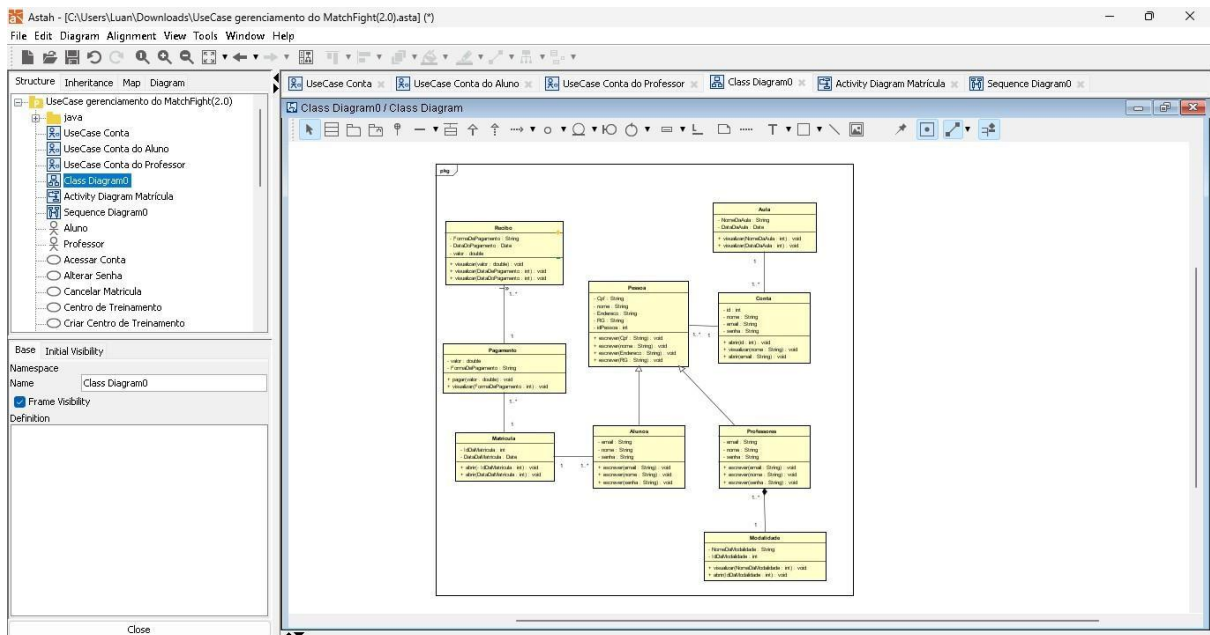
Este diagrama contém tanto a maneira da criação de conta do aluno como também as funcionalidades que sua conta disponibiliza.

