

# GymOut

**João P. A. V. Coutinho<sup>1</sup>, Thiago S. Pereira<sup>2</sup>, Matheus O. Ramos<sup>3</sup>, Frederico Garcia L. S. Mello<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Instituto de Educação Superior de Brasília (IESB)

joao.p.coutinho@iesb.edu.br, matheus.oliveira@iesb.edu.br

, frederico.mello@gmail.com, thiago.santana.df@hotmail.com

***Abstract.***

***Resumo.***

## **1. Introdução**

A pandemia no ano de 2020 devido ao vírus Covid-19 trouxe diversos problemas para diversas as áreas de atuação profissional, com isso a utilização de aplicativos mobile nesse momento difícil tem possibilitado um avanço nas formas de interação entre pessoas que fornecem seus serviços, clientes e aqueles que buscam uma maior simplicidade em seu dia a dia. Boa parte dessas soluções tem como objetivo elevar a simplicidade e fazer com que as funções desses profissionais possam estar sendo exercidas. Um personal trainer por exemplo nos dias atuais não está restrito em apenas realizar o seu trabalho somente dentro das academias, sendo também possível fazer o uso de aplicações para que o seus serviços sejam disponibilizados e visualizado por outras pessoas.

O aplicativo GymOut foi criado objetivando a adaptação do mundo real dada as situações do Covid-19 em um desígnio hábil na vida de quem pretende encontrar profissionais qualificados para a prática de exercícios físicos.

## **2. Problema**

Com a decorrência da pandemia que chegou ao Brasil em 2020, medidas restritivas foram aplicadas para evitar a propagação do vírus, dentre elas, o fechamento de vários setores, incluindo academias. Com essas medidas restritivas, os profissionais de educação física ficaram sem seu principal local de trabalho.

Imagine um indivíduo que está buscando praticar alguma atividade física porém se encontra impossibilitado de frequentar qualquer academia . Se fosse oferecido a esse mesmo indivíduo a possibilidade de continuar praticando seus esportes com certeza o mesmo a aceitaria.

Nesse cenário, porque não desenvolver uma aplicação que disponha dessa possibilidade e permita a prática contínua dessas atividades sendo acompanhadas por um profissional qualificado, onde dessa forma os profissionais poderiam ter uma alternativa para seguir exercendo seus ofícios .

## **3. Objetivos**

Objetivo geral: Desenvolver uma solução para plataforma Android que permita que profissionais de educação física (personal trainers) criem um perfil para divulgação do

seu trabalho e forneça um meio dos usuários (alunos) encontrarem e contratarem os seus serviços, permitindo-os negociar o horário, a frequência e o local das aulas.

Objetivos específicos:

- Desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis na plataforma Android utilizando o Kotlin.
- Possibilitar o contato entre possíveis clientes e profissionais de educação física.
- Utilizar o maps para possibilitar que aluno e professor marquem o local da aula.
- Listar profissionais de educação física próximos.
- Criar um meio de avaliação dos profissionais.
- Possibilitar a ordenação da lista de profissionais de educação física de acordo com sua nota.

#### **4. Dispositivos Utilizados**

- Pixel 3A com 1.5GB de RAM versão do Android 11.0
- 
- 
- 

#### **5. Referencial Teórico**

A respeito da prática regular de exercícios físicos Rodolfo A. Raiol (2020, p.02) afirma que a estratégia de distanciamento social e fechamento de alguns estabelecimentos embora necessária para diminuir os avanços da doença, preocupa pois os níveis de atividade física acabam reduzindo causando uma perda na condição física e de saúde.

A prática de exercícios é fortemente recomendada como uma maneira de se prevenir evitando a utilização de algum tipo de medicamento para tratamentos e prevenção de doenças. Sugere-se que a prática regular de exercícios físicos se tornem capazes de causar um fortalecimento no sistema imunológico, podendo diminuir a incidência de doenças transmissíveis como as infecções virais (Campbell Turner, 2018).

##### **5.1. Coronavírus**

O coronavírus pertence à família Coronaviridae sendo o gênero Betacoronavirus que é responsável por abrigar pelo menos três espécies com reconhecida patogenicidade em humanos. Estas, incluem o vírus responsável pela síndrome respiratória aguda do Oriente Médio (MERS-CoV), e os dois tipos de vírus causadores da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV1 e SARS-CoV-2), cujo contágio se dá através da exposição a gotículas ou aerossóis naturalmente produzidos na respiração ou durante episódios de tosse.

