

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

**ALICE BERNARDI GOTTARDELLO
CAMILA MOTTA RENÓ
JOÃO MARCOS CARDOSO DE OLIVEIRA
STÉFANY COURA COIMBRA
VIVIANE CARDOSINA CORDEIRO**

**APLICATIVO PARA MONITORAMENTO E REALIZAÇÃO DE EXERCÍCIOS
FÍSICOS:
ONLY COACHES**

**ITAJUBÁ
2021**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

ALICE BERNARDI GOTTARDELLO - 2019003913
CAMILA MOTTA RENÓ - 2019003833
JOÃO MARCOS CARDOSO DE OLIVEIRA - 2019004071
STÉFANY COURA COIMBRA - 2019008562
VIVIANE CARDOSINA CORDEIRO - 2019004984

APLICATIVO PARA MONITORAMENTO E REALIZAÇÃO DE EXERCÍCIOS
FÍSICOS:
ONLY COACHES

Este documento justifica-se pela necessidade de obtenção de méritos parciais para aprovação na disciplina Engenharia De Software (ECOT01) na Universidade Federal de Itajubá, sob orientação do professor Edvard Martins de Oliveira.

ITAJUBÁ
2021

Prefácio

Este documento descreve os requisitos para o Sistema de Plataforma Mobile de Monitoramento e Realização de Exercícios Físicos, denominado *Only Coaches*. Destinam-se a usuários do sistema, *stakeholders*, clientes, instrutores e desenvolvedores de software.

Documento de Requisitos de Software - Aplicativo Mobile Only Coaches - Versão 01.

Introdução

O aplicativo proposto tem como objetivo otimizar o trabalho dos instrutores físicos e incentivar a prática de exercícios físicos para pessoas que não teriam condições de ir a uma academia, ou ter acesso a aparelhos de musculação e alongamento. Esse serviço é ofertado por meio de uma assinatura mensal ou anual.

Cada usuário-aluno consegue, assim, um treino personalizado para suas necessidades, seja a prevenção de doenças ou desenvolvimento muscular, com profissionais qualificados. O profissional, com auxílio do aplicativo, tem recursos para apresentar um plano de treino específico para o aluno, assim como vídeos e acesso a um canal de comunicação entre os dois.

Em um intervalo periódico de tempo, podem ser feitas reavaliações. Além disso, a aplicação fornece uma comunidade para os usuários compartilharem seus objetivos e avanços.

1. Documentos de requisitos do usuário

Os requisitos de usuário abaixo definem o que o sistema deve fazer e quais restrições. Foi utilizado linguagem natural em formato de formulário padrão.

-Requisito de Usuário 01:

Função: Realizar cadastro de instrutor

Descrição: Adiciona um novo instrutor a uma lista de instrutores disponíveis. Ao ser adicionado, o instrutor poderá criar uma rotina de alunos e atualizá-las.

Entradas: Nome completo, e-mail, senha escolhida, número de identificação, formação;

Saída: Tela de Confirmação;

Requer: Ser um profissional de educação física ou fisioterapeuta com cadastro válido no conselho federal de sua profissão.

-Requisito de Usuário 02:

Função: Realizar cadastro de aluno

Descrição: Adicionar um novo aluno a uma turma de alunos. Após o cadastro finalizado o aluno poderá escolher o instrutor disponível.

Entradas: Nome completo, e-mail, senha escolhida, idade, peso, altura, sexo, doenças crônicas, plano escolhido (mensal, semestral, anual) e método de pagamento (cartão, boleto bancário, pix).

Saída: Link de confirmação, do e-mail e do método de pagamento, enviado no e-mail cadastrado e no prazo de até 24h.

Requer: E-mail e método de pagamento válidos.

-Requisito de Usuário 03:

Função: Escolher instrutor

Descrição: Após confirmação do pagamento, os alunos podem escolher um instrutor dentre os disponíveis.

Entradas: E-mail e senha.

Saída: Confirmação de disponibilidade do instrutor.

Requer: Aluno e instrutor já cadastrados, instrutor disponível.

-Requisito de Usuário 04:

Função: Criar rotina de cada aluno

Descrição: Um instrutor, após ser escolhido por um aluno, deve avaliar as informações disponibilizadas e criar rotina para o aluno.

Entradas: Atividades escolhidas pelo instrutor.

Saída: Confirmação de envio ao aluno.

Requer: Que o aluno esteja matriculado e tenha escolhido um instrutor.