2.3. Diagrama do caso de uso do professor:



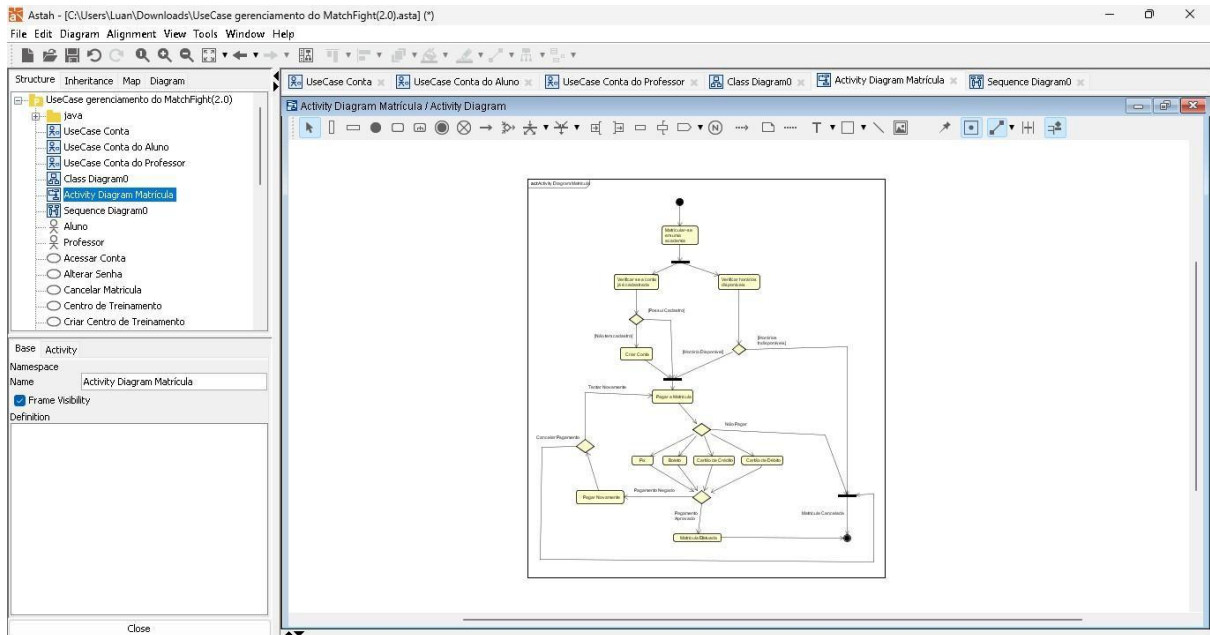
Este diagrama contém tanto a maneira da criação de centro de treinamento do professor como também as funcionalidades de gestão que sua conta disponibiliza para controlar matrículas e gerenciar sua academia.

3. DIAGRAMA DE CLASSE



Este diagrama especifica as funções que o sistema irá ler e os usuários (tanto alunos como professores) poderão realizar dentro do sistema.

4. DIAGRAMA DE ATIVIDADE DE MATRICULA

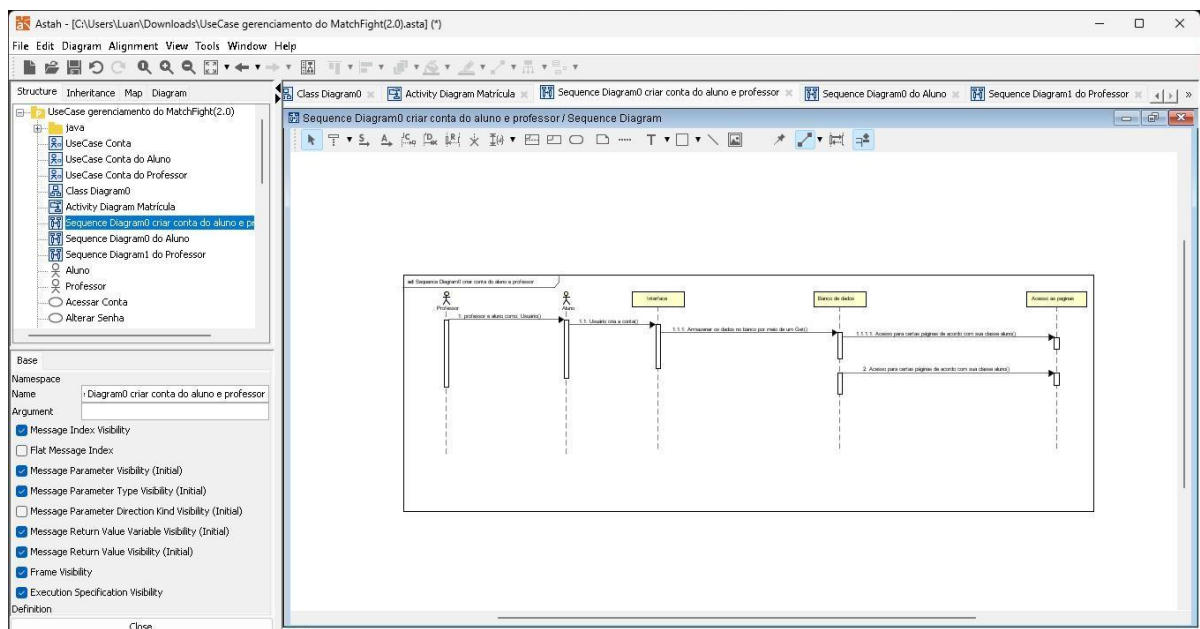


Este diagrama contém um fluxograma com início e fim mostrando todas as possibilidades na hora de se matricular em um centro de treinamento, como a indisponibilidade de horários e novas possibilidades para se matricular novamente, erro no processamento do pagamento e etc.

5. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

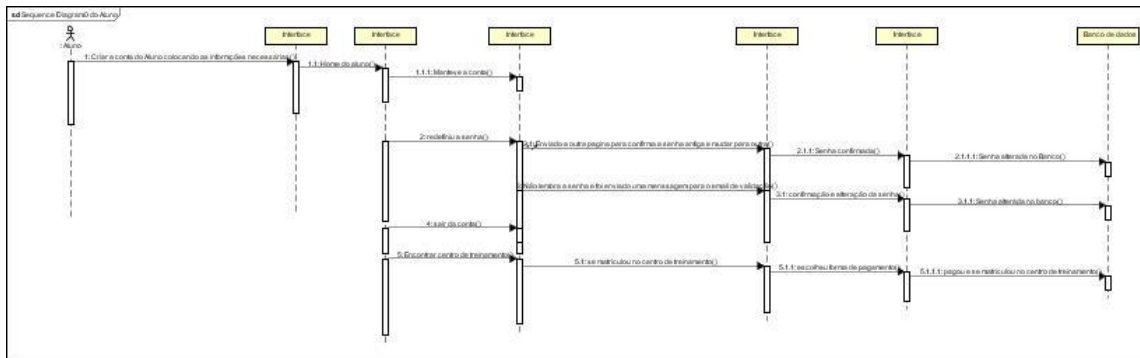
5.1. Diagrama de sequência do professor e aluno

Esse diagrama mostra a ordem de sequência da criação de contas tanto do professor quanto do aluno, interagindo direto com a interface e sua utilização no banco de dados.



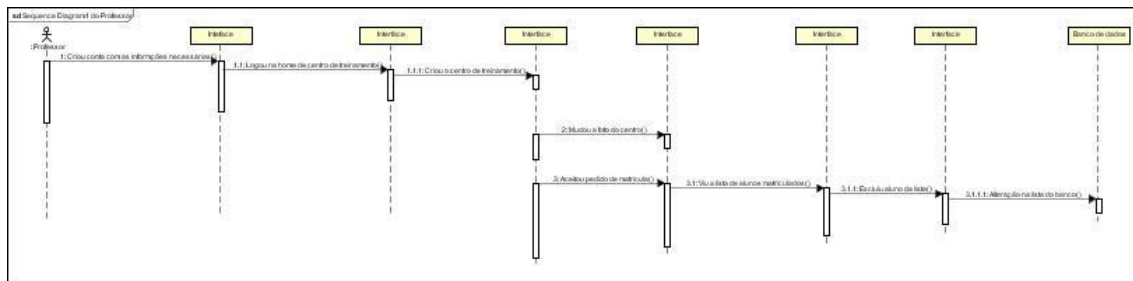
5.2. Diagrama de seqüência do aluno

O diagrama unicamente dedicado para o aluno serve para mostrar a seqüência de criação da conta do aluno e suas opções, onde cada decisão tomada pelo usuário vai levar a um caminho diferente, ela mostra a interação com a interface e como afeta o banco de dados.



5.3. Diagrama de seqüência do professor

O diagrama de professores serve para mostrar as opções e resultados do usuário professor, onde cada um leva para um outro caminho, o diagrama também mostra a interação de interface e no banco de dados.



