



**Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"**

JOÃO VICTOR CONGIO GOULARTE

SISTEMA WEB PARA GERÊNCIA DE ACADEMIA

**Assis/SP
2018**



**Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"**

JOÃO VICTOR CONGIO GOULARTE

SISTEMA WEB PARA GERÊNCIA DE ACADEMIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Conclusão.

**Orientando: João Victor Congio Goularte
Orientador: Prof. Esp. Célio Desiró**

**Assis/SP
2018**

FICHA CATALOGRÁFICA

G694s GOULARTE, João Victor Congio.

Sistema WEB para gerência de academia / João Victor Congio Goularte.– Assis, 2018.

58p.

Trabalho de conclusão do curso (Análise e Desenvolvimento de Sistemas). –
Fundação Educacional do Município de Assis-FEMA

Orientador: Esp. Célio Desiró

1.Sistemas de programação 2.Web 3.Programa-academia

CDD: 005.4

SISTEMA WEB PARA GERÊNCIA DE ACADEMIA

JOÃO VICTOR CONGIO GOULARTE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso de Graduação, avaliado pela seguinte comissão examinadora:

Orientador: Prof. Esp. Célio Desiró

Examinador: Prof. Dr. Osmar Aparecido Machado

Assis/SP
2018

RESUMO

Atualmente, para todos os tipos de segmentos é necessário sistema para controlar e organizar melhor a empresa, buscando agilidade e praticidade no gerenciamento.

A academia Hércules, necessitava exatamente disso, um sistema para organizar as suas fichas de papéis, buscando segurança ao armazenamento dos dados e conforto para seus alunos.

Outro problema comum, exclusivamente dentro da academia, é a interação entre instrutor e aluno, onde se encontrava distante.

Diante disso, este trabalho apresenta a documentação de um sistema para informatizar uma academia, principalmente o gerenciamento das fichas de treino e de avaliação física. Com isso, o instrutor terá acesso facilitado às informações dos alunos, podendo montar planos de treino mais eficazes direcionados à cada aluno e acompanhando a evolução de cada um de perto. Assim como o aluno, que também conseguirá acompanhar sua própria evolução pessoal.

Para desenvolver esse sistema e buscar soluções, foram utilizadas as tecnologias XAMPP para utilização do Apache como servidor local e MySQL como banco de dados, Visual Studio Code, como editor de código, Bootstrap 4 como framework e desenvolvimento do front-end, assim como o HTML e CSS utilizado para o front-end, PHP para programação back-end e os ambientes de testes e produção, Mozilla Firefox, Google Chrome, Windows 10 e Ubuntu.

Dessa forma, o sistema pode ser acessado por meio de qualquer navegador de internet e sistema operacional, permitindo ao aluno mais leigo o acompanhamento de seu treino e sua evolução.

Palavras-chave: Sistema WEB para academia; gerência de academia; musculação; HTML5; CSS3; PHP; Bootstrap

ABSTRACT

Currently, for all types of segments, a system is needed to better control and organize the company, seeking agility and practicality in management.

The Hercules gym needed exactly that, a system for organizing their paperwork, seeking security for the data storage.

Another common problem, exclusively within the gym, is the interaction between instructor and student, where he was distant.

Therefore, this work presents the documentation of a system to computerize a gym, mainly the management of training records and physical evaluation. With this, the instructor will have easy access to the information of the students, being able to mount more effective training plans directed to each student and accompanying the evolution of each one closely. As well as the student, who will also be able to follow his own personal evolution. To develop this system and search for solutions, XAMPP technologies were used to use Apache as a local server and MySQL as a database, Visual Studio Code as code editor, Bootstrap 4 as a framework and front-end development, as well as HTML and CSS used for front-end, PHP for back-end programming and test and production environments, Mozilla Firefox, Google Chrome, Windows 10 and Ubuntu.

In this way, the system can be accessed through any internet browser and operating system, allowing the lay student to follow his training and its evolution.

Keywords: WEB system for gym; gym management; bodybuilding; HTML5; CSS3; PHP; Bootstrap

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Exemplo Atores do Diagrama de Caso de Uso	19
Figura 2: Exemplo simples de um cenário do Diagrama de Caso de Uso	19
Figura 3: Exemplos de Caso de Uso do Diagrama de Caso de Uso	20
Figura 4: Exemplo de Associação do Diagrama de Caso de uso	20
Figura 5: Exemplo de Generalização do Diagrama de Caso de Uso.....	21
Figura 6: Exemplo de <i>Include</i> no Diagrama de Caso de uso.....	21
Figura 7: Exemplo de <i>Extend</i> Diagrama de Caso de Uso.....	22
Figura 8: Narrativa UC Ver Treino	22
Figura 9: Representação de uma classe	24
Figura 10: Associação do Diagrama de Classe	24
Figura 11: Agregação do Diagrama de Classe	24
Figura 12: Herança do Diagrama de Classe.....	25
Figura 13: Dependência do Diagrama de Classe	25
Figura 14: Composição do Diagrama de Classe	25
Figura 15: WBS/EAP	35
Figura 16: Diagrama Entidade Relacionamento	37
Figura 17: Diagrama de Classe	38
Figura 18: Diagrama de Caso de Uso	39
Figura 19: Página Inicial do Site	51
Figura 20: Artigos Página Inicial	52
Figura 21: Página da Área do Aluno	53
Figura 22: Painel Administrativo	54
Figura 23: Cadastrar Cliente.....	55
Figura 24: Inserir Treino.....	56

Figura 25: Inserir Avaliação Física.....	57
Figura 26: Vídeos dos Exercícios	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Narrativa UC Ver Treino	23
Tabela 2: Orçamento do Programador – Analista.....	36
Tabela 3: UC Solicitar Treino.....	40
Tabela 4: UC Solicitar Avaliação Física	41
Tabela 5: UC Enviar dúvidas ao instrutor	41
Tabela 6: UC Ver Treino	42
Tabela 7: UC Ver Avaliação Física	43
Tabela 8: UC de Ver Vídeos dos Exercícios.....	43
Tabela 9: UC Ver Artigos	44
Tabela 10: UC Manter Cliente	44
Tabela 11: UC Manter Usuários	45
Tabela 12: UC Montar Treino	46
Tabela 13: UC Montar Avaliação Física.....	47
Tabela 14: UC Relatórios.....	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EAP	ESTRUTURA ANALITICA DE PROJETOS
WBS	WORK BREAKDOWN STRUCTURE
PHP	HYPertext PREPROCESSOR
HTML	HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE
CSS	CASCADING STYLE SHEETS
UC	USE CASE
MER	MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO
DER	DIGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO
S.O	SISTEMA OPERACIONAL
W3C	WORLD WIDE WEB CONSORTIUM
UML	UNIFIED MODELING LANGUAGE
CGI	COMMOM GATEWAY INTERFACE

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. OBJETIVO DO SISTEMA	12
1.2. PÚBLICO ALVO	13
1.3. JUSTIFICATIVA	13
1.4. MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO.....	13
1.5. RECURSOS	14
2. LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	15
2.1. DETALHAMENTO DO PROBLEMA A RESOLVER	15
2.2. RESULTADOS ESPERADOS NA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA	15
2.3. REQUISITOS FUNCIONAIS	15
2.4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	16
3. ANÁLISE DE REQUISITOS	17
3.1. DESCRIÇÃO COMPLETA DO SISTEMA	17
3.2. RESTRIÇÕES E PROBLEMA AO DESENVOLVER O SISTEMA.....	17
3.3. PRIORIDADES NA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA	17
4. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO	18
4.1. MODELAGEM	18
4.1.1. DIAGRAMA DE CASO DE USO	18
4.1.2. NARRATIVA/ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO.....	22
4.1.3. DIAGRAMA DE CLASSE.....	23
4.1.4. DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO	26
4.2. TECNOLOGIAS UTILIZADAS.....	27
4.2.1. XAMPP (MYSQL + APACHE)	27
4.2.2. BOOTSTRAP	28
4.2.3. VISUAL STUDIO CODE	29
4.2.4. HTML5	29
4.2.5. PHP.....	31
4.2.6. CSS3.....	31
4.3. AMBIENTES DE PRODUÇÃO E TESTES	32
4.3.1. Mozilla Firefox	32
4.3.2. Google Chrome	33

4.3.3. Windows 10	34
4.3.4. Ubuntu 17.10.....	34
4.4. ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO (EAP/WBS)	35
4.5. ORÇAMENTO	36
5. DIAGRAMAS	37
5.1. DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO	37
5.2. DIAGRAMA DE CLASSE	38
5.3. DIAGRAMA DE CASO DE USO	39
5.4. NARRATIVA DE CASO DE USO.....	40
5.4.1. Solicitar Treino	40
5.4.2. Solicitar Avaliação Física	40
5.4.3. Enviar dúvidas ao instrutor.....	41
5.4.4. Ver Treino	42
5.4.5. Ver Avaliação Física	42
5.4.6. Ver Vídeos dos Exercícios	43
5.4.7. Ver Artigos.....	43
5.4.8. Manter Cliente	44
5.4.9. Manter Usuários	45
5.4.10. Montar Treino	45
5.4.11. Montar Avaliação Física	46
5.4.12. Relatórios	47
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS.....	49
ANEXO I – INTERFACES DO SISTEMA	51

1. INTRODUÇÃO

Com o constante avanço da tecnologia, as empresas buscam cada vez mais se informatizar, visando agilidade e praticidade no gerenciamento. Dessa maneira, serão gerados diversos benefícios, inclusive, para os clientes, que terão acesso, conhecimento e uma comunicação melhor com a empresa.

Atualmente, diversas academias são administradas por meio de fichas e formulários em papel com grande número de informações e que são armazenados em pastas, gavetas etc., causando problemas de armazenamento e riscos de perda de informações importantes.

Para a solução deste problema que as academias possuem, torna-se necessário a informatização, para que tenha um sistema que controle esses dados, auxilie os funcionários e facilite o acompanhamento dos alunos.

Partindo deste princípio, foi observada a oportunidade de desenvolvimento de um sistema, buscando simplificar e facilitar o trabalho dos funcionários e alunos que frequentam uma academia.

Para realização do desenvolvimento do sistema, foi utilizada como base, a academia Hércules, localizada na cidade de Assis, interior de São Paulo.

1.1. OBJETIVO DO SISTEMA

Um dos principais objetivos do sistema é trazer praticidade tanto para o funcionário quanto ao aluno, que também terá acesso ao sistema. O cliente terá acesso a área do aluno, podendo acessar sua ficha de treino, avaliação física etc., a qualquer momento e em qualquer lugar. Todos esses dados serão armazenados no sistema, não precisando assim, utilizar mais papéis, evitando o comprometimento da integridade das informações.

1.2. PÚBLICO ALVO

Os usuários que terão acesso exclusivo ao sistema são os alunos, proprietários e professores. Usuários comuns também poderão navegar pelo site, porém, sem acesso à área restrita.

