

TreinAl: Sistema Inteligente para Planejamento de Treinos na Musculação CURSO: Sistemas de Informação

Decoté, Ewerton²
Bizoni, Lucas³
Manzoli, Pedro⁴
Scherrer, Giuseppe⁵

Professor: André Bessa Da Silva¹

1 INTRODUÇÃO

Pensando na temática do problema da obesidade em nosso País, nosso projeto visa auxiliar as pessoas comuns de todas as idades a usufruírem de um assistente virtual baseado em inteligência artificial, voltado para a prática de exercícios físicos de todos os tipos.

2 PROBLEMA

Segundo o mapa da obesidade apresentado pela Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO), estima-se que aproximadamente 2,3 bilhões de pessoas em todo o mundo estejam com sobrepeso, e cerca de 700 milhões apresentem obesidade severa.

Embora dados apontem que, no Brasil, 30% da população pratique atividade física dentro do recomendado, infelizmente essa realidade ainda é preocupante. De acordo com o Instituto Nacional de Cardiologia, o percentual de pessoas com sobrepeso nas capitais brasileiras e no Distrito Federal já ultrapassa o número daquelas com peso considerado saudável: 38% da população está acima do peso, enquanto cerca de 37% está dentro do padrão saudável. Outras 24% apresentam obesidade.

Essa problemática levanta uma questão importante: como tornar a alimentação saudável e a prática de atividade física mais acessíveis para pessoas com menos conhecimento sobre o tema ou que estejam apenas começando esse processo de cuidado pessoal?

A falta de um ensino de qualidade nas escolas, somada à ausência de políticas públicas de conscientização, faz com que a atividade física ainda seja vista com estigma, especialmente entre pessoas mais velhas ou com menos recursos financeiros.

3 OBJETIVO

Nesse contexto, propomos a criação de um assistente virtual baseado em inteligência artificial, capaz de oferecer dicas de exercícios, modelos de treinos personalizados, de acordo com a sua necessidade e condição, e suporte motivacional, promovendo inclusão e democratização do acesso à informação de saúde e bem-estar.

4 METODOLOGIA (PLANO DE AÇÃO)

A intervenção será realizada na Academia **Saúde e bem estar**, localizada na Rua Doutor Osiris - R. Gen. Ozires de Almeida Freitas, 178 - Vila Rica, Cachoeiro de Itapemirim – ES, durante o horário normal de funcionamento. O objetivo da ação é testar a eficácia de um sistema de assistente pessoal para treinos personalizados, promovendo maior engajamento e resultado para os usuários. O plano de ação será desenvolvido em quatro etapas,todos os estágios dos nossos experimentos serão realizado pelos nossos examinadores e no local da própria academia, Esperamos realizar todo os experimentos no mesmo dia e compilar todos os dados examinados. conforme descrito a seguir:

Etapa	O que será feito	Por que será feito	Como será feito (procedimentos)
1	O sistema será apresentado aos clientes	Para explicar a proposta do assistente pessoal e garantir o entendimento das funcionalidades pelos participantes.	Será feita uma apresentação oral com o apoio de material visual, explicando o funcionamento do sistema e tirando dúvidas dos usuários.
2	Coleta de dados dos usuários e personalização dos assistentes virtuais.	Para adequar os treinos às necessidades individuais, considerando índices corporais e objetivos pessoais.	Cada usuário será entrevistado e terá seus dados inseridos no sistema. O assistente virtual será configurado de forma personalizada com base nesses dados.
3	Acompanhamento do uso do sistema pelos usuários e coleta de feedback.	Para avaliar a precisão do sistema e o nível de satisfação dos usuários.	Serão aplicados questionários de satisfação, além de observação direta do uso do sistema durante os treinos.
4	Compilação de todos os dados adiquiridos e comparação para o relatório final	Para verificar a efetividade da intervenção e gerar dados para possíveis melhorias futuras.	Os dados serão organizados em planilhas, analisados estatisticamente e discutidos em reunião final, com elaboração de relatório e possíveis recomendações.

B RELATO DE EXPERIÊNCIA/RESULTADOS

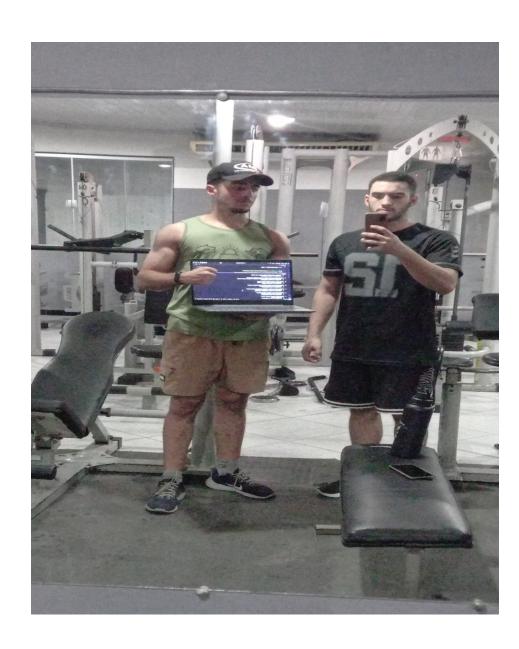
Fazer esse projeto foi um baita aprendizado para todo mundo da equipe. A gente começou cheio de ideias, mas logo percebeu que colocar na prática é bem diferente do que planejar no papel. Tivemos que adaptar muita coisa, testar o assistente virtual direto na academia, observar as reações das pessoas e ir ajustando tudo pra funcionar de verdade no dia a dia.