APÊNDICE D – MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL



Manual de Identidade Visual Match Fight



Manual de Identidade Visual Match Fight

Encontre sua luta



Encontre sua luta



Manual de Identidade Visual Match Fight



Manual de Identidade Visual Match Fight



Manual de Identidade Visual Match Fight



Manual de Identidade Visual Match Fight

A LOGO



Manual de Identidade Visual
By Match Fight Designer

APÊNDICE E – REGRAS DE NEGÓCIO

Tabela 1 - Regras de Negócio

RN	Descrição
RN001	O usuário terá acesso apenas às funções que seu tipo de login permitir.
RN002	Os usuários registrados como praticantes terão acesso às listas de centros de treinamento, sistema de avaliação e permissão para realizar os cadastros.
RN003	Os usuários registrados como centro de treinamento terão acesso às listas de alunos, gerenciamento de faltas e matrículas e acesso ao seu perfil no sistema para realizar alterações como valores de matrícula e horários de aula.
RN004	Para realizar a matrícula, o usuário deve escolher um método de pagamento que seja aceito pelo centro de treinamento.
RN005	Os centros de treinamento devem possuir uma quantidade máxima de matrículas aceitas por turma.
RN006	Para alunos menores de 18 anos, será necessário que os pais realizem as matrículas.
RN007	Apenas o recepcionista pode controlar as matrículas dos alunos e cadastrar novas modalidades no sistema.
RN008	Apenas o professor tem acesso ao controle de frequência e desempenho do aluno.
RN009	O aluno poderá frequentar as aulas apenas após a confirmação do pagamento por parte do centro de treinamento.
RN010	O sistema deve impedir a duplicação de registros de pagamento para a mesma matrícula.
RN011	Apenas alunos que estão matriculados ou já fizeram parte de tal centro de treinamento podem deixar avaliações sobre ele.
RN012	Apenas os professores podem deixar avaliações sobre os alunos e os alunos devem estar matriculados em sua turma.
RN013	A nota de avaliação será feita utilizando o sistema de média.
RN014	Os centros de treinamento devem, obrigatoriamente, registrar todas as informações acerca dos serviços prestados (serviços oferecidos, horários, localização etc.)

APÊNDICE F – REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS

1. REQUISITOS FUNCIONAIS

1.1. Requisitos do Sistema

- O App irá ter telas tanto para o cliente quanto para gestor com suas funções e designs únicos.

1.2. Tela do Usuário

- O sistema irá permitir que o cliente/usuário acesse a aplicação web utilizando email e senha;
- O sistema deve permitir que os usuários recuperem suas senhas por meio de um link enviado para o e-mail cadastrado;
- O sistema permite que o usuário filtre as academias por artes marciais, avaliação e localização;
- O sistema permite que o usuário deixe avaliações e comentários das academias/dojos;
- O sistema permite que o usuário acesse os dojos/academias, podendo verificar avaliações do local, localização, dias ativos e quais artes marciais são atendidas;
- O sistema permite que o usuário se matricule no centro de treinamento que tiver interesse;
- O sistema libera os seguintes métodos de pagamento na realização da matrícula: PIX, cartão de débito e cartão de crédito;
- Após a matrícula, o sistema permite que o usuário acompanhe a trajetória dentro do centro de treinamento.

RF	Descrição	RN
RF001	O sistema irá permitir que o cliente/usuário acesse a aplicação web utilizando e-mail e senha.	RN001
RF002	O sistema deve permitir que os usuários recuperem suas senhas por meio de um link enviado para o e-mail cadastrado.	RN001
RF003	O sistema permite que o usuário filtre as academias por artes marciais, avaliação, localização e por ser federada ou não.	RN014
RF004	O sistema permite que o usuário deixe avaliações e comentários das academias/dojos.	RN011
RF005	O sistema permite que o usuário acesse os dojos/academias, podendo verificar avaliações do local, localização, dias ativos e quais artes marciais são atendidas.	RN014
RF006	O sistema permite que o usuário se matricule no centro de treinamento que tiver interesse.	RN002
RF007	O sistema libera os seguintes métodos de pagamento na realização da matrícula: PIX, cartão de débito e cartão de crédito.	RN004

RF008	Após a matrícula, o sistema permite que o usuário acompanhe a trajetória dentro do centro de treinamento.	RN003
--------------	---	--------------