1.3. JUSTIFICATIVA

Com esse sistema, espera-se que facilite o acesso a informações referente a academia, através de conteúdo de vídeo e texto e que melhore a comunicação entre alunos e professor, informatizando cada vez mais o ambiente.

1.4. MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO

Durante o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso foram consultados sites e conteúdo que forneceram informações referentes ao sistema que foi desenvolvido e às tecnologias envolvidas.

Para levantar os requisitos e necessidades foi consultada a academia Hércules, localizada em Assis – SP, onde foram colhidas informações referentes ao sistema atual, dessa forma, adaptando um novo tipo de sistema a academia.

Depois, a partir de todos os requisitos recolhidos, foi feito o desenvolvimento do sistema.

1.5. RECURSOS

- 1 notebook
- Sistema Operacional Windows 10
- XAMPP (Apache/MySQL)
- HTML5/PHP/CSS3/Bootstrap 4
- Acervo bibliográfico para consulta
- Pesquisas em sites

Para que se fosse desenvolvido este trabalho, eram necessários alguns recursos, como notebook, tecnologias, fontes para pesquisas, entre outros.

Diante disso, foi visto há necessidade de um notebook juntamente com o sistema operacional Windows 10, onde foi utilizado para o desenvolvimento prático do projeto. Um software simples, prático e eficiente, no caso do XAMPP, com a utilização do Apache como servidor local e o banco de dados MySQL, para o armazenamento dos dados. Já para a programação, é necessário definir as linguagens. No projeto, foram utilizadas as linguagens HTML e CSS para o front-end, assim como o framework Bootstrap. E para o desenvolvimento back-end, o PHP.

E por fim, as fontes de pesquisas, para definir toda a documentação, planejamento e desenvolvimento do sistema.

2. LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

2.1. DETALHAMENTO DO PROBLEMA A RESOLVER

Atualmente, o uso de recursos de informática na Academia Hércules é praticamente nulo. As informações sobre os treinamentos aplicados aos alunos e as avaliações físicas estão armazenadas em fichas de papel, podendo, a qualquer momento, serem perdidas.

Além disso, a interação entre aluno e instrutor não são tão próximas como deveria ser e os alunos não contam com acesso fácil às informações relevantes dentro da academia.

2.2. RESULTADOS ESPERADOS NA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA

Para resolver esses problemas, será necessário informatizar esses serviços. Para as fichas de treinamento e avaliações físicas, pretende-se criar mecanismos para que instrutor possa disponibilizar essas informações em uma área restrita, a qual o aluno terá acesso.

Além disso, o instrutor e o aluno poderão consultar treinamentos anteriores e fichas de avaliação, afim de acompanhar a evolução.

Para que haja uma proximidade maior entre aluno e instrutor, o sistema terá uma área para dúvidas e consultas online. Já para deixar o aluno mais informado, o site contará com diversos conteúdos didáticos da área da musculação.

2.3. REQUISITOS FUNCIONAIS

Incluir/Excluir/Alterar dados do aluno

Incluir/Excluir/Alterar dados do instrutor

Incluir/Excluir/Alterar ficha de treinamento e avaliação física

Incluir/Excluir/Alterar matrícula

Gerar relatório de clientes, treinamento, avaliação física e matrícula

Cliente pode consultar seus treinamentos e avaliações físicas

2.4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Uso de Design responsivo nas interfaces gráficas

O sistema não apresentará dados privados aos usuários

3. ANÁLISE DE REQUISITOS

3.1. DESCRIÇÃO COMPLETA DO SISTEMA

O sistema terá sua página inicial pública para todos, que contará com conteúdos relacionados a academia, informações sobre a academia, como planos, artigos, etc. O cliente terá acesso a área restrita, aonde encontrará conteúdo exclusivos de acordo com seu objetivo (hipertrofia, emagrecimento etc), acesso a ficha de treino com vídeos explicando como fazer os exercícios, acesso a sua avaliação física e uma área para tirar dúvidas diretamente com o instrutor.

O instrutor terá acesso total ao sistema, podendo adicionar conteúdo, montar a ficha de treino e avaliação física e responder as dúvidas dos alunos.

3.2. RESTRIÇÕES E PROBLEMA AO DESENVOLVER O SISTEMA

Implementar uma segurança eficaz.

Deixar o mais responsivo possível.

3.3. PRIORIDADES NA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA

Será primeiramente prioridade no sistema, implementar uma solução eficaz para a segurança dos dados e depois, desenvolver uma área restrita completa, eficaz e moderna.

4. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

4.1. MODELAGEM

4.1.1. DIAGRAMA DE CASO DE USO

Os casos de uso descrevem a forma em que os usuários se interagem com o sistema, ou seja, as funcionalidades que o sistema possui. Desta forma, o diagrama de caso de uso proporciona uma visão externa de como o sistema irá funcionar e o seu comportamento.

O Diagrama de Caso de Uso é uma parte muito importante para o desenvolvimento de softwares. Através das funcionalidades e do comportamento que o sistema irá possuir, o analista consegue explicar de forma detalhada com o cliente ou com o desenvolvedor, a maneira que o mesmo deverá funcionar. Assim, o cliente/desenvolvedor consegue ter uma visão bem detalhada do sistema que será implementado. No caso do cliente, ele consegue debater com o analista a forma que será o sistema, podendo por exemplo pedir a inserção/remoção de novas funcionalidades, etc.

De forma simplificada, as características do Diagrama de Caso de Uso, são: mostrar como o sistema interage com os usuários, representação contextual do sistema, exibir as suas funcionalidades e relacionamentos.

“O Diagrama de Caso de Uso é o mais abstrato da UML. Portanto, o mais flexível e informal”. (FIGUEIREDO, 2018, p.3).

Os diagramas de caso de uso são compostos por:

Atores: tipo de usuário, o papel que ele irá exercer no sistema. Exemplo: Gerente, Atendente, Vendedores etc.

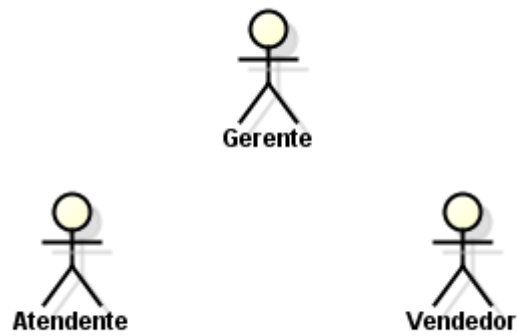


Figura 1: Exemplo Atores do Diagrama de Caso de Uso

Cenário: Eventos que ocorrem sequencialmente quando um usuário interage com o cenário (RIBEIRO, 2018).

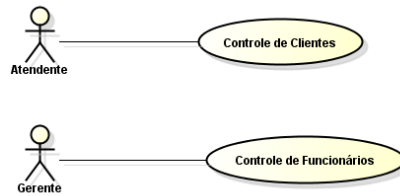


Figura 2: Exemplo simples de um cenário do Diagrama de Caso de Uso

Caso de Uso: Representa um requisito funcional do sistema, ou seja, uma funcionalidade que o sistema possui.

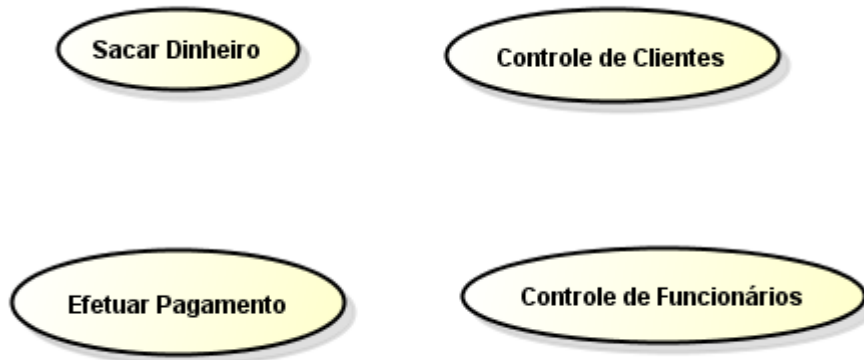


Figura 3: Exemplos de Caso de Uso do Diagrama de Caso de Uso

Relacionamentos:

- **Associação:** Indica que possui uma interação entre o ator e caso de uso.

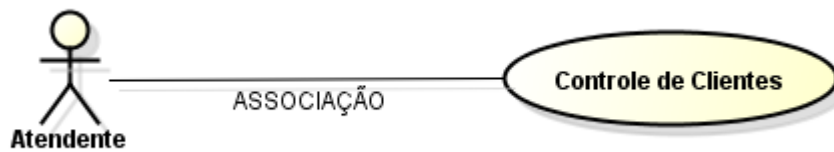


Figura 4: Exemplo de Associação do Diagrama de Caso de uso

- **Generalização:** "Acontece quando dois ou mais casos de uso possuem características semelhantes"(FIGUEIREDO, 2018, p.5).

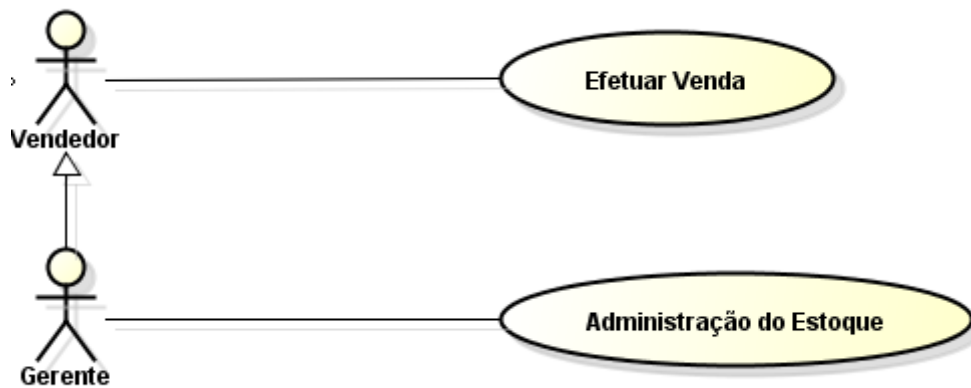


Figura 5: Exemplo de Generalização do Diagrama de Caso de Uso

- **Include:** Quando um caso de uso possui uma atividade comum entre vários outros casos de uso (NAKAGAWA, 2018, p.25).