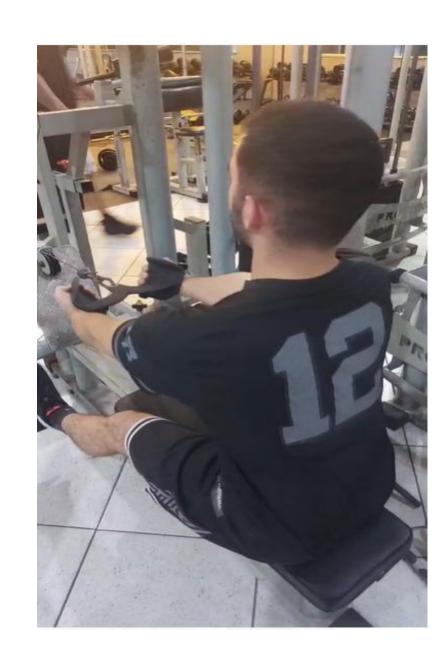
Uma das partes mais legais (e desafiadoras) foi lidar com o público. Teve gente que logo de cara achou o máximo e usou numa boa. Por outro lado, algumas pessoas, principalmente as mais velhas, ficaram meio desconfiadas no começo. A gente teve que ter paciência, explicar direitinho, mostrar como funcionava... e aí eles começaram a se soltar e usar também. Ver essa mudança acontecer foi super gratificante. Foi aí que a gente viu que a tecnologia, quando é bem pensada, pode mesmo fazer diferença na vida das pessoas.

Aprendemos muito mesmo: sobre ouvir, adaptar, simplificar, testar, errar e tentar de novo. Também entendemos o quanto é importante pensar no usuário e não só no código. A tecnologia só faz sentido quando resolve algo de verdade pra alguém. Além disso, o projeto ajudou a gente a melhorar no trabalho em grupo — trocar ideias, dividir tarefas, respeitar opiniões e crescer junto.

No fim das contas, ver o assistente funcionando e sendo usado foi uma sensação muito boa. Deu orgulho saber que tudo o que fizemos teve um resultado real. Essa experiência com certeza marcou a gente e mostrou que, com dedicação e abertura pra aprender, dá para criar soluções que ajudam de verdade.







6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo, como observado, o projeto apresentou de cara diversos desafios para serem solucionados. Tendo um desempenho bem satisfatório e com aproveitamento exemplar, acreditamos que o experimento foi bem sucedido apesar de suas inconsistências em relação ao seu desing básico e a falta de uma interface gráfica. Contudo, Temos pontos a destacar do nosso projeto:

Pontos positivos: Sistema funcional, Bem desenvolvido, Sólido, Seguro, Cumpre a proposta do desafio com louvor, oferece uma alta gama de exercícios e dicas sobre os treinos;

Pontos negativos: Falta de Interface gráfica, Não possui suporte a demais sistemas como smartphones, etc, Design de UX básico e sem muita intuitividade;



- * ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). Mapa da obesidade. Em: ABESO. [S. I.], [20--?]. Disponível em: https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/. Acesso em: 1 jun. 2025.
- * BRASIL. Ministério da Saúde. Sobrepeso e obesidade como problemas de saúde pública. Em: Gov.br. Brasília, DF, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quero-ter-peso-saudavel/noticias/2022/sobrepeso-e-obesidade-como-problemas-de-saude-publica-obe. Acesso em: 1 jun. 2025.
- * SOUZA, Ana. Brasileiros estão em 2º no ranking mundial dos que mais vão a academias. Em: Estado de Minas. Belo Horizonte, 18 jan. 2023. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/saude-e-bem-viver/2023/01/18/interna_bem_viver,1446196/brasileiros-estao-em-2-no-ranking-mundial-dos-que-mais-vao-a-academias.shtml. Acesso em: 1 jun. 2025.
- * VALADARES, Lírio. Cresce o número de pessoas com sobrepeso e obesidade no Brasil. Em: Radioagência Nacional. Brasília, DF: EBC, 28 mar. 2024. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/saude/audio/2024-03/cresce-o-numero-de-pessoas-com-sobrepeso-e-obesidade-no-brasil. Acesso em: 1 jun. 2025.