

FYTNEZ - APLICATIVO MULTIPLATAFORMA PARA GERENCIAMENTO DE ROTINA FITNESS

**Gustavo de O. Guidetti¹, Jonas da S. de Oliveira¹, Santyero M. B. dos Santos¹
Frank W. C. de Oliveira¹, Helio T. Kamakawa¹**

¹ Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Campus Paranavaí
CEP 87703-536 – Paranavaí – PR – Brasil

[gustavooguidetti, dev.jonatas.oliveira, santyero]@gmail.com

[frank.willian, helio.kamakawa]@ifpr.edu.br

Após os acontecimentos da pandemia do COVID-19 e a liberação das vacinas, mais pessoas começaram a se preocupar com a sua saúde e a praticar atividades *fitness* [Marques 2021]. Porém algumas academias e afins ainda tendem a não agregar as tecnologias em seu ambiente, mesmo que seus clientes as possuam, dificultando a organização dos praticantes na hora de seguir uma rotina saudável e bem administrada.

Ainda sobre as tecnologias, em 2022 existiam 424 milhões de dispositivos móveis no Brasil, tendo assim mais aparelhos do que habitantes [Meirelles 2022]. A partir da análise deste dado, é possível especular que sistemas para celulares podem ser acessíveis para a realidade de uma grande parte dos habitantes do país, podendo ser uma ferramenta à acrescentar na manutenção de práticas saudáveis.

Quando se fala em atividade física, lembramos diretamente das fichas de treino, muitas vezes de papel, na qual o profissional de educação física prescreve os exercícios que determinado aluno deve executar em cada sessão de treinamento. Essas fichas, além de serem voláteis, de fácil perda, e passados de mão em mão, também contribuem para a degradação do meio ambiente. Com o avanço da tecnologia essas fichas tendem a se tornarem obsoletas devido ao maior horizonte de orientações que os softwares podem fornecer aos praticantes de atividades físicas dos tempos atuais [de Almeida and Ferreira 2018].

Sobre o âmbito alimentar, é possível observar que a esfera nutricional também pode fazer bom uso da tecnologia da informação para entregar um serviço mais completo e com mais perspectiva de resultados. As pessoas podem utilizar seus *smartphones* para controlar os dados a respeito de calorias, proteínas, gorduras e carboidratos ingeridos, sendo possível gerar métricas úteis tanto para o nutricionista, quanto para uso próprio.

Partindo de uma análise inicial, fazendo uma pesquisa básica de mercado e a aplicação de um questionário direcionado a pessoas que praticam atividades físicas e já utilizam aplicativos para gestão do treino. Notou-se uma alta demanda na unificação das funcionalidades de cálculo nutricional com os treinos em um único sistema, o que não se faz presente nos aplicativos mais bem avaliados disponíveis gratuitamente.

Com este contexto, se faz viável o desenvolvimento de um aplicativo denominado Fytnez para dispositivos Android e iOS que tenha a capacidade de ofertar uma nova alternativa de gerenciar o treino e a dieta, com o objetivo de auxiliar a permanência do usuário de nosso aplicativo nas atividades e também ajudá-lo a ter melhores resultados.

O levantamento dos requisitos do sistema foi feito com auxílio de profissionais

de educação física por meio de reuniões presenciais para colher informações sobre as principais dores e necessidades de seus clientes no momento de praticar ou organizar as atividades físicas, além de montar e divulgar um questionário para adquirir dados sobre a viabilidade do aplicativo [Guidetti et al. 2022].

A aplicação, oferecerá funcionalidades à respeito do controle de treino, ou seja, o utilizador poderá montar a sua própria ficha de treino, com os devidos exercícios e séries, além de oferecer acesso a controle de carga, gráficos de evolução, monitor de sentimentos e conquistas que servirão para motivar o praticante a continuar progredindo.

O aplicativo também visa possibilitar a visualização do consumo diário de calorias e macronutrientes para seguir corretamente a dieta, a partir do cadastro de suas refeições. Desta forma, tornando mais simples para o usuário do aplicativo cuidar de sua rotina e evolução, uma vez que estará unindo seus treinos à nutrição em um só lugar, facilitando o acesso aos seus dados e incentivando o usuário a continuar suas atividades.

Para o desenvolvimento da aplicação, será utilizado os *frameworks* React Native¹ e NodeJS² utilizando o Typescript³. Foram escolhidas essas tecnologias para acelerar o processo de desenvolvimento, devido a experiência profissional de membros da equipe, e também para facilitar a manutenção do sistema, pois ambas as tecnologias utilizam a mesma linguagem de programação.

O gerenciador de banco de dados selecionado para ser utilizado na aplicação foi o MariaDB⁴, isto por oferecer um banco de dados relacional de fácil manutenção, ser muito semelhante ao MySQL⁵ e também por ser totalmente gratuito para uso acadêmico e comercial.

De maneira a administrar melhor o desenvolvimento do produto, decidiu-se adotar a metodologia Kanban⁶ utilizado o Trello⁷ para o gerenciamento. Este método consiste basicamente em organizar tarefas, em forma de cards, em uma linha de produção, onde cada coluna representa uma fase do processo de desenvolvimento.

A análise e desenvolvimento do projeto estão planejadas para ocorrer durante as aulas das disciplinas de Projeto Integrador e Trabalho de Conclusão de Curso utilizando os conhecimentos adquiridos no período acadêmico do curso Bacharelado em Engenharia de Software, ofertado pelo Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí.

¹React Native é uma biblioteca Javascript criada pelo Facebook. É usada para desenvolver aplicativos para os sistemas Android e iOS de forma nativa.

²Node.js é um software de código aberto, multiplataforma, baseado no interpretador V8 do Google e que permite a execução de códigos JavaScript fora de um navegador web.

³TypeScript é uma linguagem de programação de código aberto desenvolvida pela Microsoft. É um superconjunto sintático estrito de JavaScript e adiciona tipagem estática opcional à linguagem.

⁴MariaDB é um sistema de gerenciamento de banco de dados que surgiu como fork do MySQL, criado pelo próprio fundador do projeto após sua aquisição pela Oracle.

⁵O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados, que utiliza a linguagem SQL como interface.

⁶Em administração da produção, Kanban é um quadro de sinalização que controla os fluxos de produção ou transportes em uma indústria. O cartão pode ser trocado por outro sistema de sinalização, como luzes, caixas vazias e até locais vazios demarcados.

⁷Trello é um aplicativo de gerenciamento de projeto baseado na web originalmente desenvolvido em 2011 pela então Fog Creek Software.

Referências

de Almeida, M. and Ferreira, L. (2018). Análise dos conteúdos presentes nas fichas de treinamento de musculação. *Revista Educação Física UNIFAFIBE*.

Guidetti, G., de Oliveira, J., and dos Santos, S. (2022.). Formulário App Fitness (respostas).

Marques, M. (2021.). Novo público chega às academias. Será?

Meirelles, F. S. (2022.). Pesquisa do Uso da TI -Tecnologia de Informação nas Empresas, FGVcia. https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/u68/fgvcia_pes_ti_2022_-_relatorio.pdf. Accessed: 2022-10-2022.