O SARS-CoV-2 foi identificado em dezembro de 2019 como responsável por doenças respiratórias de etiologia desconhecida que acometia pacientes na cidade de Wuhan. O longo período de incubação do SARS-CoV-2 e o fato de que nem todos os infectados apresentam sintomas incapacitantes e bem definidos, elevam sua taxa de transmissibilidade.

No dia 11 de março de 2020 a OMS (Organização Mundial da Saúde) declarou que o COVID-19 podia ser caracterizado como uma pandemia. O combate à pandemia requer medidas de restrição de funcionamento da maioria dos estabelecimentos, incluindo vários já afetados pelo “isolamento social”, como cinemas, hotéis, restaurantes, oficinas, etc.

## **5.2. Firebase**

Firebase é uma plataforma móvel que sincroniza os dados entre todos os clientes em tempo real. Os dados são armazenados no Firebase como JSON. Diferente de um banco de dados SQL, Firebase não tem tabelas. Quando um dado é adicionado, ele é armazenado como um nó em uma árvore na estrutura JSON.

Entre os serviços fornecidos por essa plataforma podemos citar: Firebase Analytics que fornece ao desenvolvedor relatórios de como os usuários utilizam o aplicativo. Esses eventos que capturam os dados podem ser customizados; Firebase Auth que fornece a possibilidade do login utilizando contas do Facebook, Google, GitHub e twitter. Além de possibilitar a criação e autenticação de contas utilizando e-mail e senha; Real-time Database, permite que os dados estejam sempre atualizados em todos os clientes em tempo real.

## **5.3. Chatbot**

O chatbot é um agente de um software de conversação, que interage com usuários, usando a linguagem natural. Os chatbots são divididos em dois tipos: o baseado em regras e o baseado em inteligência artificial.(RAMPINELLI, 2017).

Dentre as plataformas utilizadas para a criação de chatbots, podemos citar: AWS LEX (Amazon), DialogFlow (Google), IBM Watson Dialog (IBM), LUIS (Microsoft) e aWIT.AI (Facebook) (GLOBALME 2019, NUTZEL 2020).

### **5.3.1. Dialogflow**

Dialogflow é uma plataforma para o desenvolvimento de assistentes de conversação ou assistentes virtuais (chatbots) baseado em inteligência artificial que utiliza o processamento de linguagem natural para reforçar o entendimento da comunicação (BRANDES, 2017).

Brandes (2017) afirma que o Dialogflow segue os seguintes conceitos: agente, entidades, contextos, parâmetros, intenções. O objetivo dos agentes é transformar o idioma natural do usuário em dados acionáveis. As entidades servem como ferramenta para extrair valores de parâmetros de entrada de linguagem natural. Os contextos representam o pedido atual do usuário. Os parâmetros são utilizados para extrair informações das entradas de usuários. As intenções representam um mapeamento entre o que o usuário diz e quais ações devem ser tomadas pelo software.

## **6. Metodologia da Pesquisa**

O aplicativo será desenvolvido para Android na linguagem de programação Kotlin, utilizando-se da IDE Android Studio e da plataforma firebase. O aplicativo GymOut surge como uma proposta para solucionar os problemas anteriormente citados. Para que o objetivo seja alcançado, serão utilizados os conceitos de aplicações que possuem a mesma ideia de fornecimento desse tipo de serviço. Inúmeras funcionalidades estarão disponíveis para os usuários e pessoais do aplicativo.

O aplicativo permite que seja criada uma conta por qualquer usuário. O objetivo é fazer com que os dois tipos de perfis consigam efetuar o cadastro, porém com informações distintas para que se possa diferenciar ambos.

- Perfis dos profissionais

Ao visualizar o perfil dos professores de educação física, o aluno será capaz de obter informações como nome, qualificação profissional, valor cobrado por hora aula, localização do profissional e demais informações para contato. Os perfis dos profissionais podem ser visualizados pelos alunos através de uma lista que pode ser ordenada pela classificação, destacando os profissionais com avaliações mais elevadas pelos serviços prestados.

- ChatBot

Através do chatbot, utilizando a plataforma Dialogflow, o aluno é capaz de ter uma conversa limitada com um bot, onde perguntas pré-configuradas serão respondidas. Nesse chat é possível obter informações sobre saúde, como calcular o TMB (Taxa Metabólica Basal), o IMC (Índice de Massa Corporal) e medidas de segurança durante a pandemia.

