**Fit works**

**Pietro Nazar / Gabriel Assunção de Oliveira/ Daniella Téu**

Ciência da Computação - Instituto de Educação Superior de Brasília (IESB)

SGAS Quadra 613/614, Via L2 Sul - Asa Sul, Brasília - DF, 70200-730

***Resumo****. Este artigo irá abordar o desenvolvimento de nossa aplicação que tem por objetivo auxiliar o usuário a se exercitar com o auxílio de instruções personalizadas do aplicativo, cuja informações coletadas no início serão repassadas a um profissional que irá definir os exercícios e alimentar uma inteligência artificial*

**1 – Introdução**

A pandemia veio e fez com que medidas que alteram a rotina de todo mundo fossem tomadas, a mais marcante foi o isolamento em casa. Pessoas que antes saiam de casa, tinham atividades que faziam com que se movimentassem e espaços públicos para realização de atividades, se encontraram “presas” em casa, tendo que realizar todas as suas atividades de trabalho e lazer dentro de um espaço delimitado. O preço disso foi um aumento do sedentarismo. Os ossos, músculos e articulações, por causa da baixa mobilidade, perderam resistência. Segundo o Google Trends, o termo “dor nas costas” teve crescimento de 76% desde o início do novo coronavírus no país. Quase seis em cada dez brasileiros (57,25%) estavam com sobrepeso em 2021. Uma vida sedentária leva a pessoa a um maior risco de ter um acidente vascular cerebral (AVC), insuficiência renal crônica, cardiopatia e até problema de visão. O sedentarismo também é muito associado a diabetes e à obesidade, aumentando os riscos de doenças cardiovasculares. Diante desses perigos todos, muitas pessoas foram buscar na tecnologia, em especial nos aplicativos, opções de sair dessa condição

**2 - Contextualizar**

Com todos as consequências causadas pelo isolamento, veio a necessidade de se realizar exercícios em casa para uma vida saudável. Mas como fazer?  
Muitos profissionais e grandes marcas se utilizaram de aplicativos, com abordagens diferentes. O foco das empresas (como Nike e Adidas, dois grandes aplicativos gratuitos disponibilizados em português) era num conteúdo “faça você mesmo” com exercícios simples, com vídeos e figuras orientando a melhor maneira de realizar, com poucos ou nenhum equipamento e utilizando objetos e o espaço da casa, baseados em informações simples que os usuários poderiam facilmente informar ao começar a utilizar o aplicativo. Já os profissionais se utilizarem de sua especialidade para oferecer um acompanhamento mais especifico as necessidades do usuário, se utilizando de dados mais completos e personalizando os exercícios e atividades que poderiam ser realizadas dentro de casa.

**3 - Problema**

Com base no artigo “efetividade de aplicativos móveis para mudanças comportamentais

em saúde: revisão sistemática”, vimos que os aplicativos são efetivos na construção de uma rotina e hábitos saudáveis do usuário (levando em conta contextos sociais/políticos específicos), entretanto sua precisão fica comprometida pela ineficiência de juntar a agilidade de soluções tecnológicas com o conhecimento de profissionais da área.

**4 - Objetivo Geral**

**N**osso objetivo é criar uma aplicação que inicialmente tenha uma input com os dados básicos do usuário e em seguida demonstre exercícios básicos e simples que podem ser implementados no dia a dia dele. Logo após isso, um profissional o acompanhara pelo aplicativo e irá definir as melhores rotinas e atividades para o usuário com vista de alcançar o objetivo de próprio. Em paralelo a tudo isso, um algoritmo de Inteligência Artificial irá aprender com o profissional para que posso entregar cada vez melhor os exercícios do usuário logo após o cadastro realizado.

**5 - Objetivo Específico**

* Tela inicial: Login ou cadastro (aluno e professor)
* Professor: Acesso administrador e ao perfil dos clientes
* Professor: Tela home, na qual é possível selecionar alunos, incluir treinos, planos de exercícios e fazer as alterações desejadas
* Professor: Alunos, tela na qual o profissional seleciona o aluno para acompanhamento
* Professor: Agenda, para controle e marcação de horários
* Professor: Financeiro, para acompanhamento de pagamentos.
* Aluno: Primeiro acesso, campo para informações básicas (nome, telefone, data de nascimento e endereço), informações de saúde acessíveis a qualquer leigo (peso e altura)
* Aluno: Numa logica básica e genérica (posteriormente alimentada por IA com tentaiva e erro validada por um profissional) é ofertada ao usuário treinos iniciais antes do contato de um profissional
* Aluno: Tela home, na qual o usuário pode navegar entre as opções do app (Perfil, treino, progresso, financeiro, avaliação, arquivos)
* Aluno: Progresso, acompanhamento com um profissional do progresso alcançado com as praticas do exercício
* Aluno: Financeiro, para consultas de extrato de pagamento
* Aluno: Avaliação, para acompanhamento de metas, contatos e feedbacks
* Aluno: Arquivos, para material (PDF, DOC, etc) disponibilizados pelo profissional ao aluno

Link: https://www.figma.com/file/LyUczkfATF9fDMFnISoYbr/FitWorks?node-id=0%3A1

**6 - Referencial teórico**

Martins, André. **Pandemia eleva índice de sedentarismo entre a população brasileira**. Disponível em: (https://exame.com/bussola/pandemia-eleva-indice-de-sedentarismo-entre-a-populacao-brasileira/). Acesso em: 07/04/2022.

Welter Ritter,Eduardo; Rigo, Sandro José. FITDATA: Um sistema para monitoramento de atividade física baseado em dispositivos móveis. **Pós-Graduação em Computação Aplicada.** XII Brazilian Symposium on Information Systems, Florianópolis, SC, May 17-20, 2016. Disponível: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbsi/article/view/6006/5904>

Paula TR, Menezes AP, Guedes NG, Silva VM, Cardoso MVLML, Ramos ES. Effectiveness of mobile applications for behavioral changes in  
health: a systematic review (Efetividade de aplicativos móveis para mudanças comportamentais em saúde: revisão sistemática). Rev Rene. 2020;21:e43845. DOI: https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202143845

**7 - Trabalhos Correlatos**

Com base no artigo “Efetividade de aplicativos móveis para mudanças comportamentais em saúde: revisão sistemática” queremos melhorar a precisão dos app de exercico de maneira que a IA e o instrutor humano possam trabalhar em conjunto, aumentando o grau de efetividade.