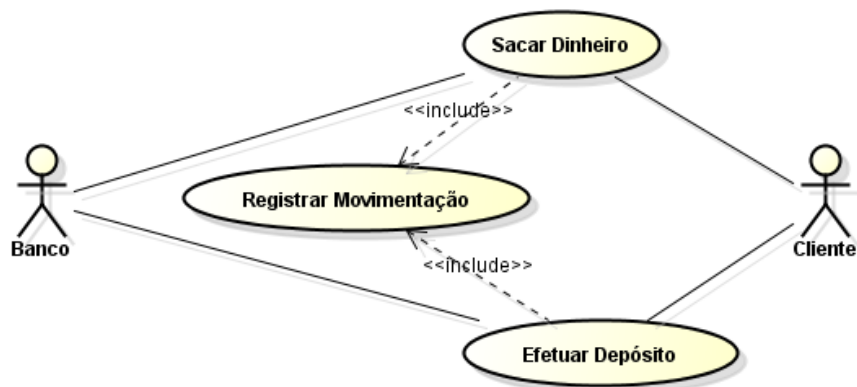


Figura 6: Exemplo de *Include* no Diagrama de Caso de uso

- **Extend:** "Um caso de uso estende outro se ele adiciona comportamento ao caso de uso base."(NAKAGAWA, 2018, p.28).

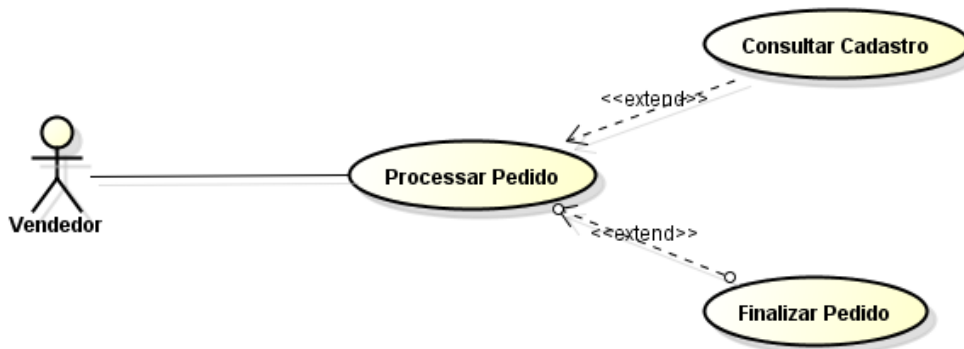


Figura 7: Exemplo de *Extend* Diagrama de Caso de Uso

4.1.2. NARRATIVA/ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO

A narrativa ou especificação de caso de uso, detalha a funcionalidade e como cada um dos casos de uso se comporta, mostrando também, a interação entre sistema e ator.

Basicamente, o ator faz uma ação e o sistema irá responder por ela, podendo ter fluxos alternativos e fluxos de exceção, além do fluxo principal.

O fluxo principal ocorre, quando o usuário solicita uma ação e termina quando essa solicitação é atendida.

O fluxo alternativo mostra outras soluções, que foram já iniciadas pelo fluxo principal.

O fluxo de exceção é quando algo ocorre de inesperado ou alguma interrupção, em relação ao fluxo principal e alternativo.

Para especificar a narrativa, existem inúmeras formas, dependendo da finalidade, do projeto etc, pode acontecer, do modelo não possuir fluxos de exceções por exemplo.

Abaixo um exemplo de narrativa:

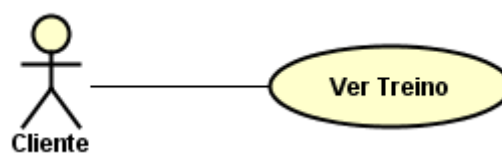


Figura 8: Narrativa UC Ver Treino

Nome do Caso de Uso	Ver Treino
Ator	Cliente
Descrição	O ator tem acesso a sua ficha de treino
Cenário Principal	1 – O sistema mostra a tela de opções 2 – O ator seleciona a opção Ver Treino 3 – O sistema mostra a ficha de treino
Cenário Alternativo	A ficha ainda não foi cadastrada O ator não está logado.

Tabela 1: Narrativa UC Ver Treino

A narrativa possui muitos problemas, como: a confusão que é feita entre o diagrama e a narrativa de caso de uso, a dificuldade na especificação etc. Isso tudo, pode trazer problemas futuros para o desenvolvimento e o software final.

4.1.3. DIAGRAMA DE CLASSE

O Diagrama de Classe é o mais importante da UML, além de ser o mais utilizado.

Através dele, é possível representar as classes, relacionamentos, atributos, métodos etc., que o sistema irá possuir, utilizando o conceito de orientação a objetos. Com isso, ele sendo bem modelado e estruturado, possui importância significativa para o desenvolvimento de um software.

As classes são representadas por um retângulo, onde possui três divisões:

- Nome da Classe
- Atributos da Classe
- Métodos da Classe

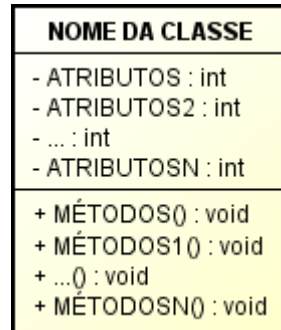


Figura 9: Representação de uma classe

As classes também possuem o relacionamento entre elas, colaborando uma com a outra e compartilhando informações. Entre os relacionamentos, os principais são:

- **Associação**



Figura 10: Associação do Diagrama de Classe

- **Agregação**

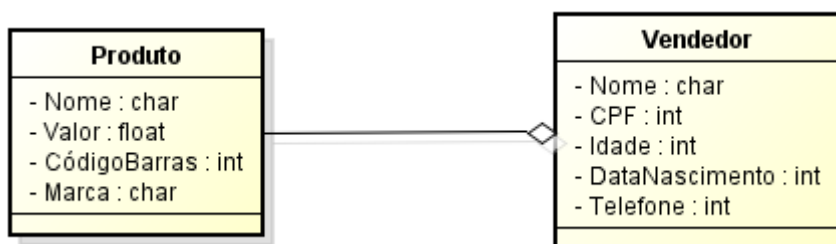


Figura 11: Agregação do Diagrama de Classe

- Herança

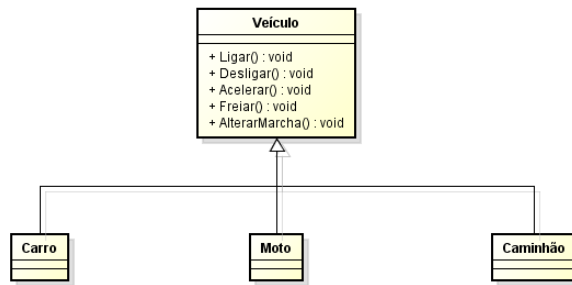


Figura 12: Herança do Diagrama de Classe

- Dependência



Figura 13: Dependência do Diagrama de Classe

- Composição



Figura 14: Composição do Diagrama de Classe

4.1.4. DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO

Muita gente confunde o Modelo Entidade Relacionamento (MER), com o Diagrama Entidade Relacionamento (DER). Antes de explicar o DER, uma breve explicação sobre a diferença entre os dois.

O Modelo Entidade Relacionamento (MER) é modelo conceitual, “onde descreve os objetos (entidades) envolvidos em um domínio de negócios, com suas características (atributos) e como elas se relacionam entre si (relacionamentos).”(RODRIGUES, 2018).

Já o Diagrama Entidade Relacionamento (DER), é como os objetos se relacionam entre si através do sistema, ou seja, descreve o modelo de dados do sistema com um alto nível de abstração. O DER, é uma representação gráfica do MER.

O Diagrama Entidade Relacionamento é utilizado para diversas aplicações, como:

- Pesquisa: as pesquisas se baseiam em dados estruturados, o DER, poderá auxiliar para criar um banco de dados para análise dos dados.
- Causa de problemas em banco de dados: através do DER é possível analisar e identificar possíveis problemas como de implementação ou lógica do banco de dados.
- Design de banco de dados: utilizado para criar e modelar banco de dados relacionais

Entre outras diversas possibilidades que o modelo proporciona.

O Diagrama Entidade Relacionamento é composto pelos seguintes componentes:

- Entidades: são representadas por um retângulo. A entidade é composta por um objeto, evento ou conceito, onde pode conter dados armazenados.
- Atributos: são as características que descrevem as entidades.
- Relacionamento: quando uma entidade está associada com outra.

- Cardinalidade: define o grau da relação entre duas tabelas ou entidades. Simplificando, é: 1:1 (um-para-um), 1:n (um-para-muitos), n:n (muitos-para muitos).

4.2. TECNOLOGIAS UTILIZADAS

4.2.1. XAMPP (MYSQL + APACHE)

XAMPP: é um servidor de código aberto, desenvolvida pela *ApacheFriends*, tendo a sua versão estável, a partir do dia 30 de agosto de 2013.

O nome XAMPP significa: X(para diferentes sistemas operacionais), A(Apache), M(MySQL), P(PHP), P(Perl) e consiste em algumas aplicações, que é o servidor web Apache, o banco de dados MySQL e as linguagens de interpretação PHP e Perl.

O programa possibilita que os desenvolvedores criem servidores web locais de forma muito fácil e simples, ou seja, permite que possa testar os trabalhos realizados através do próprio servidor do computador, sem precisar de acesso à internet.

Atualmente, o software está disponível para as seguintes plataformas: Windows, Linux, Mac OS X e Solaris.

MySQL: foi desenvolvido na Suécia, por Michael Widenius e Allan Larsson, em 1980. Ele é um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD), que utiliza a linguagem SQL como interface e tem como características a facilidade do seu uso, tanto é, que atualmente é um dos SGBD mais populares e mais baixados do mundo.

Grandes empresas como Banco Bradesco, HP, Sony, Nokia etc, também utilizam o MySQL como seu banco de dados.

O sucesso desse SGBD, se dar por conta das suas excelentes características, principalmente ótimo desempenho e estabilidade, facilidade de manuseio, compatibilidade com diversas linguagens de programação e não é pesado, portanto, qualquer hardware suporta.

Outra vantagem que o MySQL possui, só que agora em relação aos seus principais concorrentes Oracle, SQL Server e PostgreSQL, é ser gratuito e com código fonte aberto.

Apache: foi desenvolvido em 1995, por Rob McCool, sendo atualmente a principal ferramenta da Apache Foundation.

Segundo (ALECRIM, 2006):

“Um servidor Web é um computador que processa solicitações HTTP (*Hyper-Text Transfer Protocol*), o protocolo padrão da Web. No caso do Apache, ele não só executa o HTTP, como outros protocolos, tais como o HTTPS (O HTTP combinado com a camada de segurança SSL - *Secure Socket Layer*), o FTP (*File Transfer Protocol*), entre outros.”

Servidor HTTP Apache ou simplesmente servidor Apache, é responsável em possibilitar que nós usuários utilizamos recursos que são disponibilizados, como acessar páginas na web, envio de email, compras online etc.

4.2.2. BOOTSTRAP

O Bootstrap foi desenvolvido em 2011, por Mark Otto e Jacob Thorton, para resolver um problema de inconsistência de desenvolvimento da equipe do Twittter, com o objetivo de incentivar a consistência através de ferramentas interna.

Segundo Utterback(2014):

“Simplificando, o Bootstrap é uma coleção de vários elementos e funções personalizáveis para projetos da web, empacotados previamente em uma única ferramenta. Ao projetar um site com o Bootstrap, os desenvolvedores podem escolher quais elementos querem usar.”