-Requisito de Usuário 05:

Função: Comunicação aluno professor

Descrição: Chat para tirar dúvidas com o instrutor para bate-papo entre alunos de uma mesma turma.

Entradas: Mensagem.

Saída: Confirmação de envio e de leitura.

Requer: Que alunos e instrutor estejam cadastrados.

-Requisito de Usuário 06:

Função: Atualização de rotina de atividades.

Descrição: Após cada semana a rotina de cada aluno deve ser atualizada e novas atividades podem ser inseridas.

Entradas: Novas atividades para cada aluno.

Saída: Confirmação de atualização.

Requer: Que aluno esteja cadastrado, tenha um instrutor vinculado a ele e tenha no mínimo uma semana de cadastro.

2. Arquitetura de sistema

Planejou-se uma arquitetura de sistema influenciado pelo modelo cliente-servidor e pelo modelo repositório. O servidor central fica responsável por redirecionar cada cliente para a atividade que deseja e também caso seja necessário alguma comunicação entre cada módulo. Para a separação dos módulos, tentou-se minimizar o acoplamento entre eles, de forma a evitar que se inter-dependessem. Isso facilita a atualização sem interferências em outras partes e auxilia na integração de novos serviços.

Os dados oferecidos pelo “cadastro” devem ser salvos no servidor. A partir deles, o servidor tem acesso de qual cliente está cadastrado e quais funcionalidades ele tem acesso. Por exemplo, caso um instrutor entre na aplicação, ele poderá obter as funcionalidades “canal instrutor-usuário”, “montar rotina”, “adicionar um vídeo” e “pagamentos”. Além disso, o módulo “montar rotina”, “adicionar um vídeo” e “comunidade” também são salvos pelo servidor central e recebidos pelos usuários.

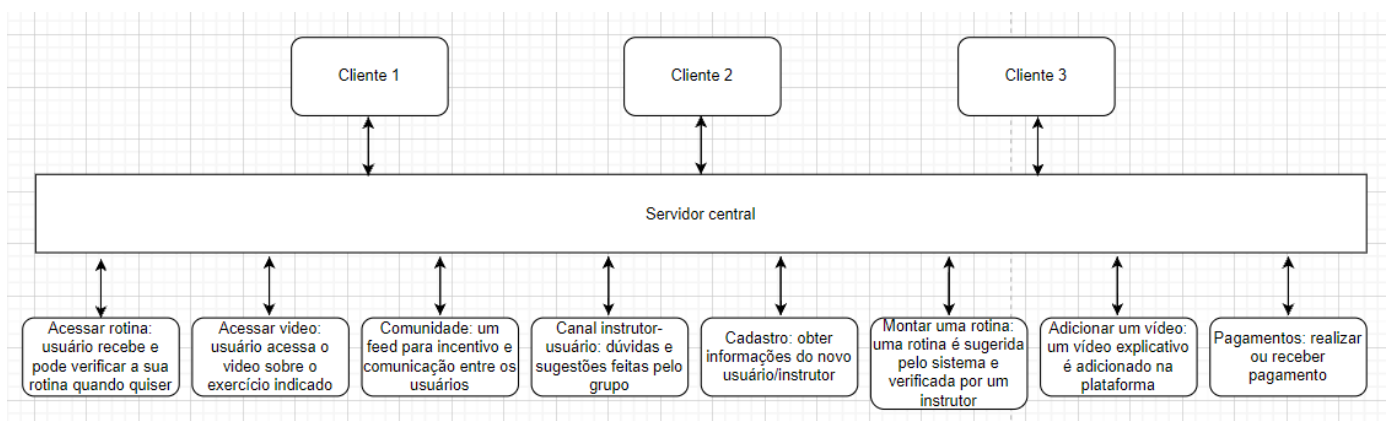


Figura 01 -Arquitetura do sistema

Depois de analisar novamente a arquitetura do sistema diante de novos fatos, ela é bem eficaz para a finalidade desejada pela equipe. O servidor será hospedado em um computador-servidor com capacidade para suportar múltiplos acessos simultâneos. O aplicativo será desenvolvido para Android e IOS, tendo compatibilidade com suas versões mais recentes.

A linguagem utilizada no desenvolvimento do aplicativo será Javascript, usando certas frameworks no auxílio do funcionamento. O banco de dados que sustenta o programa será programado com base na linguagem SQL. Ainda que se assemelha a uma rede social, terá desempenho e tamanho menores que redes como Instagram e Twitter.