1.3. Tela do Gestor

- O sistema irá permitir que o gestor acesse o App utilizando e-mail e senha;
- O sistema irá permitir ter o cadastro de suas academias;
- O sistema deve permitir que os gestores recuperem suas senhas por meio de um link enviado para o e-mail cadastrado;
- O sistema vai enviar os cadastros para o gestor interpretar e se organizar;
- O gestor poderá colocar o máximo de cadastros em cada horário de aula e ver quantos tem em cada um;
- O sistema irá permitir que o gestor crie uma linha do tempo para enviar vídeos que mostram a evolução dos alunos;
- O sistema irá também fazer gestão em questões das faltas dos alunos direto;
- O recepcionista poderá ajudar na gestão de entrada para novos alunos;

RF	Descrição	RN
RF001	O sistema irá permitir que o gestor acesse a aplicação web utilizando e-mail e senha.	RN001
RF002	O sistema irá permitir ter o cadastro de suas academias.	RN001
RF003	O sistema deve permitir que os gestores recuperem suas senhas por meio de um link enviado para o e-mail cadastrado;	RN014
RF004	O sistema vai enviar os cadastros para o gestor interpretar e se organizar.	RN002
RF005	O gestor poderá colocar o máximo de cadastros em cada horário de aula e ver quantos tem em cada um.	RN002
RF006	O sistema irá permitir que o gestor crie uma linha do tempo para enviar vídeos que mostram a evolução dos alunos	RN03.2
RF007	O sistema irá também fazer gestão em questões das faltas dos alunos direto.	RN03.2
RF008	O professor poderá ajudar na gestão de entrada para novos alunos.	RN03.1

6. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

RNF	Descrição	RN
RNF001	O usuário terá que fornecer um email e senha para realizar o cadastro e poder ter acesso ao serviço.	RN015
RNF002	O sistema permitirá que os usuários visitem vitrines de academias podendo ter acesso ao local, deixar seus comentários e feedbacks.	RN002 RN011 RN013
RNF003	Os usuários cadastrados poderão se matricular nas academias que desejarem apenas quando logados.	RN015
RNF004	O usuário terá que pagar o valor da mensalidade para se matricular na academia, escolhendo uma forma de pagamento valida.	RN004 RN009
RNF005	O processamento de avaliações irá demorar no máximo 3 segundos.	RN002
RNF006	O serviço terá compatibilidade com o google maps assim as buscas de academias pelo mapa irão demorar no máximo 2 segundos.	RN014
RNF007	Apenas o professor pode controlar as matrículas dos alunos e cadastrar novas modalidades no sistema.	RN007
RNF008	O comentário de alunos a respeito de uma academia irá demorar menos de 15 minutos para estar no ar.	RN011
RNF009	Os dados dos usuários serão protegidos com criptografia de dados de ponta.	RN015
RNF010	Somente os usuários com permissão poderão acessar a tela de administrador.	RN001
RNF011	O sistema irá pedir por senhas mais fortes caso haja a necessidade, assim também podendo pedir autenticação em duas etapas para efetuar o login de usuário.	RN015
RNF012	O serviço será acessível a todos os tipos de dispositivos móveis, computadores(PC) e navegadores, sendo responsivo em todos os quesitos.	RN
RNF013	O serviço fará backup de dados a cada 30 dias, podendo assim guardar seus dados como preferências, etc.	RN014
RNF014	O serviço irá permitir mudar o layout a modo de preferência pessoal.	RN016
RNF015	O serviço permitirá a exclusão de todos os dados registrados no serviço e também garantirá a proteção desses dados até a exclusão.	RN015
RNF016	Caso o pagamento do mês não seja realizado, ele entrará como pendente, com no máximo 2 meses de atraso, após isso a matrícula será cancelada.	RN004 RN009 RN010
RNF017	O sistema deve criptografar todas as senhas utilizando algoritmo seguro	RN015
RNF018	Após 5 tentativas de login mal-sucedidas, a conta sera bloqueada por 10 minutos e um email de aviso sera enviado para o email do usuário.	RN015
RNF019	Buscas por centros devem responder em até 1 segundo	RN002

APÊNDICE G – CASOS DE USO

1. CASOS DE USO

1.1. REALIZAÇÃO DO CADASTRO

1.1.1. Descrição

O caso inicia ao visitante do site deseja criar uma conta no site.