Como o projeto estava tendo sucesso dentro do Twitter, os desenvolvedores resolveram disponibilizar o *framework* como código aberto, sendo oficialmente lançado o Bootstrap, no dia 19 de agosto de 2011. Um *framework* de código-fonte aberto, para desenvolvimento *front-end* de sites, utilizando HTML, CSS e JavaScript.

Atualmente, o Bootstrap, é o *framework* mais popular para desenvolvimento de sites responsivos, pois trabalha com o conceito de *mobile first*, ou seja, o desenvolvedor, cria um layout que seja compatível e ajustado tanto para utilizar em smartphones, tablets e PCs.

Ele foi desenvolvido utilizando o pré-processador LESS, que gera folhas de estilos (CSS) e o pré-processador SASS, que agiliza o desenvolvimento da interface dos sites HTML. Dessa maneira, o desenvolvedor quase não precisa digitar códigos CSS.

O *framework* oferece vários componentes já prontos, tudo de maneira responsiva e muito moderna, como: menu, slides, rodapé, botões, ícones, tabelas etc.

4.2.3. VISUAL STUDIO CODE

O Visual Studio Code é um software de código-fonte aberto desenvolvido pela Microsoft e lançada no dia 29 de abril de 2015. Apesar de ser um software Microsoft, ele roda em outros sistemas operacionais, como Linux e Mac OS X.

O software é um editor de código para desenvolvimento de aplicações, disponível para mais de 30 linguagens de programação, com depuração integrada a aplicativos Node.js e ASP.NET, para otimização web, simplificação de códigos, Git incorporado etc.

O Visual Studio Code possui complementação inteligente de código, ou seja, ele ajuda você dando ideia de complementação para a sintaxe que está escrevendo. Por exemplo, complementando o código e abrindo e fechando a sintaxe automaticamente. Esse recurso está disponível para linguagens como HTML, CSS, JavaScript etc.

Outro fato interessante e legal do Visual Studio Code, é a permissão para personalizar o programa, alterando a cor do tema, teclas de atalho, preferências etc. E também permite que o usuário possa adicionar novos plug-ins para complementar o programa, sendo baixado através do seu repositório.

4.2.4. HTML5

A linguagem HTML foi criada em 1991, por Tim Berners-Lee, com o objetivo de resolver o problema de comunicação, compartilhamento de arquivos etc., entre Tim e seus amigos.

“Em 1992, foi liberada a biblioteca de desenvolvimento WWW (*World Wide Web*), uma rede de alcance mundial, que junto com o HTML proporcionou o uso em escala mundial da WEB.”(PACIEVITCH, 2018).

HTML, significa *HyperText Markup Language*(Linguagem de Marcação de HiperTexto). Como o próprio nome diz, HTML é uma linguagem de marcação para escritas de páginas web, ou para ser mais específico, desenvolvimento de websites.

Os navegadores como Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer etc, todos suportam a linguagem HTML, são eles que processam e renderizam o código HTML e apresenta o conteúdo para o usuário.

Os códigos HTML são definidos por marcadores (tags), utilizando os parênteses angulares (< >), por exemplo: <head>, </html>, <body> etc.

A estrutura HTML apresenta a seguinte marcação:

<html>

<head>

</head>

<body>

</body>

</html>

- **<html></html>** - Inicia o documento HTML e avisa para o navegador, que todo o código a partir desse momento é HTML.
- **<head></head>** - Início do cabeçalho, onde as informações do documento são registradas.
- **<body></body>** - Corpo do documento, onde tudo que estiver nessa tag, será exibida no navegador.

4.2.5. PHP

O PHP foi criado em 1994, por Rasmus Lerdof, porém era apenas um conjunto simples de binários CGI (*Common Gateway Interface*), que foi escrito na linguagem de programação C.

Nessa época, era chamado de PHP/FI, que tinha como objetivo acompanhar as visitas ao seu currículo online. Neste mesmo período, Rasmus, desenvolvia diversos scripts, no qual deu o nome de PHP Tools, onde já era possível fazer interações com o banco de dados, possibilitando que fossem desenvolvidas variedades de aplicações web.

Em 1995, Rasmus liberou o código-fonte do PHP Tools, permitindo que usuários fizesse alterações, correções etc.

Com isso, PHP se transformou em uma linguagem interpretada, utilizada para desenvolvimento *back-end* de aplicações web. Diferente do HTML que trabalha com aplicação *front-end*, o PHP é voltado para aplicações *back-end*, ou seja, atua ao lado do servidor.

Além de ser um software livre, pode ser instalado em sistemas baseados em Unix e Windows, o que ajudou a linguagem a se tornar uma das mais populares quando se trata de desenvolvimento para Web.(TARCÍSIO, 2018).

A linguagem é uma das mais utilizadas no mundo, tanto é, que diversas empresas famosas como: Facebook, Wikipédia, Yahoo etc, utilizam o PHP.

4.2.6. CSS3

Quando o HTML foi desenvolvido e evoluindo, foram incluídas algumas funcionalidades para desenvolver a aparência do site, tornando a linguagem muito mais complexa e difícil de entender.

Vendo tudo isso, em 1994, Hakon Lie, resolveu desenvolver uma maneira para facilitar a formatação do HTML.

Em 1995 Hakon, apresentou a proposta do CSS para a W3C, que se interessou e criou uma equipe para o desenvolvimento do CSS, que mais tarde em 1996, foi lançado o CSS1.

Para explicar a funcionalidade do CSS, o *Cascading Style Sheets (CSS)* é uma folha de estilo, que determina a aparência de layout das páginas web, formatando cores, espaçamento, fontes etc, não sendo necessário programar isso em HTML, o que trouxe facilidade para os desenvolvedores.

Segundo(MATERA, 2012):

“Quando falamos de acessibilidade, performance e manutenção, tem-se como princípio fazer separação do conteúdo, da interatividade e da apresentação de um site ou aplicação web. O CSS desempenha um grande papel na camada da apresentação.”

O suporte para CSS pode variar de navegador para navegador, alguns suportando as novas versões como Mozilla Firefox e outros não suportando como Internet Explorer.

A estrutura CSS é definida por seletores, composta por declarações, onde contém propriedade e valor. Exemplo:

```
seletor {  
propriedade: valor;  
propriedade: valor;  
}
```

4.3. AMBIENTES DE PRODUÇÃO E TESTES

4.3.1. Mozilla Firefox

O Mozilla Firefox é um navegador de internet, desenvolvido pela *Mozilla Foundation* e lançado no dia 9 de novembro de 2004.

É um navegador gratuito e de código livre, que foi baseado no *Mozilla Suite*, que logo depois, foi continuada pela própria comunidade.

Os desenvolvedores decidiram descontinuar com o *Mozilla Suite*, pois acreditavam que a utilidade do navegador estava comprometida por interesses da Netscape, que até então, os patrocinava.

Atualmente, o Firefox é o terceiro navegador mais utilizado do mundo, ficando atrás apenas do Google Chrome e Internet Explorer, que lidera o ranking.

O Mozilla Firefox está disponível para diversas plataformas, como: Windows, Linux, Mac OS X, Android etc. E como possui código-fonte aberto, desenvolvedores criam versões para outros sistemas operacionais que o Firefox não oferece suporte, por exemplo: FreeBSD, Solaris etc.

O objetivo do Firefox é tornar um navegador que esteja incluso as mais diversas opções e que são as mais utilizadas pelos usuários finais, tornando-o bastante acessível e de extrema utilidade. As funções que não são inclusas, podem ser adquiridas através de plug-ins e extensões.

O navegador possui compatibilidade com os padrões Web, recomendados pela W3C. Entre os mais conhecidos estão: HTML, CSS, JavaScript, XHTML, XML entre os diversos existentes suportados.

4.3.2. Google Chrome

Google Chrome é um navegador de internet, sendo lançada a versão beta em 2 de outubro de 2008 e, um pouco mais tarde, no dia 11 de dezembro de 2008, foi lançada a versão final.

O navegador foi desenvolvido pela Google, utilizando o motor de renderização *WebKit* e pelo seu *framework*. Quando chegou na versão 28, o Chrome passou a utilizar o *Blink* como motor de renderização, deixando de usar o *WebKit*.

Atualmente, o navegador está disponível nas plataformas: Windows, Linux, Mac OS X, Android e iOS, além de estar disponível em mais de 51 idiomas.

O Google Chrome possui código-fonte aberto, ou seja, qualquer usuário pode fazer alterações que desejar, criando sua própria versão.

O Chrome, se destacou principalmente pela sua usabilidade, permitindo que qualquer usuário leigo conseguisse utilizar o navegador e, também pela sua rapidez.

Porém, um problema vem seguindo e aterrorizando as versões do Chrome e principalmente o usuário final. O alto consumo de memória RAM, é o principal alvo de reclamações em fóruns pela internet. Mais como explicar esse alto consumo de memória RAM?

O Chrome trabalha utilizando um método juntamente com o sistema operacional, ou para ser mais simples, em compartimentos, ou seja, ele divide por exemplos as extensões, plug-ins etc., em cada processo separado pelo sistema operacional. Esse é um dos principais motivos para explicar o alto consumo.

4.3.3. Windows 10

Windows 10 é a última versão de sistema operacional lançado pela Microsoft. A versão de testes do sistema operacional foi lançada dia 1 de outubro de 2014, que mais tarde, dia 29 de julho de 2015, foi lançada originalmente.

Windows 10 apresentou diversas mudanças e renovações em relação aos sistemas anteriores, como um novo navegador (Microsoft Edge) e renovação em relação aos aplicativos, como: Vídeos, Fotos, Música etc.

Como o Windows 8 e Windows 8.1 foi alvo de diversas críticas, o Windows 10 veio para acabar com isso, apresentando um novo design e usabilidade, visando uma excelente experiência de uso.

Uma nova ferramenta que foi adicionada e que chamou muito atenção dos usuários, foi a inserção da Cortana, uma assistente pessoal, que pode ser utilizada por voz ou por digitação.

Já que o Windows 8 e Windows 8.1, não chegou nem perto do Windows 7, pelas diversas críticas que ocorreram. No dia 1 de fevereiro de 2018, o Windows 10 se tornou o sistema operacional mais utilizado do mundo, superando o Windows 7, também S.O da Microsoft.

4.3.4. Ubuntu 17.10

O Ubuntu é um sistema operacional, que foi desenvolvido utilizando a distribuição GNU/Linux e baseado em Debian. O sistema foi desenvolvido em 2004, pelo africano, Mark Shuttleworth, através da sua empresa Canonical. Como de praxe, os sistemas operacionais Linux são livres, ou seja, não é necessário pagar para utilizar. Não foi diferente com o Ubuntu, que foi criado sem fins lucrativos, apenas distribuído gratuitamente.

Como os sistemas operacionais Linux sempre tiveram a fama de ser um S.O muito difícil de se mexer, o Ubuntu, tinha como objetivo tornar o uso de maneira simples, para que ficasse mais fácil do usuário final compreender e utilizar.

