



## ACADEMIA ONLINE

**Bruno C. FUENTES<sup>1</sup>; Paulo C. dos SANTOS<sup>2</sup>**

### RESUMO

Este projeto refere-se ao desenvolvimento de um software que vai disponibilizar e armazenar treinos, a fim de minimizar as dificuldades dos usuários na academia. A adversidade encontrada é a falta de constância dos usuários na academia, seja por falta de treinos estruturados, falta de onde armazenar seus treinos e a falta de organização dos seus treinos. O propósito deste projeto foi desenvolver uma aplicação web que suprisse as necessidades dos usuários, possibilitando uma maior facilidade ao achar, organizar e armazenar treinos, motivando-os. O projeto utilizou as seguintes tecnologias para a sua criação: HTML, CSS, JavaScript, Python, Django, assegurando a segurança, confiabilidade e a integridade das informações. Os resultados alcançados comprovam que a aplicação desenvolvida é eficaz e satisfaz as dificuldades encontradas pelos usuários, ocasionando uma melhoria considerável no armazenamento de treinos e na motivação dos usuários.

**Palavras-chave:** Software; Treinos; Armazenar.

### 1. INTRODUÇÃO

Uma das principais vantagens que o uso de tecnologias na academia traz é a facilidade e simplicidade no manuseio dos treinos, o que possibilita total controle de pesos, séries, repetições. Além disso, a periodização de treino é essencial para um bom desenvolvimento muscular (BANCK, 2022), conjuntamente a sobrecarga de treinamento é de extrema importância para a hipertrofia (MEDEIROS, 2022). Indubitavelmente a aplicação destas tecnologias paralelamente com o uso destes conceitos o cliente obterá uma eficiência significativa em seu desenvolvimento na academia.

O processo de desenvolvimento de software é essencial para o sucesso de uma aplicação web, pois define um conjunto estruturado de atividades que devem ser seguidas para assegurar que o software seja desenvolvido dentro do prazo e com qualidade (PRESSMAN, 2011).

O projeto vem devido as pessoas que ainda encontram dificuldade em se manter constantes em seus treinos seja por falta de treinos estruturados e seguros, falta de organização e principalmente pela falta de onde anotar suas repetições, séries, pesos e ver suas pequenas evoluções durante sua jornada na academia.

O projeto tem como objetivo facilitar a vida das pessoas que vão para a academia. O sistema consiste em armazenar os treinos, pesos, repetições, séries, trazer fichas prontas e mostrar os pequenos avanços que o usuário fez no período de uso do sistema. Com a aplicação fornecendo essas comodidades o usuário se sentirá livre para realizar seus treinos, sem o perigo de perdê-los, analisando cada detalhe em sua trajetória na academia e se mantendo firme e constante nos treinos.

---

<sup>1</sup>Estudante, IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. E-mail: brunoif0109@gmail.com.

<sup>2</sup>Orientador, IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. E-mail: paulo.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Refere-se a uma pesquisa aplicada elaborada no curso técnico em informática integrado ao ensino médio no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, na disciplina de Projetos de Software Orientado à Objetos. Os passos foram desenvolvidos:

Vários dos preceitos essenciais da Engenharia de Software foram seguidos durante a execução deste projeto para garantir uma abordagem organizada e estruturada. O primeiro passo ao conceituar uma solução de software é a análise e levantamento de dados para identificar as dificuldades e desejos dos usuários e partes interessadas. O próximo passo é a criação de um documento de requisitos que inclui tanto requisitos funcionais quanto não funcionais. Isso garantiu que nenhum dos fluxos centrais e características fossem omitidos na preparação.

Durante o desenvolvimento, para garantir uma maior transparência e consistência, foram criados muitos artefatos de software, como o diagrama de casos de uso, diagramas de classe e diagramas de sequência que modeliza o sistema através da modelagem UML. Esses diagramas possibilitam entender como a informação flui e como os vários componentes interagem entre si.