## **7. Escolha do Algoritmo de Ordenação**

## **8. Trabalhos Correlatos**

Btfit um aplicativo que proporciona que seus usuários possam ter informações para executarem seus exercícios como aulas separadas por vídeos. Nas aulas disponibilizadas é possível encontrar apenas o nome do personal e nenhuma outra informação mais como como telefone, graduação, localização ou um sistema de avaliação. Nesse projeto todo cadastro é feito apenas para usuários que desejam ser alunos, novos pessoais não possuem algum tipo de cadastro para que possam fornecer os seus serviços.

TecnoFit Personal é um aplicativo que auxilia o Personal com o acompanhamento e gestão dos serviços oferecidos. Com ele é possível gerenciar as fichas de treino dos alunos, cadastrar o resultado dos serviços executados, ver o histórico de treino e acompanhar as avaliações físicas. Um diferencial do GymOut para o TecnoFit Personal é a possibilidade de marcar o local da aula pelo próprio aplicativo.

Female Fitness - Women Workout é um aplicativo gratuito de personal trainer voltado apenas para o público feminino, ao se cadastrar o usuário informa qual a parte do corpo que deseja que receba maior atenção nos treinos, e o aplicativo montará um treino específico para aquela região. Cada exercício possui um vídeo explicativo para auxiliar o usuário. E por fim, o aplicativo possui rotinas matinais e noturnas com treinamentos específicos para iniciar e terminar o dia.

Treino é um aplicativo que auxilia seus usuários a alcançarem seus objetivos fitness. Através dele os usuários recebem a rotina de treinos personalizados criada por seus professores. Para usar o aplicativo é necessário ser aluno de uma academia que seja membra da Pacto Soluções. Com essa integração os professores e usuários tem acesso a relatórios que mostram os dados de sua evolução.

## **9. Cronograma**

- 13/03: Definir Objetivos e planejar aplicativo;
- 16/03: Introdução, problemas e cronograma;
- 16/03: Introdução, problemas e cronograma;
- 23/03: Objetivo e Objetivos específicos;

- 30/03: Ter as funções: Cadastrar, logar, tela principal e recuperar senha;
- 06/04: Finalise primeira etapa do trabalho escrito;
- 14/04: Entregar a primeira parte do trabalho escrito;
- 18/04: Entregar o protótipo do projeto;
- 20/04: Iniciar as principais funcionalidades do App;
- 27/04: Utilização do Google Maps;
- 04/05: Utilização do Chat Bot;
- 11/05: Continuação da programação do App;
- 18/05: Complementar a parte de metodologia do artigo;
- 25/05: Finalizar artigo e projeto. Ajustes finos;
- 01/06: Construir apresentação final;

## 10. References

I K G Sudiartha et al 2020 J. Phys.: Conf. Ser. 1569 032092.

## References

LOCH, Mathias Roberto; RECH, Cassiano Ricardo; COSTA, Filipe Ferreira da. A urgência da Saúde Coletiva na formação em Educação Física: lições com o COVID-19. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro , v. 25, n. 9, p. 3511-3516, Sept. 2020 . Available from; [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000903511lng=en&rm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000903511lng=en&rm=iso) > .accesson13Apr.2021.EpubAug28,2020.https : //doi.org/10.1590/1413-81232020259.19482020.

MARANHÃO, Romero Albuquerque. OS CIENTISTAS SOCIAIS NO COMBATE AO CORONAVÍRUS E CONTRA A NECROPOLÍTICA: PRIMEIRAS BATALHAS. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 01-14, apr. 2020. ISSN 2675-1488. Disponível em: ;<https://revista.ufrb.br/boca/article/view/Maranhao/2868>. Acesso em: 19 apr. 2021. doi:<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3753656>.

Sedgewick, Robert, and Kevin Wayne. *Algorithms: Part I*. Addison-Wesley Professional, 2014.

<https://www.who.int/news/item/27-04-2020-who-timeline—covid-19>

[http://www.triathlon.org.br/docs/artigo\\_corona.pdf](http://www.triathlon.org.br/docs/artigo_corona.pdf)

<https://developer.android.com/guide>

<https://www.confef.org.br/confef/registrados/>

<https://kotlinlang.org/docs/home.html>

<https://firebase.google.com/docs/auth/android/google-signin?hl=pt-br>