Já que o Ubuntu é um software livre e os desenvolvedores disponibilizam o código-fonte do sistema, é possível que qualquer usuário pode fazer alterações no seu sistema, removendo algo que não goste por exemplo, modificando algo etc.

O Ubuntu possui duas versões diferentes:

- *Ubuntu Desktop*: a versão utilizada para uso doméstico, com interface gráfica e com todas as ferramentas do sistema operacional.
- *Ubuntu Server*: versão destinada a serviços de rede, como um Servidor

4.4. ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO (EAP/WBS)

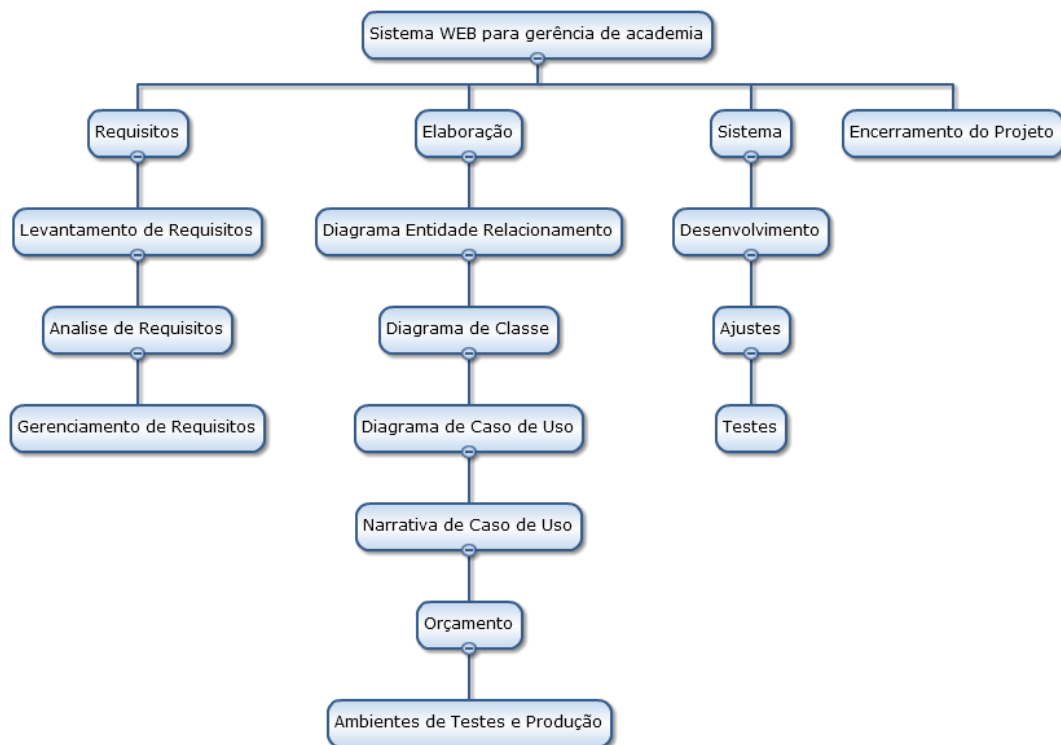


Figura 15: WBS/EAP

4.5. ORÇAMENTO

1 Programador – Analista

Orçamento para criação do Sistema WEB para Gerência de Academia			
Programador - Analista			
Programador - Analista	Custo Diário	Total de Dias	Custo Total
João Victor Congio Goularte	R\$ 50,00	225 dias	R\$ 11.250,00

Tabela 2: Orçamento do Programador – Analista

5. DIAGRAMAS

5.1. DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO

Para representar como foi feito o relacionamento entre as tabelas, a figura abaixo, mostra detalhadamente dentro do Diagrama Entidade Relacionamento

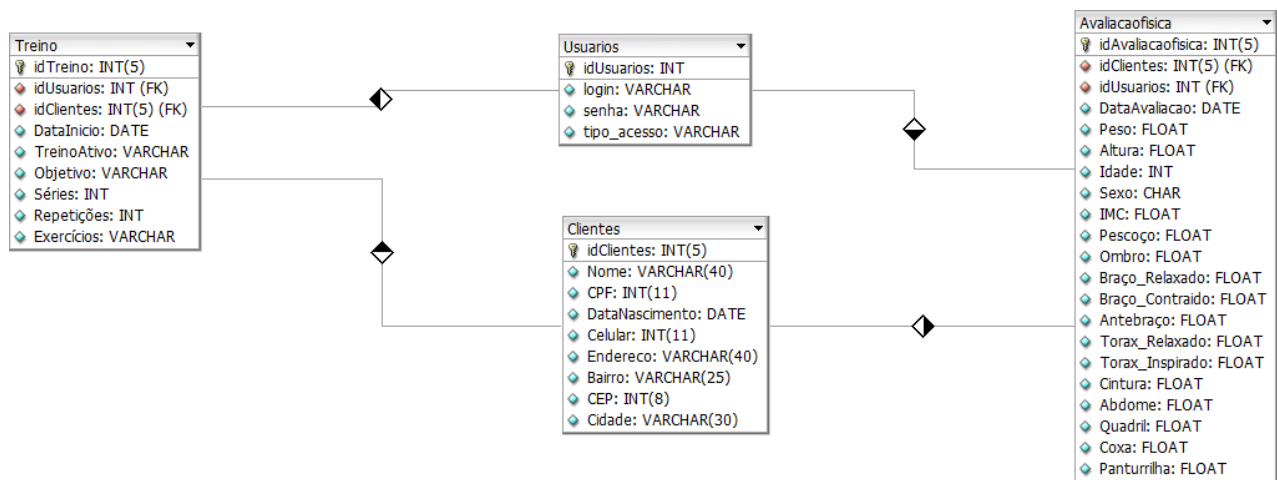


Figura 16: Diagrama Entidade Relacionamento

5.2. DIAGRAMA DE CLASSE

O Diagrama de Classe, que está na figura abaixo, mostra como cada tabela se comporta através de seus métodos e relacionamentos.

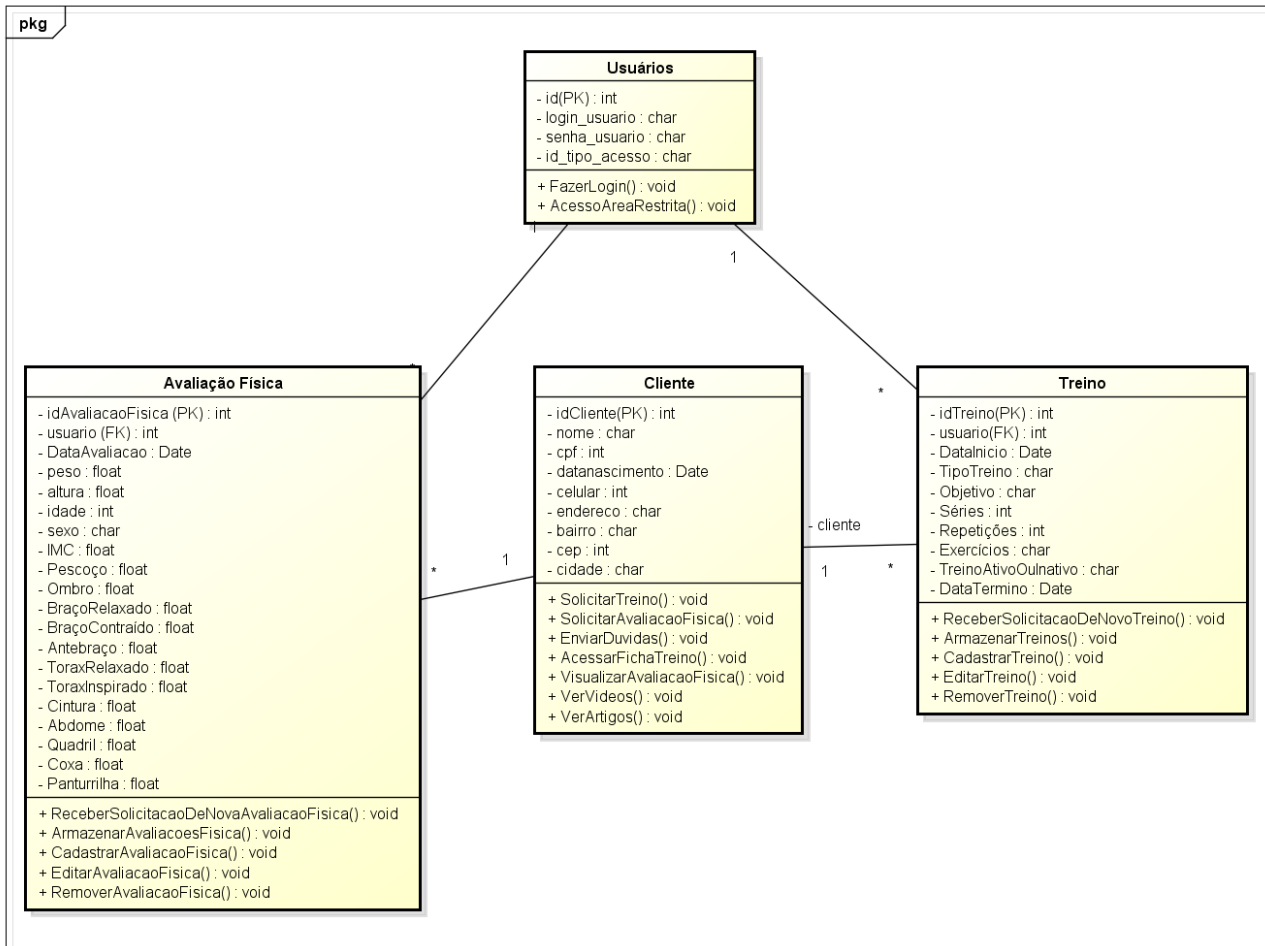
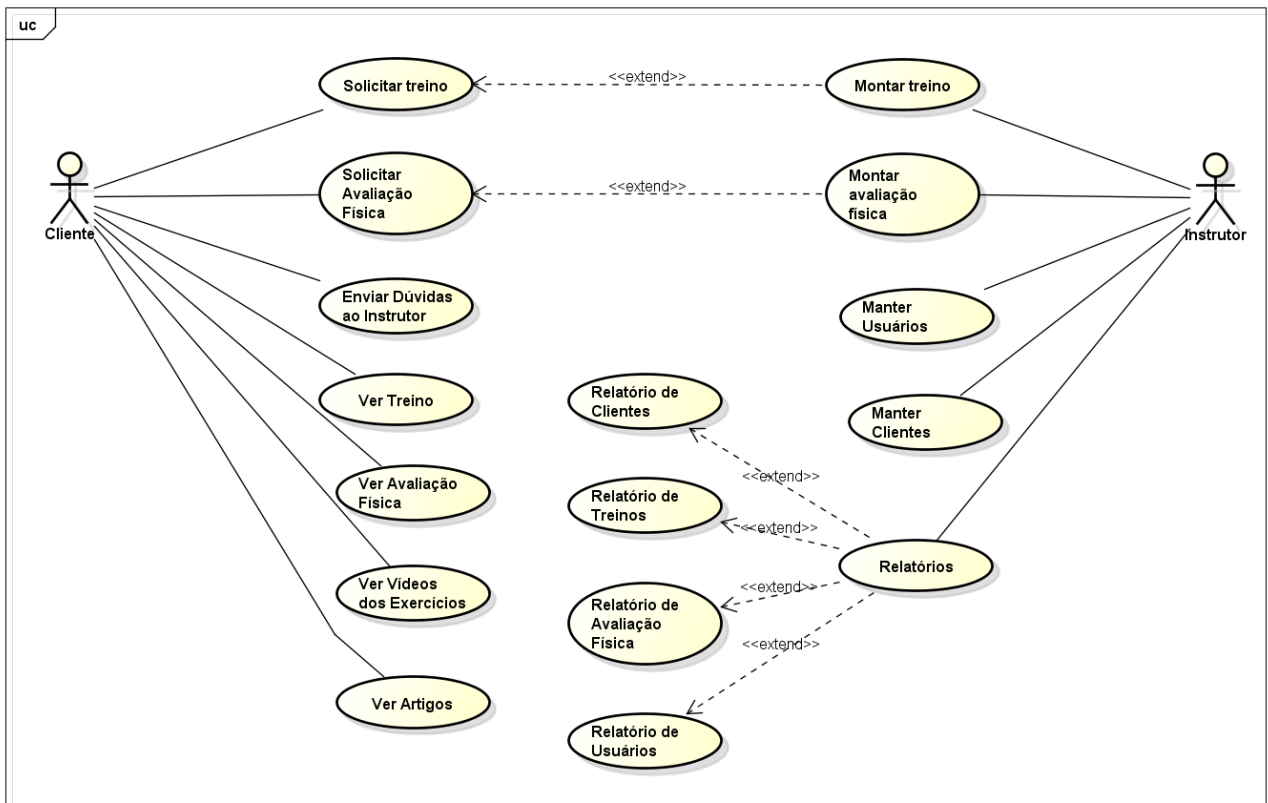