Na camada backend, foi utilizado a linguagem Python com o framework Django, que proporciona diversas facilidades e robustez através de implementações pré prontas para definir rotas, modelos de dados e autenticação. O gerenciamento do banco de dados é feito através do Django, que torna mais simples e eficiente a utilização dos dados. A camada frontend foi implementada utilizando as tecnologias HTML, CSS e JavaScript. Tais tecnologias permitem criar uma interface web dinâmica e responsiva. HTML foi utilizado para criar a estrutura do site, enquanto o CSS foi usado para o design e layout visual, trazendo um maior conforto para o usuário ao utilizar as interfaces do sistema, e JavaScript para funcionalidades interativas.

Quanto à modelagem e design das interfaces, foi utilizado o Google Docs, Google Drive e Canva para manter o desenvolvimento do sistema eficiente. Dessa forma, as interfaces puderam se alinhar com as expectativas criadas pelos usuários. A fase de testes envolveu testes que já verificaram a validade de cada modificação na funcionalidade. O gerenciamento do projeto através do notion permitiu que o sistema fosse criado de forma organizada e dentro dos prazos estipulados. O sistema foi temporariamente hospedado em 000WebHost antes do lançamento para a realização de testes unitários.

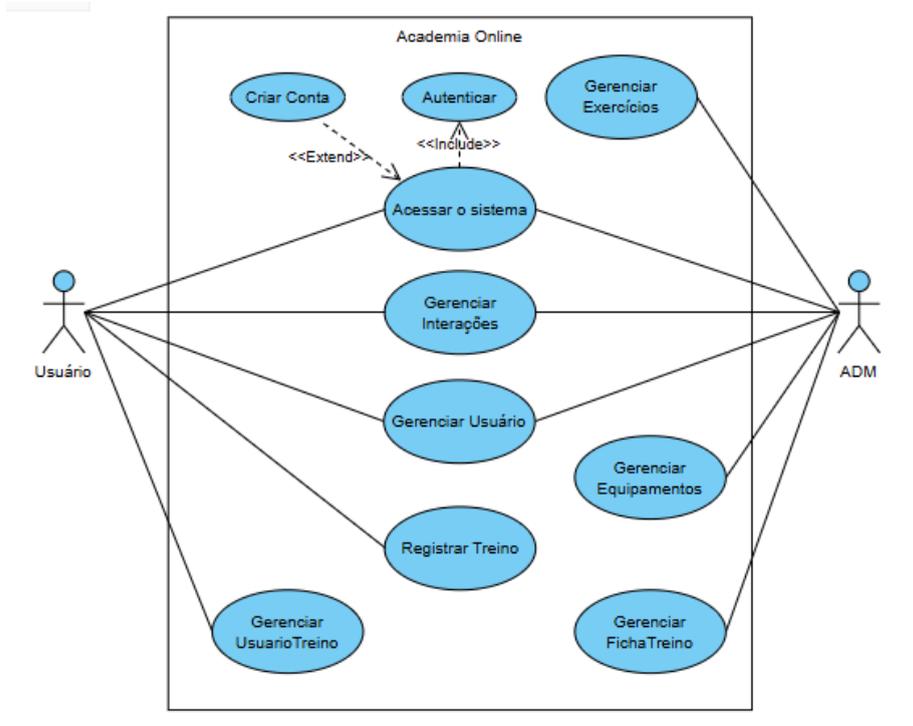
## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os requisitos e artefatos de software são de extrema importância para o desenvolvimento de um sistema de software de qualidade. Eles asseguram que o sistema atenda às necessidades do usuário, e também a conclusão do projeto com sucesso. Foi realizado o levantamento dos requisitos

fundamentais para a criação de um software web de uma academia online.

Foi elaborado também o diagrama de Caso e Uso, que evidencia as definições dos requisitos funcionais existentes no sistema e identifica os atores e casos de uso que foram implementados, como na Figura 1. Ele além disso pode ser usado para validar a usabilidade do sistema e para garantir que todos os requisitos funcionais tenham sido atendidos.