Ator	Visitantes.
Metas	Realizar o cadastro de uma conta no site.
Pré-condições	Possuir um email valido.
Pós-condições	Conta criada e registrada no banco de dados, permitindo que o usuario logue na conta criada.

1.2. Realização do Login

1.2.1. Descrição

O caso inicia após o usuario ter criado uma conta no site, sendo redirecionado para a pagina de login, onde o mesmo colocará os dados cadastrados por ele.

Ator	Aluno, professor e Administradores.
Metas	Realizar o login do usuario no site.
Pré-condições	Possuir uma conta criada.
Pós-condições	Login realizado, redirecionamento para a pagina inicial.

1.3. Pesquisar

1.3.1. Descrição

O caso inicia quando o usuario acessa a ferramenta de busca e insere os filtros desejados.

Ator	Aluno e professor.
Metas	Realizar uma pesquisa atraves dos filtros selecionados pelo usuario.
Pré-condições	O usuario deve ter selecionado os filtros.
Pós-condições	A ferramenta de busca deve mostrar os resultados baseado nos filtros.

1.4. Realização de matrícula

1.4.1. Descrição

O caso inicia quando o usuário deseja realizar a matrícula no centro e aula desejada.

Ator	Aluno.
Metas	Realizar a matrícula do usuário no centro.
Pré-condições	Estar logado, escolher um centro e aula.
Pós-condições	Matrícula realizada após a confirmação de pagamento.

1.5. Agendamento de aula experimental

1.5.1. Descrição

O caso inicia quando o usuário deseja agendar uma aula experimental em um centro selecionado

Ator	Aluno.
Metas	Agendar uma aula no centro selecionado.
Pré-condições	Usuário estar logado.
Pós-condições	Agendamento realizado, centro notificado sobre as informações do usuário para identificação.

1.6. Alterar senha

1.6.1. Descrição

O caso inicia quando o usuário (independente do tipo) deseja alterar a senha de seu usuário através de um email enviado para o email do usuário.

Ator	Aluno e professor.
Metas	Alterar a senha.
Pré-condições	Possuir uma conta criada e inserir o email dela.
Pós-condições	Realizar a troca da senha da conta no banco de dados.

1.7. Realização da chamada

1.7.1. Descrição

O caso inicia quando o professor abre a opção de chamada

Ator	Professor.
Metas	Realizar a chamada dos alunos presentes
Pré-condições	Estar logado como professor, selecionar uma turma.
Pós-condições	Marcar os alunos presentes na data do dia atual no banco de dados, permitindo que o site gerencia a quantidade de presença e falta




1.8. Acessar a matricula do aluno

1.8.1. Descrição

O caso inicia quando o professor deseja acessar a matricula do aluno no sistema

Ator	Professor.
Metas	Visualizar a matricula.
Pré-condições	Estar logado como professor, selecionar um aluno de uma turma lecionada pelo professor em questão
Pós-condições	Visualizar a matricula do aluno.