Figura 17: Diagrama de Classe

5.3. DIAGRAMA DE CASO DE USO

Por meio do Diagrama de Caso de Uso, a figura a seguir, mostra com mais detalhes as funções que o sistema possui e o que cada ator (Cliente e Instrutor) pode utilizar.



powered by Astah

Figura 18: Diagrama de Caso de Uso

5.4. NARRATIVA DE CASO DE USO

As narrativas dos casos de uso a seguir mostram detalhadamente como ocorre o caso de uso dentro do sistema.

5.4.1. Solicitar Treino

Nome do Caso de Uso	Solicitar Treino
Ator	Cliente
Descrição	O ator solicita ao sistema que seja montado uma nova ficha de treino.
Cenário Principal	<p>1 – O sistema exibe a tela para solicitação de um novo treinamento.</p> <p>2 – O ator informa seu objetivo e confirma a solicitação.</p> <p>3 – O sistema registra a informação.</p>
Cenário Alternativo	<p>O ator cancela a solicitação.</p> <p>O ator não está logado.</p>

Tabela 3: UC Solicitar Treino

5.4.2. Solicitar Avaliação Física

Nome do Caso de Uso	Solicitar Avaliação Física
Ator	Cliente
Descrição	O ator solicita que seja feito uma nova avaliação física.

Cenário Principal	<p>1 – O sistema exibe a opção de confirmação.</p> <p>2 – O ator informa se deseja ou não uma nova avaliação física.</p> <p>3 – O sistema registra a informação.</p>
Cenário Alternativo	<p>O ator cancela a solicitação.</p> <p>O ator não está logado.</p>

Tabela 4: UC Solicitar Avaliação Física

5.4.3. Enviar dúvidas ao instrutor

Nome do Caso de Uso	Enviar dúvidas ao instrutor
Ator	Cliente
Descrição	O ator deseja enviar uma dúvida direta ao instrutor.
Cenário Principal	<p>1 – O sistema exibe o campo para enviar dúvidas.</p> <p>2 – O ator informa sua dúvida e envia.</p> <p>3 – O sistema registra e notifica o instrutor.</p>
Cenário Alternativo	<p>O ator exclui a dúvida.</p> <p>O ator não está logado.</p>

Tabela 5: UC Enviar dúvidas ao instrutor

5.4.4. Ver Treino

Nome do Caso de Uso	Ver Treino
Ator	Cliente
Descrição	O ator tem acesso a sua ficha de treino
Cenário Principal	1 – O sistema mostra a tela de opções 2 – O ator seleciona a opção Ver Treino 3 – O sistema mostra a ficha de treino
Cenário Alternativo	A ficha ainda não foi cadastrada O ator não está logado.

Tabela 6: UC Ver Treino

5.4.5. Ver Avaliação Física

Nome do Caso de Uso	Ver Avaliação Física
Ator	Cliente
Descrição	O ator visualiza a sua avaliação física
Cenário Principal	1 – O sistema mostra uma tela de opções 2 – O ator seleciona a opção ver avaliação física 3 – O sistema exibe a avaliação física
Cenário Alternativo	A avaliação física ainda não foi

	cadastrada O ator não está logado.
--	---------------------------------------

Tabela 7: UC Ver Avaliação Física

5.4.6. Ver Vídeos dos Exercícios

Nome do Caso de Uso	Ver Vídeos dos Exercícios
Ator	Cliente
Descrição	O ator visualiza aos vídeos explicativos dos exercícios.
Cenário Principal	1 – O sistema mostra a opção ver vídeo 2 – O ator clica sobre a opção 3 – O sistema exibe os vídeos dos exercícios.
Cenário Alternativo	O vídeo não está disponível O ator não está logado.

Tabela 8: UC de Ver Vídeos dos Exercícios

5.4.7. Ver Artigos

Nome do Caso de Uso	Ver Artigos
Ator	Cliente
Descrição	O ator visualiza artigos de acordo com

	seu objetivo
Cenário Principal	1 – O sistema mostra a opção de artigos 2 – O ator clica sobre a opção 3 – O sistema exhibe os artigos
Cenário Alternativo	Os artigos não foram cadastrados O ator não está logado.

Tabela 9: UC Ver Artigos

5.4.8. Manter Cliente

Nome do Caso de Uso	Manter Cliente
Ator	Instrutor
Descrição	O ator faz o cadastro/edição/remoção de clientes
Cenário Principal	1 – O sistema solicita os dados do cliente. 2 – O ator informa os dados. 3 – O sistema grava os dados.
Cenário Alternativo	O ator cancela a operação de cadastro. O ator não possui permissão.

Tabela 10: UC Manter Cliente

5.4.9. Manter Usuários

Nome do Caso de Uso	Manter Usuários
Ator	Instrutor
Descrição	O ator faz o cadastro do usuário
Cenário Principal	1 – O sistema solicita os dados. 2 – O ator informa os dados. 3 – O sistema grava o usuário.
Cenário Alternativo	O ator cancela a operação de cadastrar usuário. O ator não possui permissão.

Tabela 11: UC Manter Usuários

5.4.10. Montar Treino

Nome do Caso de Uso	Montar Treino
Ator	Instrutor
Descrição	O ator responde a solicitação do cliente e monta a ficha de treino.
Cenário Principal	1 – O sistema informa as opções. 2 – O ator seleciona a opção Montar Treino. 3 – O sistema solicita que seja selecionado um cliente.

	<p>4 – O ator informa o cliente.</p> <p>5 – O sistema exibe o histórico de fichas, validade etc e a opção para montar novo treino.</p> <p>6 – O ator monta o treino.</p> <p>7 – O sistema grava o treino e notifica o cliente.</p>
Cenário Alternativo	<p>O ator não monta a ficha de treino.</p> <p>O ator não possui permissão.</p>

Tabela 12: UC Montar Treino

5.4.11. Montar Avaliação Física

Nome do Caso de Uso	Montar Avaliação Física
Ator	Instrutor
Descrição	O ator responde a solicitação do cliente e monta a avaliação física.
Cenário Principal	<p>1 – O sistema informa as opções.</p> <p>2 – O ator seleciona a opção Montar Avaliação Física.</p> <p>3 – O sistema solicita que seja selecionado um cliente.</p> <p>4 – O ator informa o cliente.</p> <p>5 – O sistema exibe o histórico de avaliações, validade etc e a opção para montar uma nova avaliação</p>

	<p>física.</p> <p>6 – O ator monta uma nova avaliação física.</p> <p>7 – O sistema grava a avaliação física e notifica o cliente.</p>
Cenário Alternativo	<p>O ator não disponibiliza a avaliação física.</p> <p>O ator não possui permissão.</p>

Tabela 13: UC Montar Avaliação Física

5.4.12. Relatórios

Nome do Caso de Uso	Relatórios
Ator	Instrutor
Descrição	O ator deseja gerar um relatório.
Cenário Principal	<p>1 – O sistema informa as opções de relatórios.</p> <p>2 – O ator informa qual relatório deseja gerar.</p> <p>3 – O sistema gera o relatório.</p>
Cenário Alternativo	<p>O ator cancela a operação de gerar relatório.</p> <p>O ator não possui permissão.</p>

Tabela 14: UC Relatórios

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação do sistema na academia ajudará a informatizar e organizar a empresa, fornecendo meios para o seu crescimento e colocando seus alunos em primeiro plano, auxiliando-os para sua evolução pessoal.

O uso das tecnologias apresentadas será fundamental no futuro. Com a substituição das fichas e planilhas em papel, esse projeto irá trazer mais segurança para os armazenamentos de dados e facilitar que o instrutor tenha um detalhamento maior do acompanhamento dos alunos, fazendo com que a evolução destes seja constante.

Além disso, a possibilidade que o próprio aluno tem de acompanhar sua evolução física fornece meios de controle do seu treino para intensificá-lo ou mude o treino para algo mais confortável para sua forma de vida. Portanto, a tecnologia vem para encaixar a academia na vida do aluno, o auxiliando a evoluir sempre e com facilidade com que esse projeto será aplicado.

Para que isso ocorra, foi desenvolvido a área do aluno, aonde o mesmo pode visualizar vídeos explicativos dos exercícios (Figura 26.pg.57), acessar a ficha de treino, avaliação física, enviar dúvidas ao instrutor etc, conforme a Figura 21.pg.52

Assim como o instrutor possui sua própria área, podendo cadastrar clientes (Figura 23.pg.54), cadastrar ficha de treino (Figura 24.pg.55) e avaliação física (Figura 25.pg.56), gerenciar os clientes, entre outros, como mostra na Figura 22.pg.53.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, Emerson. **Conhecendo o Servidor Apache (HTTP Server Project)**. Disponível em: <<https://www.infowester.com/servapach.php>>. Acesso em: 20 Abr. 2018.