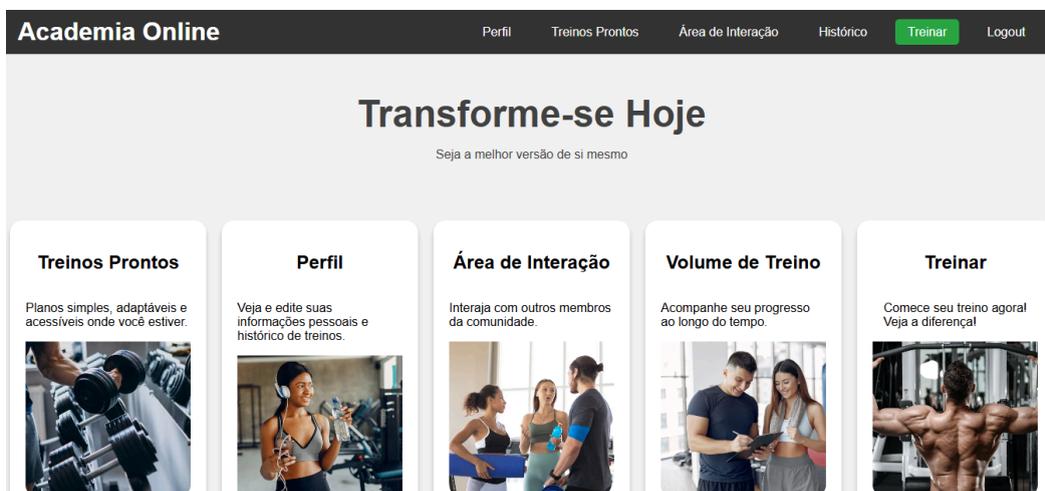
Figura 1: Diagrama de Caso e Uso



Fonte: dos autores (2024)

A home page do sistema web é a página principal do site que é exibida aos usuários quando eles acessam o site. A primeira impressão que o usuário tem sobre a aplicação é a home page, ou seja, é fundamental que esta seja objetiva, precisa, atraente e de simples manuseio, para que os usuários não encontrem dificuldades em se envolver com a aplicação, como mostra a Figura 2:

Figura 2: Print da Home Page



Fonte: dos autores (2024)

Para um bom desenvolvimento e gerenciamento do projeto é necessário que todo o processo seja feito de forma organizada seguindo as melhores práticas de desenvolvimento de software garantindo uma melhor qualidade e efetividade do produto final.

O levantamento de requisitos é o primeiro passo para o desenvolvimento da aplicação, é com nele onde são realizadas pesquisas para um melhor entendimento sobre as necessidades do usuário e torná-las acessíveis a ele. Com suporte dos requisitos levantados foi feita uma análise, onde a efetividade prática e os requisitos dos projetos foram verificados. Posteriormente com a interface do usuário definida, e as tecnologias e ferramentas a serem utilizadas no projeto determinadas, dá-se início ao desenvolvimento do projeto. Iniciado com a codificação do sistema, logo após as funcionalidades definidas na fase de levantamento de requisitos são desenvolvidas de acordo com o design criado na fase anterior e por último, foram realizados testes manuais do sistema para assegurar que todas as funcionalidades definidas na fase de levantamento de requisitos funcionem corretamente.

#### **4. CONCLUSÃO**

A aplicação foi desenvolvida com a finalidade de facilitar e proporcionar ao usuário uma melhor maneira de registrar seus treinos e notar seus pequenos avanços em curtos períodos de tempo. No decorrer do desenvolvimento do projeto, as seguintes tecnologias foram utilizadas para elaborar a interface do usuário e toda a lógica por trás do sistema: HTML, CSS, JavaScript, Python, Django.

Entretanto, este sistema ainda está em estado de protótipo, portanto, até o momento, não foram realizados testes com usuários reais. Posteriormente, testes de usabilidade e validação serão efetuados e, se necessário, ajustes serão feitos.

#### **REFERÊNCIAS**

BANCK, W. L. **Periodização do Treinamento Para A Musculação**. Phorte, 2013. Disponível em: <https://repositorio.uninter.com/bitstream/handle/1/1106/BANCK%2C%20Willian%20Luiz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 23 jul. 2024.

MEDEIROS, L. F. **A Relação Entre A Sobrecarga de Treinamento E Hipertrofia Muscular Em Praticantes de Musculação**. Intercontinental Journal on Physical Education, 2022. Disponível em: <https://app.periodikos.com.br/article/63c05ccda95395262d428d92/pdf/ijpe-4-2-e2020033.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2024

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 7ª ed. McGraw-Hill, 2011.