ANEXO A – Ficha de Avaliação 1ª Prévia

  				
FICHA DE AVALIAÇÃO PRÉVIA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS				
AVALIAÇÃO PRÉVIA: <input checked="" type="checkbox"/> 1ª Prévia <input type="checkbox"/> 2ª Prévia <input type="checkbox"/> 3ª Prévia <input type="checkbox"/> 4ª Prévia				
NOME DO ALUNO:	<i>Suzen Jorgine Bourance</i>	Menção	B	TURMA: 3DS2
NOME DO ALUNO:	<i>Matheus Pereira Lima</i>	Menção	B	
NOME DO ALUNO:	<i>Quintina M. Justel</i>	Menção	B	DATA: 19/08/25
NOME DO ALUNO:	<i>Mônica S. Souza de Pontes</i>	Menção	B	
NOME DO ALUNO:	<i>Eduardo M. A. Batista</i>	Menção	B	
TRABALHO ESCRITO OBRIGATÓRIO				
01	Entregou dentro das Normas adotada pela instituição:	() Sim () Não () Parcialmente		
02	Entregou trabalho no dia da prévia agendada: Caderno escrito (monografia):	() Sim () Não () Parcialmente		
03	Utilização dos Termos Técnicos e da modalidade padrão da Língua portuguesa (Escrita).	() Sim () Não () Parcialmente		
04	Entregou trabalho no dia da prévia agendada: Diário de Bordo	() Sim () Não () Parcialmente		
APRESENTAÇÃO				
01	Pertinência do tema do trabalho à Habilitação Profissional. (Justificativa, Objetivo e Referencial teórico)	() Sim () Não () Parcialmente		
02	Nível de Abrangência (Profundidade, Conhecimento Técnico do Trabalho, Originalidade e Aplicabilidade).	() Sim () Não () Parcialmente		
03	Postura (Vocabulário, Vestuário, Comportamento em Público.)	() Sim () Não () Parcialmente		
04	Desenvolvimento da Apresentação da Proposta de Produto Final ou Relato de Experiência	() Sim () Não () Parcialmente		
ANÁLISE E OBSERVAÇÕES: CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ADOTADOS				
<p><i>Pitch com muito tempo vazio? Redundância nos slides. O que vamos fazer? O QUE ESTAMOS FAZENDO? Rever viabilidade. Cadastrado Aluno Mestrado Ictade.. Aluno com duas acadêmias. Não Apaya usuário, desabilita.</i></p> <p style="text-align: right;"><i>grácia 2 Jélicas Jovens "suave" 15m</i></p>				
ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p><i>MC</i></p> </div> <div style="width: 35%;"> <p><input type="radio"/> Cronograma</p> <p><input type="radio"/> Pitch</p> <p><input type="radio"/> WBS/DIC</p> <p><input type="radio"/> Canvas</p> <p>DB _____</p> <p>DOC _____</p> <p>APRES _____</p> <p>SOFT _____</p> </div> </div>				

ANEXO B – Ficha de Avaliação 2ª Prévia



FICHA DE AVALIAÇÃO PRÉVIA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

 AVALIAÇÃO PRÉVIA: 1ª Prévia 2ª Prévia 3ª Prévia 4ª Prévia

NOME DO ALUNO:	Guilherme Mikimoto Fujita	Menção	MB	TURMA:
NOME DO ALUNO:	Luiz Inácio Bonafina	Menção	MB	
NOME DO ALUNO:	Edverson M. L. Batista	Menção	MB	DATA:
NOME DO ALUNO:	Vinício S. Souza de Castro	Menção	MB	
NOME DO ALUNO:	Roberto Carlos Lima	Menção	MB	30/09

TRABALHO ESCRITO OBRIGATÓRIO

01	Entregou dentro das Normas adotada pela instituição:	() Sim () Não () Parcialmente
02	Entregou trabalho no dia da prévia agendada: Caderno escrito (monografia):	() Sim () Não () Parcialmente
03	Utilização dos Termos Técnicos e da modalidade padrão da Língua portuguesa (Escrita).	() Sim () Não () Parcialmente
04	Entregou trabalho no dia da prévia agendada: Diário de Bordo	() Sim () Não () Parcialmente

APRESENTAÇÃO





01	Pertinência do tema do trabalho à Habilitação Profissional. (Justificativa, Objetivo e Referencial teórico)	() Sim () Não () Parcialmente
02	Nível de Abrangência (Profundidade, Conhecimento Técnico do Trabalho, Originalidade e Aplicabilidade).	() Sim () Não () Parcialmente
03	Postura (Vocabulário, Vestuário, Comportamento em Público.)	() Sim () Não () Parcialmente
04	Desenvolvimento da Apresentação da Proposta de Produto Final ou Relato de Experiência	() Sim () Não () Parcialmente

ANÁLISE E OBSERVAÇÕES: CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ADOTADOS

