

TreinAI: Sistema Inteligente para Planejamento de Treinos na Musculação

Decoté, Ewerton²

Bizoni, Lucas³

Manzoli, Pedro⁴

Scherrer, Giuseppe⁵

Professor: André Bessa Da Silva¹

Sumário

1. Introdução
2. Problema
3. Objetivo
4. Plano de ação
5. Relatos de experiência
6. Considerações Finais

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

Neste contexto, propomos o desenvolvimento de um assistente virtual baseado em inteligência artificial com foco em saúde e bem-estar. O objetivo central é oferecer uma solução acessível, personalizada e inclusiva para a prática de atividades físicas. Através da análise de dados individuais — como idade, nível de condicionamento físico, objetivos pessoais e possíveis limitações físicas — o assistente será capaz de fornecer sugestões de exercícios adaptados, planos de treino personalizados e acompanhamento contínuo.

Além disso, o assistente atuará como uma ferramenta de suporte motivacional, incentivando a constância e o engajamento do usuário em sua jornada de auto-cuidado. Ao democratizar o acesso a informações confiáveis sobre saúde e práticas de exercício, buscamos contribuir para a promoção da qualidade de vida e a redução das barreiras que muitas pessoas enfrentam no acesso a orientações adequadas, seja por fatores geográficos, econômicos ou sociais.

Dessa forma, o assistente virtual se propõe a ser mais do que uma simples ferramenta tecnológica: pretende ser um agente de transformação, inclusão e empoderamento, incentivando hábitos saudáveis de forma acessível, segura e eficaz para todos.

4 - 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:

1º Etapa: O sistema será apresentado aos clientes

Nessa etapa, O sistema será apresentado aos participantes e será explicado a proposta do experimento e suas funcionalidades. Será feita uma apresentação oral com o apoio de material visual, explicando o funcionamento do sistema e tirando dúvidas dos usuários.

2º Etapa:

Coleta de dados dos usuários e personalização dos assistentes virtuais.

A importância desse estágio se propõe a 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.

3º Etapa:

Acompanhamento do uso do sistema pelos usuários e coleta de feedback.

Tem por objetivo 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.

4º Etapa:

Compilação de todos os dados adquiridos e comparação para o relatório final

Nesse Último Estágio O objetivo é 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.

5 - Relatos de experiência

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 para 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 para 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 para 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;

7 - Referências Bibliográficas

* ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA (ABESO).

Mapa da obesidade. Em: ABESO. [S. l.], [20--?]. Disponível em:

[https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-](https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/)

[metabolica/mapa-da-obesidade/](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-](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-queroter-peso-saudavel/noticias/2022/sobrepeso-e-obesidade-como-problemas-de-saude-publica-obe)

[br/assuntos/saude-brasil/eu-queroter-peso-](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-queroter-peso-saudavel/noticias/2022/sobrepeso-e-obesidade-como-problemas-de-saude-publica-obe)

[saudavel/noticias/2022/sobrepeso-e-obesidade-como-problemas-de-saude-](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-queroter-peso-saudavel/noticias/2022/sobrepeso-e-obesidade-como-problemas-de-saude-publica-obe)

[publica-obe](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-queroter-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-](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)

[viver/2023/01/18/interna_bem_viver,1446196/brasileiros-estao-em-2-no-](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)

[ranking-mundial-dos-que-mais-vao-](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)

[a-academias.shtml](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-](https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/saude/audio/2024-03/cresce-o-numero-de-pessoas-com-sobrepeso-e-obesidade-no-brasil)

[03/cresce-o-numero-de-pessoas-](https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/saude/audio/2024-03/cresce-o-numero-de-pessoas-com-sobrepeso-e-obesidade-no-brasil)

[com-sobrepeso-e-obesidade-no-brasil](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.