BARBIERE, Lu. **Bootstrap: O que é o Framework, Para que serve e Como usar**. Disponível em: <<https://www.ciawebsites.com.br/dicas-e-tutoriais/o-que-e-bootstrap/>>. Acesso em: 01 Set. 2018.

DESCONHECIDO. **O que é um diagrama entidade relacionamento**. Disponível em: <<https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-entidade-relacionamento>>. Acesso em: 01 Set. 2018.

DESCONHECIDO. **O que é servidor Apache?**. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/internet/O-que-e-servidor-Apache/>>. Acesso em: 01 Set. 2018.

DESCONHECIDO. **PHP: História do PHP**. Disponível em: <https://secure.php.net/manual/pt_BR/history.php.php>. Acesso em: 01 Set. 2018.

DESCONHECIDO. **Conheça a história do PHP: o sucessor do PHP/FI**. Disponível em: <<https://www.canalti.com.br/programacao/web/php/conheca-historia-do-php/>>. Acesso em: 01 Set. 2018.

Edson. **Introdução ao Visual Studio Code**. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-visual-studio-code/34418>>. Acesso em: 01 Set. 2018.

FIGUEIREDO, Eduardo. **Diagrama de Casos de Uso**. Disponível em: <http://homepages.dcc.ufmg.br/~figueiredo/disciplinas/aulas/uml-casos-de-uso_v02-1.pdf>. Acesso em: 17 Abr. 2018.

FIGUEIREDO, Eduardo. **Relacionamentos dos Diagrama de Casos de Uso**. Disponível em: <http://homepages.dcc.ufmg.br/~figueiredo/disciplinas/aulas/uml-casos-de-uso-relacionamentos_v01.pdf>. Acesso em: 17 Abr. 2018.

HIGA, PAULO. **O que é XAMPP e para que serve?**. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2012/02/o-que-e-xampp-e-para-que-serve.html>>. Acesso em: 01 Set. 2018.

LEITE, Jair. **4. Análise e Especificação de requisitos**. Disponível em: <<https://www.dimap.ufrn.br/~jair/ES/c4.html>>. Acesso em: 01 Set. 2018.

NAKAGAWA, Elisa. **Casos de Uso e Diagrama de Casos de Uso**. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3720765/course/section/857581/Aula02_CasosDeUso.pdf>. Acesso em: 18 Abr. 2018.

PACIEVITCH, Yuri. **HTML**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/informatica/html/>>. Acesso em: 23 Abr. 2018.

PACIEVITCH, Yuri. **MySQL**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/informatica/mysql/>>. Acesso em: 01 Set. 2018.

RIBEIRO, Leandro. **O que é UML e Diagramas de Caso de Uso: Introdução Prática à UML**. Disponível em: < <https://www.devmedia.com.br/o-que-e-uml-e-diagramas-de-caso-de-uso-introducao-pratica-a-uml/23408>>. Acesso em: 17 Abr. 2018.

RODRIGUES, Joel. **Modelo Entidade Relacionamento (MER) e Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)**. Disponível em: < <https://www.devmedia.com.br/modelo-entidade-relacionamento-mer-e-diagrama-entidade-relacionamento-der/14332>>. Acesso em: 18 Abr. 2018.

SYSTEMS, Matera. **O que é CSS e qual sua importância?**. Disponível em: < <http://matera.com/br/2012/07/25/o-que-e-css-e-qual-sua-importancia/>>. Acesso em: 23 Abr. 2018.

TARCÍSIO. **O que é PHP e qual é sua história?**. Disponível em: < <http://www.digitaldev.com.br/2011/07/03/o-que-e-php-e-qual-e-sua-historia/>>. Acesso em: 23 Abr. 2018.

UTTERBACK, Benjamin. **O que é o Bootstrap? - Verdades e mitos: Parte 1 de 2**. Disponível em: < <https://www.prestashop.com/pt/blog/o-que-e-o-bootstrap-verdades-e-mitos-parte-1-de-2>>. Acesso em: 23 Abr. 2018.

ANEXO I – INTERFACES DO SISTEMA

- PÁGINA INICIAL

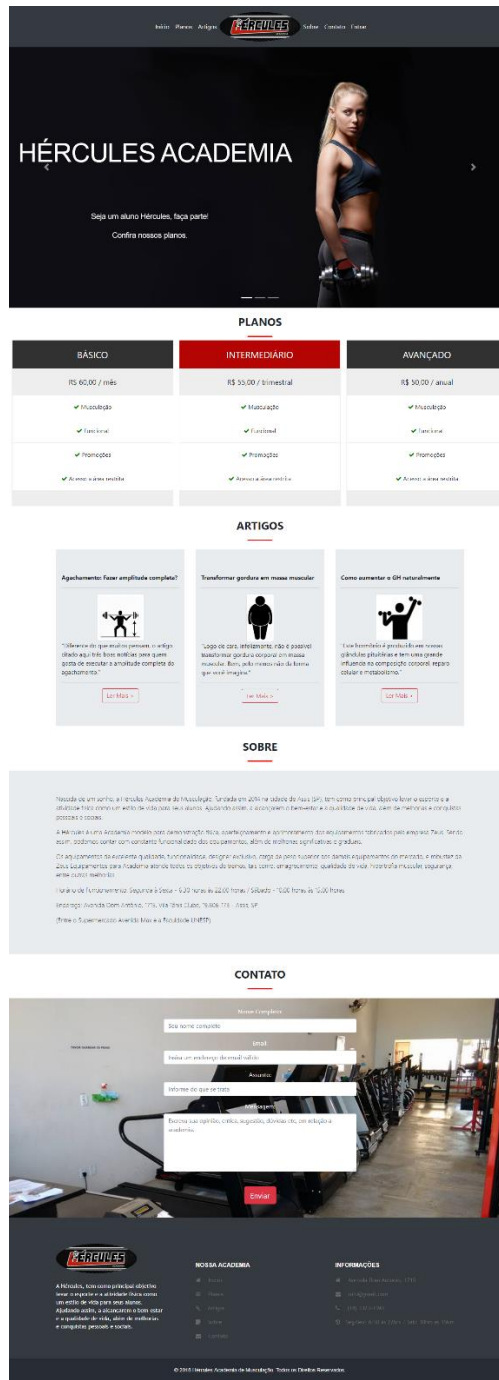


Figura 19: Página Inicial do Site

- ARTIGOS PÁGINA INICIAL

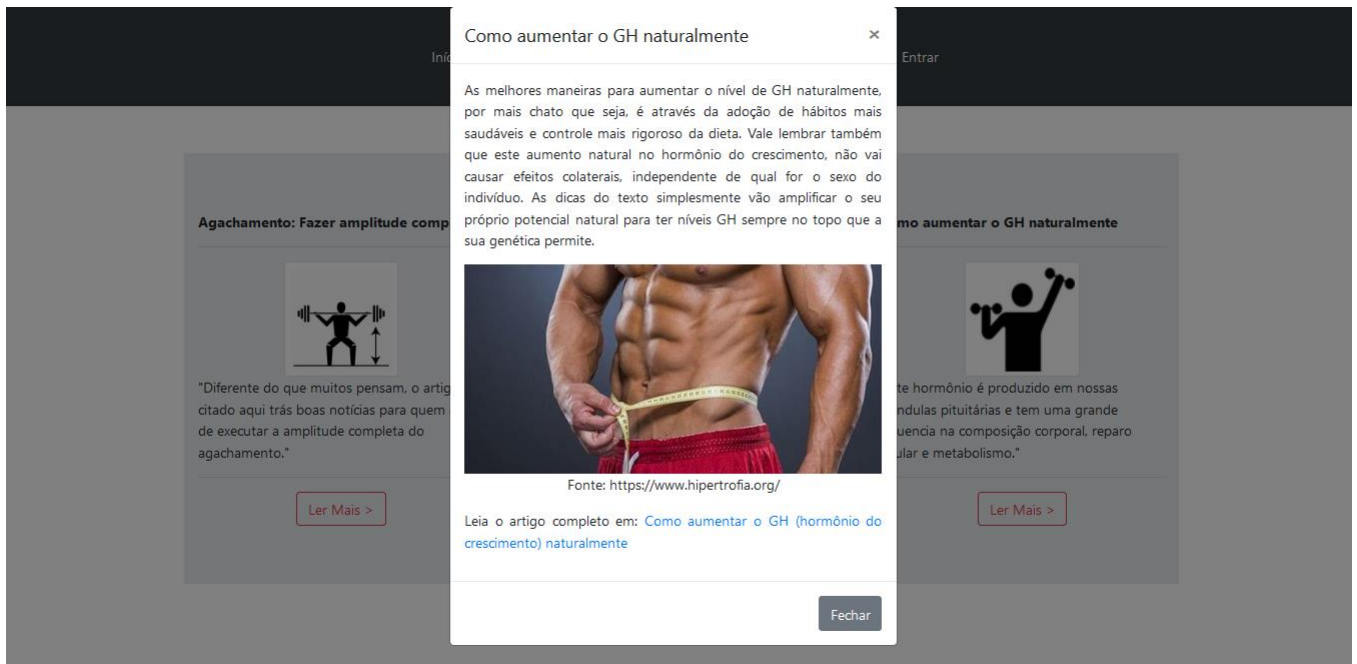
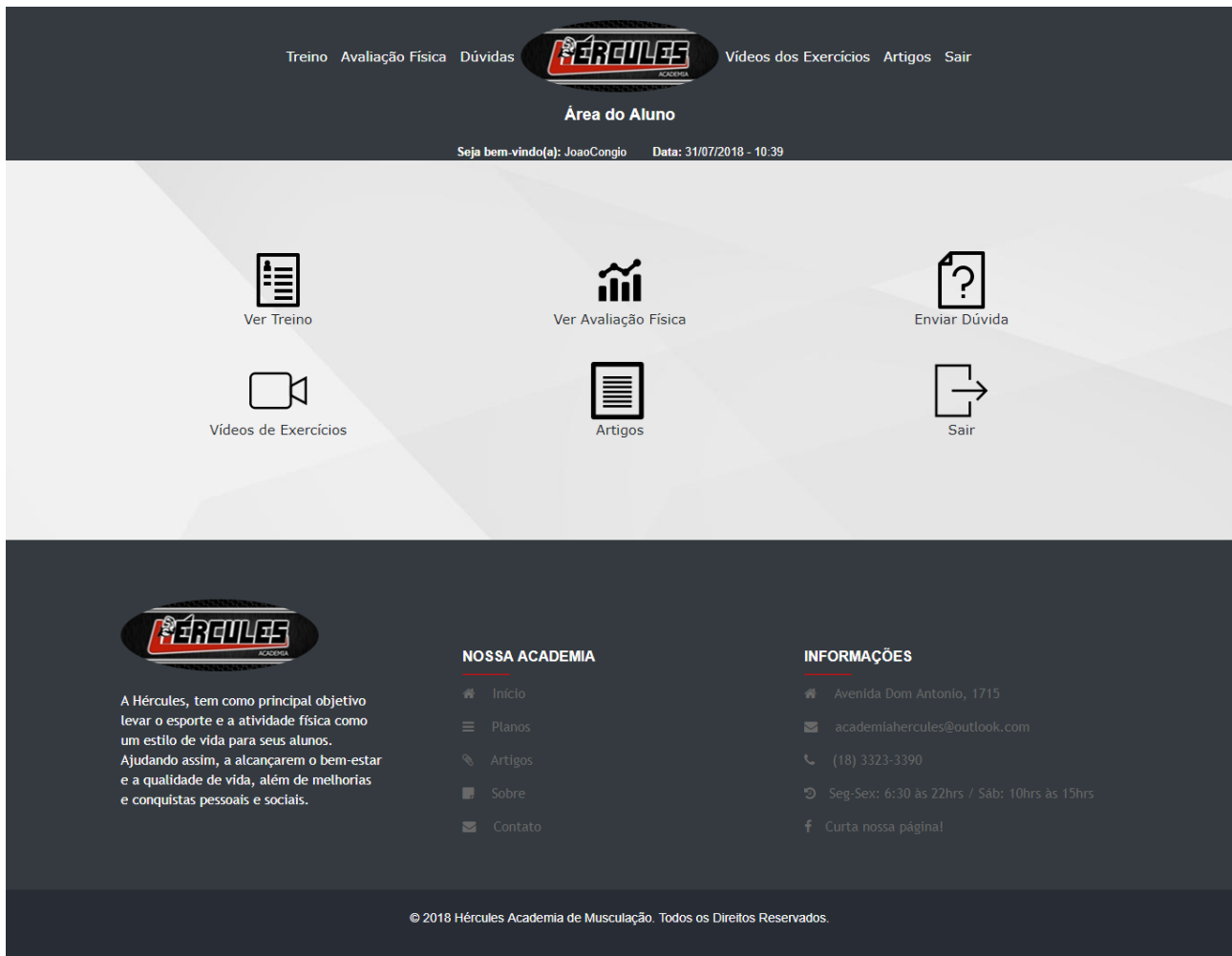