- Orçimta Tempo, equidade na fala.
 - Pitch palavra "têm"
 - Arrumar Cos
 - Explicar rotina do Dojo.
 - DashBoard de Acesso, financeiro, etc.
 - Mostrar Sig Autos.
 - Alisar campo Banco.
- Tempo
FPT - 11:00
FPA - 16:00

ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA

ANEXO C – Ficha de Avaliação 3ª Prévia

  				
FICHA DE AVALIAÇÃO PRÉVIA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO AVALIAÇÃO PRÉVIA: <input type="checkbox"/> 1ª Prévia <input type="checkbox"/> 2ª Prévia <input checked="" type="checkbox"/> 3ª Prévia <input type="checkbox"/> 4ª Prévia				
NOME DO ALUNO:	<i>Gustavo Miumoto Justal</i>	Menção	<i>MB</i>	TURMA:
NOME DO ALUNO:	<i>Matheus Pavia Almeida</i>	Menção	<i>MB</i>	
NOME DO ALUNO:	<i>Roberto M. B. Batista</i>	Menção	<i>MB</i>	DATA:
NOME DO ALUNO:	<i>Suan Jacques Barauce</i>	Menção	<i>MB</i>	
NOME DO ALUNO:	<i>Vinicius Samuel S. Cortes</i>	Menção	<i>MB</i>	<i>3DS 2</i>
TRABALHO ESCRITO OBRIGATÓRIO				
01	Entregou dentro das Normas adotada pela instituição:	() Sim () Não () Parcialmente		
02	Entregou trabalho no dia da prévia agendada: Caderno escrito (monografia):	() Sim () Não () Parcialmente		
03	Utilização dos Termos Técnicos e da modalidade padrão da Língua portuguesa (Escrita).	() Sim () Não () Parcialmente		
04	Entregou trabalho no dia da prévia agendada: Diário de Bordo	() Sim () Não () Parcialmente		
APRESENTAÇÃO				
01	Pertinência do tema do trabalho à Habilitação Profissional. (Justificativa, Objetivo e Referencial teórico)	() Sim () Não () Parcialmente		
02	Nível de Abrangência (Profundidade, Conhecimento Técnico do Trabalho, Originalidade e Aplicabilidade).	() Sim () Não () Parcialmente		
03	Postura (Vocabulário, Vestuário, Comportamento em Público.)	() Sim () Não () Parcialmente		
04	Desenvolvimento da Apresentação da Proposta de Produto Final ou Relato de Experiência	() Sim () Não () Parcialmente		
ANÁLISE E OBSERVAÇÕES: CONSIDERANDO OS CRITÉRIOS ADOTADOS				
<p><i>Alterar Finalidade Obrigação CNPJ/CPF LGPD Informativo Reduzir Apresentação dos slides</i></p> <p><i>Agendar Aula no mesmo Horário</i></p> <p><i>Após pagamento limite de alunos.</i></p> <p><i>Criar Conjunto de Aulas.</i></p>				
ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA				
				

ANEXO D – Validação do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC



Validação do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC -

Tema:	Material Light
Integrantes:	Guilherme Santos - Eduardo M.B. Batista - Matheus Pereira - Sam Jacques Barreira - Vinicius S.P. Pat
Professor Orientador:	Marcel Mendes
Avaliador:	Francis Souza, Marcel Mendes de Carvalho, Rafael Moreira

Critérios	Pareceres de Validação			
	A ideia do projeto é inovadora, os alunos foram criativos no desenvolvimento e na apresentação. Existe possibilidade de registro de patente ou comercialização	A ideia do projeto é inovadora, os alunos foram criativos no desenvolvimento e na apresentação.	A ideia não é inovadora, mas os alunos foram criativos no desenvolvimento.	A ideia não é inovadora, mas os alunos foram criativos no desenvolvimento.
<u>Criatividade/Inovação/Abrangência</u>	X			
<u>Comunicação Oral</u> <i>Apresentação</i>	X			
<u>Habilidades Técnicas e Pessoais</u> <i>Conhecimento Técnico</i> <i>Trabalho em equipe</i> <i>Iniciativa</i>	X			
<u>Documentação: trabalho escrito e banner.</u>				

Outras considerações