Figura 20: Artigos Página Inicial

- **ÁREA DO ALUNO**



Treino Avaliação Física Dúvidas **HERCULES** ACADEMIA Vídeos dos Exercícios Artigos Sair

Área do Aluno

Seja bem-vindo(a): JoaoCongio Data: 31/07/2018 - 10:39

Ver Treino Ver Avaliação Física Enviar Dúvida

Vídeos de Exercícios Artigos Sair

HERCULES ACADEMIA

A Hércules, tem como principal objetivo levar o esporte e a atividade física como um estilo de vida para seus alunos. Ajudando assim, a alcançarem o bem-estar e a qualidade de vida, além de melhorias e conquistas pessoais e sociais.

NOSSA ACADEMIA

- Início
- Planos
- Artigos
- Sobre
- Contato

INFORMAÇÕES

- Avenida Dom Antonio, 1715
- academiahercules@outlook.com
- (18) 3323-3390
- Seg-Sex: 6:30 às 22hrs / Sáb: 10hrs às 15hrs
- Curta nossa página!

© 2018 Hércules Academia de Musculação. Todos os Direitos Reservados.

Figura 21: Página da Área do Aluno

- PAINEL ADMINISTRATIVO

Cliente Treino Avaliação Física Usuário Relatório Ger. Clientes Ger. Treinos Ger. Avaliação Física Ger. Usuários Sair

Área Administrativa

Seja bem-vindo(a): JoaoCongio Data: 31/07/2018 - 10:33

Cadastrro Cliente Gerenciar Clientes Relatórios

Cadastrar Treino Gerenciar Treinos Sair

Cadastrar Avaliação Física Gerenciar Avaliações Físicas

Cadastrar Usuário Gerenciar Usuários

HÉRCULES ACADEMIA

A Hércules, tem como principal objetivo levar o esporte e a atividade física como um estilo de vida para seus alunos. Ajudando assim, a alcançarem o bem-estar e a qualidade de vida, além de melhorias e conquistas pessoais e sociais.

NOSSA ACADEMIA

- Início
- Planos
- Artigos
- Sobre
- Contato


INFORMAÇÕES

- Avenida Dom Antonio, 1715
- academiahercules@outlook.com
- (18) 3323-3390
- Seg-Sex: 6:30 às 22hrs / Sáb: 10hrs às 15hrs
- Curta nossa página!


© 2018 Hércules Academia de Musculação. Todos os Direitos Reservados.

Figura 22: Painel Administrativo

- CADASTRO DE CLIENTES






Cliente Treino Avaliação Física Usuário Relatório  Ger. Clientes Ger. Treinos Ger. Avaliação Física Ger. Usuários Sair

Nome do Aluno:	CPF:
<input type="text" value="João Victor Congio Goulart"/>	<input type="text" value="40524148945"/>
Nascimento:	Celular:
<input type="text" value="05/04/1997"/>	<input type="text" value="18997192015"/>
Endereço:	Bairro:
<input type="text" value="Rua José Jorge Rodrigues"/>	<input type="text" value="Parque Universitário"/>
CEP:	Cidade:
<input type="text" value="19806-720"/>	<input type="text" value="Assis"/>








A Hércules, tem como principal objetivo levar o esporte e a atividade física como um estilo de vida para seus alunos. Ajudando assim, a alcançarem o bem-estar e a qualidade de vida, além de melhorias e conquistas pessoais e sociais.

NOSSA ACADEMIA

-  Início
-  Planos
-  Artigos
-  Sobre
-  Contato

INFORMAÇÕES

-  Avenida Dom Antonio, 1715
-  academiahercules@outlook.com
-  (18) 3323-3390
-  Seg-Sex: 6:30 às 22hrs / Sáb: 10hrs às 15hrs
-  Curta nossa página!

© 2018 Hércules Academia de Musculação. Todos os Direitos Reservados.

Figura 23: Cadastrar Cliente

- INSERIR TREINO

Cliente Treino Avaliação Física Usuário Relatório
Ger. Clientes Ger. Treinos Ger. Avaliação Física Ger. Usuários Sair

Usuário:
 Data:
 Treino Ativo?
 Objetivo:

Segunda-Feira:

Exercício1:	Séries:	Repetições:
<input type="text" value="01 - Supino Reto com Barra"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="12"/>
Exercício2:	Séries:	Repetições:
<input type="text" value="08 - Tríceps Corda"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="10"/>

Terça-Feira:

Exercício1:	Séries:	Repetições:
<input type="text" value="15 - Pulldown Polia Alta"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="15"/>
Exercício2:	Séries:	Repetições:
<input type="text" value="19 - Rosca Direta"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="10"/>

Quarta-Feira:

Exercício1:	Séries:	Repetições:
<input type="text" value="32 - Leg Press"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="15"/>
Exercício2:	Séries:	Repetições:
<input type="text" value="24 - Elevação Lateral"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="10"/>

Quinta-Feira:

Exercício1:	Séries:	Repetições:
<input type="text" value="36 - Elevação no Espalдар"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="20"/>
Exercício2:	Séries:	Repetições:
<input type="text" value="37 - Na Paralela"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="30"/>

Sexta-Feira:

Exercício1:	Séries:	Repetições:
<input type="text" value="35 - Panturrilha Sentada"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="15"/>
Exercício2:	Séries:	Repetições:
<input type="text" value="29 - Encolhimento com Halter"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="20"/>

A Hércules, tem como principal objetivo levar o esporte e a atividade física como um estilo de vida para seus alunos. Ajudando assim, a alcançarem o bem-estar e a qualidade de vida, além de melhorias e conquistas pessoais e sociais.

NOSSA ACADEMIA

- [Início](#)
- [Planos](#)
- [Artigos](#)
- [Sobre](#)
- [Contato](#)

INFORMAÇÕES

- [Avenida Dom Antonio, 1715](#)
- academiahercules@outlook.com
- [\(18\) 3323-3390](tel:(18)3323-3390)
- [Seg-Sex: 6:30 às 22hrs / Sáb: 10hrs às 15hrs](#)
- [Curta nossa página!](#)

© 2018 Hércules Academia de Musculação. Todos os Direitos Reservados.

Figura 24: Inserir Treino

- INSERIR AVALIAÇÃO FÍSICA

[Cliente](#) [Treino](#) [Avaliação Física](#) [Usuário](#) [Relatório](#)

[Ger. Clientes](#) [Ger. Treinos](#) [Ger. Avaliação Física](#) [Ger. Usuários](#) [Sair](#)

Usuário:	Data:	Peso:	Altura:
<input type="text" value="JoaoCongio"/>	<input type="text" value="30/07/2018"/>	<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="1,80"/>
Idade:	Sexo:	IMC:	
<input type="text" value="21"/>	<input type="text" value="M"/>	<input type="text" value="25,5"/>	
Pesçoço:	Ombro:	Braço Relaxado:	
<input type="text" value="13"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="38"/>	
Braço Contraído:	Antebraço:	Tórax Relaxado:	
<input type="text" value="41"/>	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="75"/>	
Tórax Inspirado:	Cintura:	Abdômen:	
<input type="text" value="80"/>	<input type="text" value="65"/>	<input type="text" value="30"/>	
Quadril:	Coxa:	Panturrilha:	
<input type="text" value="89"/>	<input type="text" value="55"/>	<input type="text" value="32"/>	

A Hércules, tem como principal objetivo levar o esporte e a atividade física como um estilo de vida para seus alunos. Ajudando assim, a alcançarem o bem-estar e a qualidade de vida, além de melhorias e conquistas pessoais e sociais.

NOSSA ACADEMIA

- [Início](#)
- [Planos](#)
- [Artigos](#)
- [Sobre](#)
- [Contato](#)

INFORMAÇÕES

- [Avenida Dom Antonio, 1715](#)
- academiahercules@outlook.com
- [\(18\) 3323-3390](tel:(18)3323-3390)
- Seg-Sex: 6:30 às 22hrs / Sáb: 10hrs às 15hrs
- [Curta nossa página!](#)

© 2018 Hércules Academia de Musculação. Todos os Direitos Reservados.

Figura 25: Inserir Avaliação Física

- VÍDEOS DOS EXERCÍCIOS

Treino Avaliação Física Dúvidas **OS HERCULES** ACADIA Vídeos dos Exercícios Artigos Sair

Puxador Vertical Aberta Frente 13 - Puxador Vertical Aberta Frente

Remada Unilateral 14 - Remada Unilateral

Pulldown Polia Alta 15 - Pulldown Polia Alta

Fly invertido 16 - Fly Invertido

Remada Baixa 17 - Remada Baixa

Barra Fixa 18 - Barra Fixa

Exibir/Fechar Exercícios de Biceps

Figura 26: Vídeos dos Exercícios