3. Especificação de requisitos do sistema

Como requisitos de sistema, tem-se:

- O sistema não deve liberar acesso a suas funcionalidades e conteúdos para usuários não assinantes;
- O sistema não deve permitir o cadastro de um instrutor sem a comprovação de que o mesmo é um profissional graduado em Educação Física ou Fisioterapia, ou seja, o sistema requer que o profissional se identifique com seu número do COFFITO (Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional) ou com seu número do CONFEF (Conselho Federal de Educação Física). Se o número não for válido ou verificado, o instrutor não poderá realizar o cadastro.
Para isso, uma função comparativa verificará se a informação de número e identidade fornecidas pelo instrutor constam no banco de dados do COFFITO ou do CONFEF;
- O armazenamento de dados, tanto do aluno quanto do instrutor, será feito na nuvem;
- O sistema deve atualizar, em menos de 7 segundos, a lista de instrutores disponíveis para o aluno;
Uma função de verificação avalia se a agenda do instrutor está totalmente preenchida ou se há disponibilidade. Caso haja disponibilidade, o perfil do instrutor aparecerá como "disponível";
- O sistema deve atualizar, em menos de 2 segundos, as alterações feitas na agenda e disponibilidade de cada instrutor;
- Cada aluno, com a finalidade de não interferir no treino programado por um profissional, só poderá ser acompanhado por no máximo dois instrutores simultaneamente, sendo um profissional de Educação Física e um profissional da Fisioterapia.
Uma vez que esteja em acompanhamento com um profissional, a lista de profissionais disponíveis cuja graduação é a mesma do instrutor selecionado deve ficar bloqueada pelo sistema até que o aluno não esteja mais em acompanhamento;
- Após a seleção do(s) instrutor(es), o sistema possibilita que o aluno interaja com seu instrutor por meio de mensagens em um fórum;
- Após a seleção do instrutor pelo aluno, o instrutor terá acesso ao perfil completo do aluno e as informações inseridas pelo mesmo para, assim, programar o treino.

4. Modelos do sistema

- Diagrama de casos de uso:

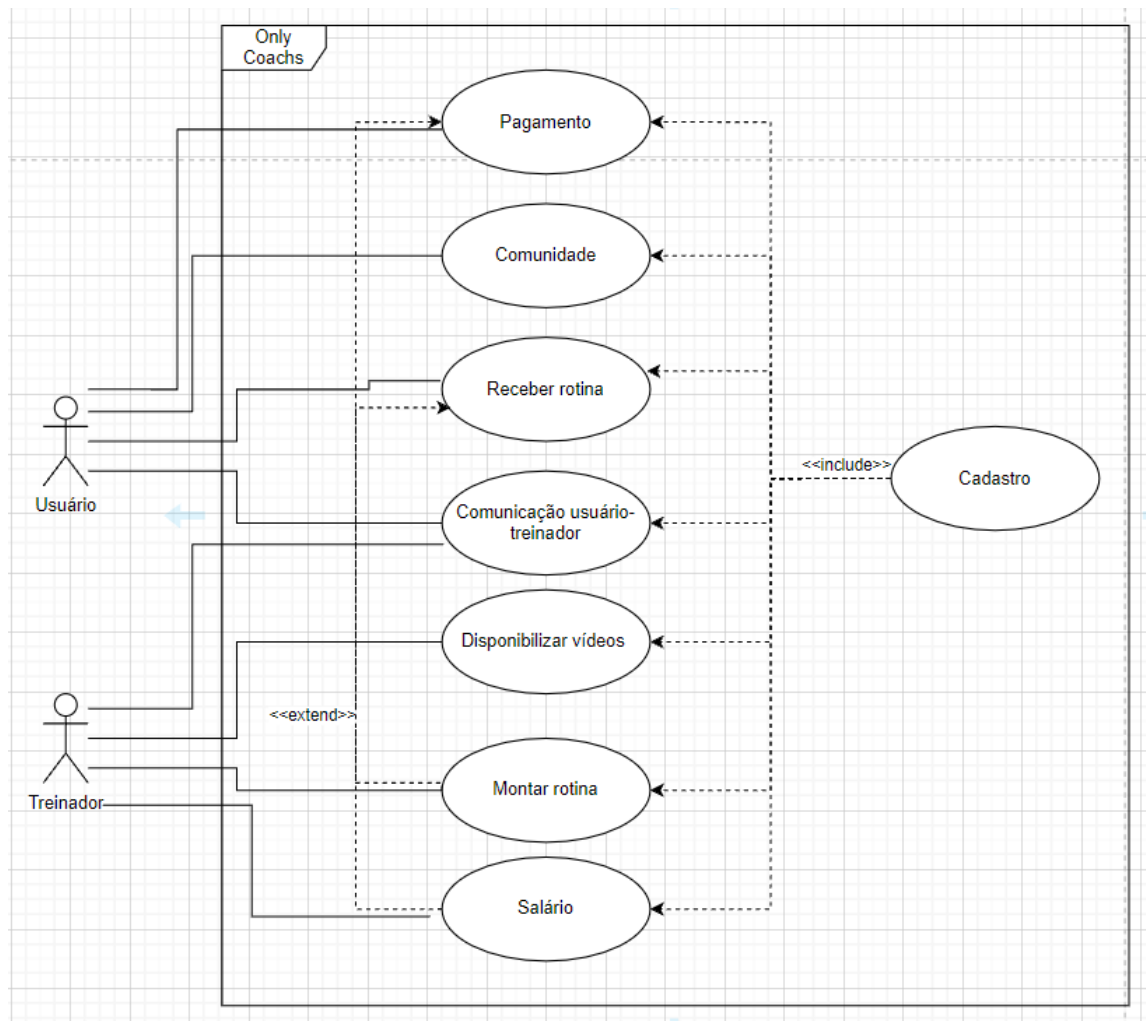


Figura 02 - Diagrama de casos de uso do sistema

- Diagrama em Sequência:

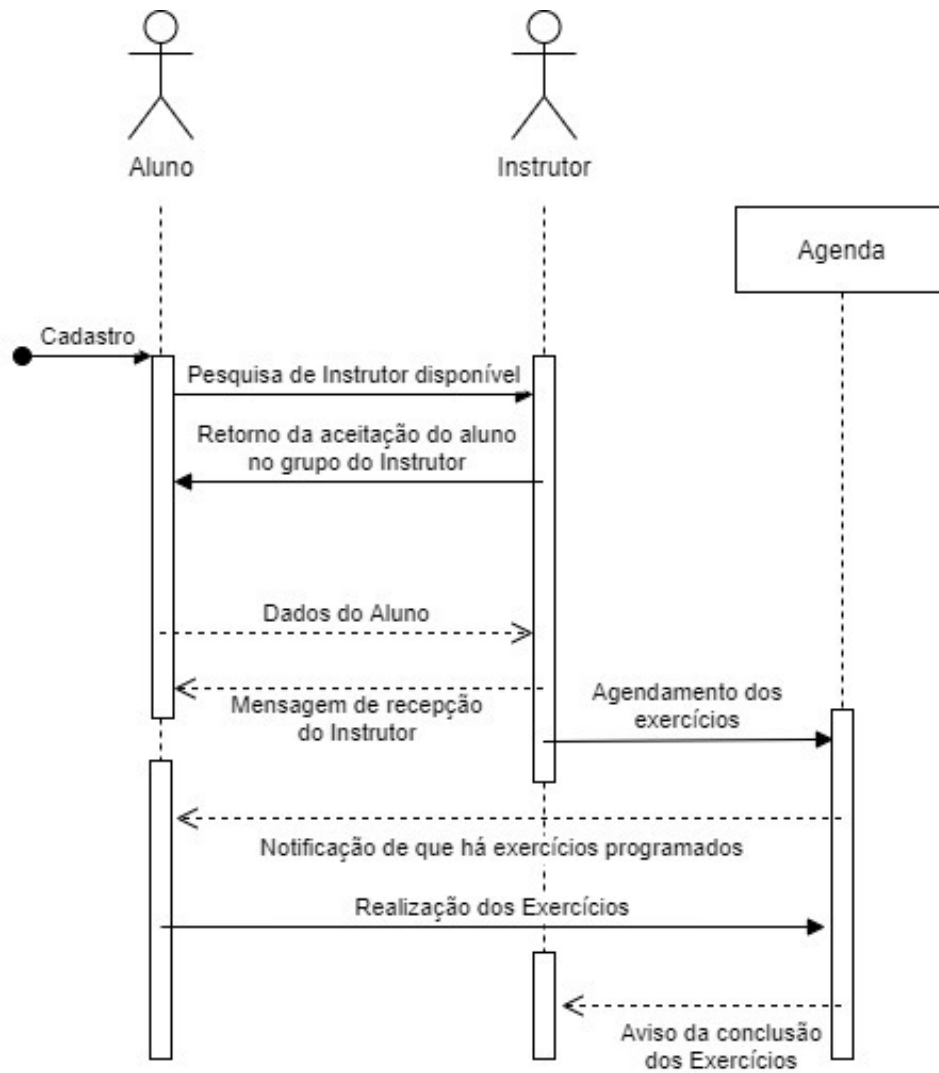


Figura 03 - Diagrama de sequência

- Diagrama de Classe:

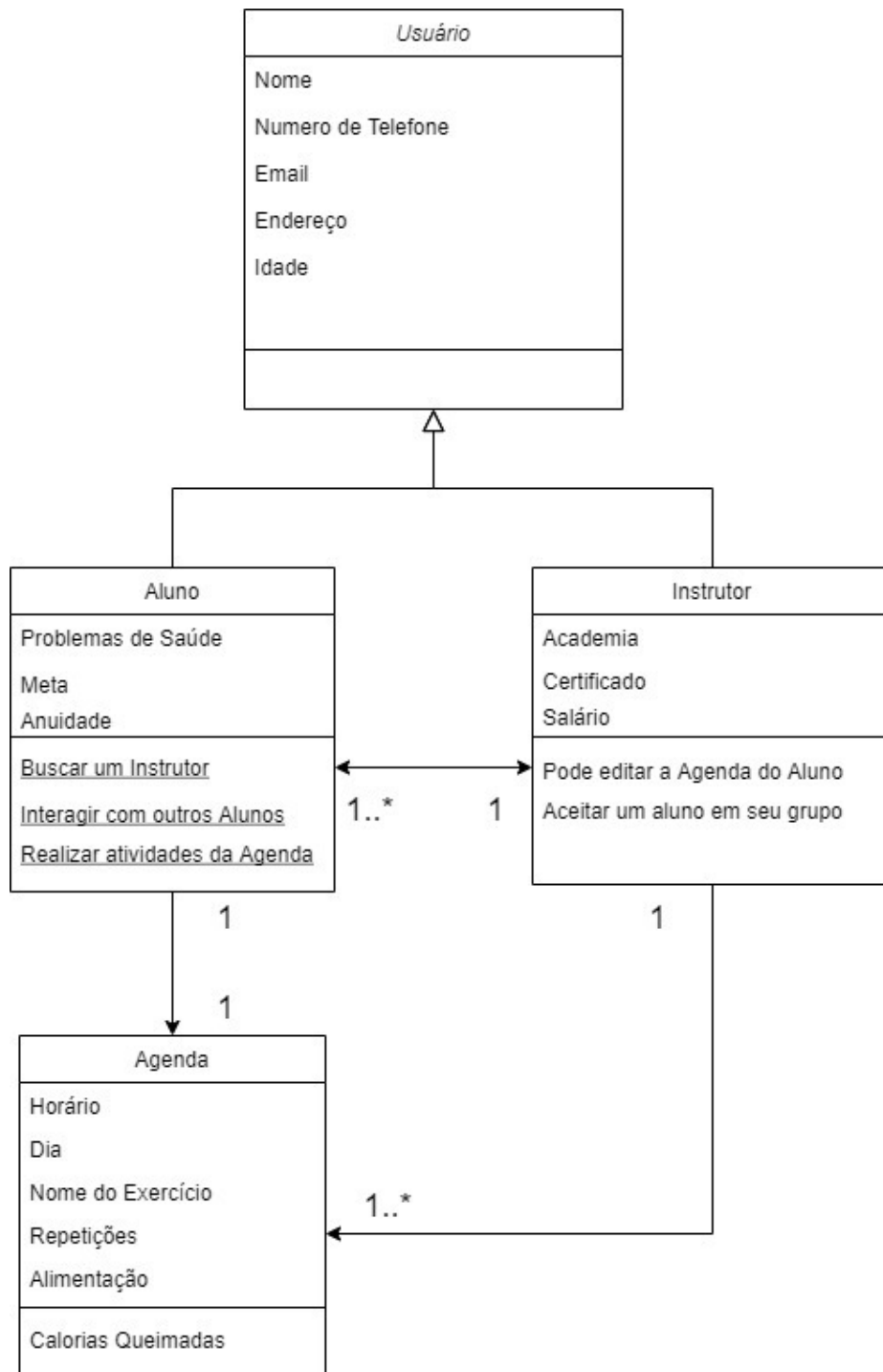


Figura 04 - Diagrama de classes

- Diagrama de Estados:

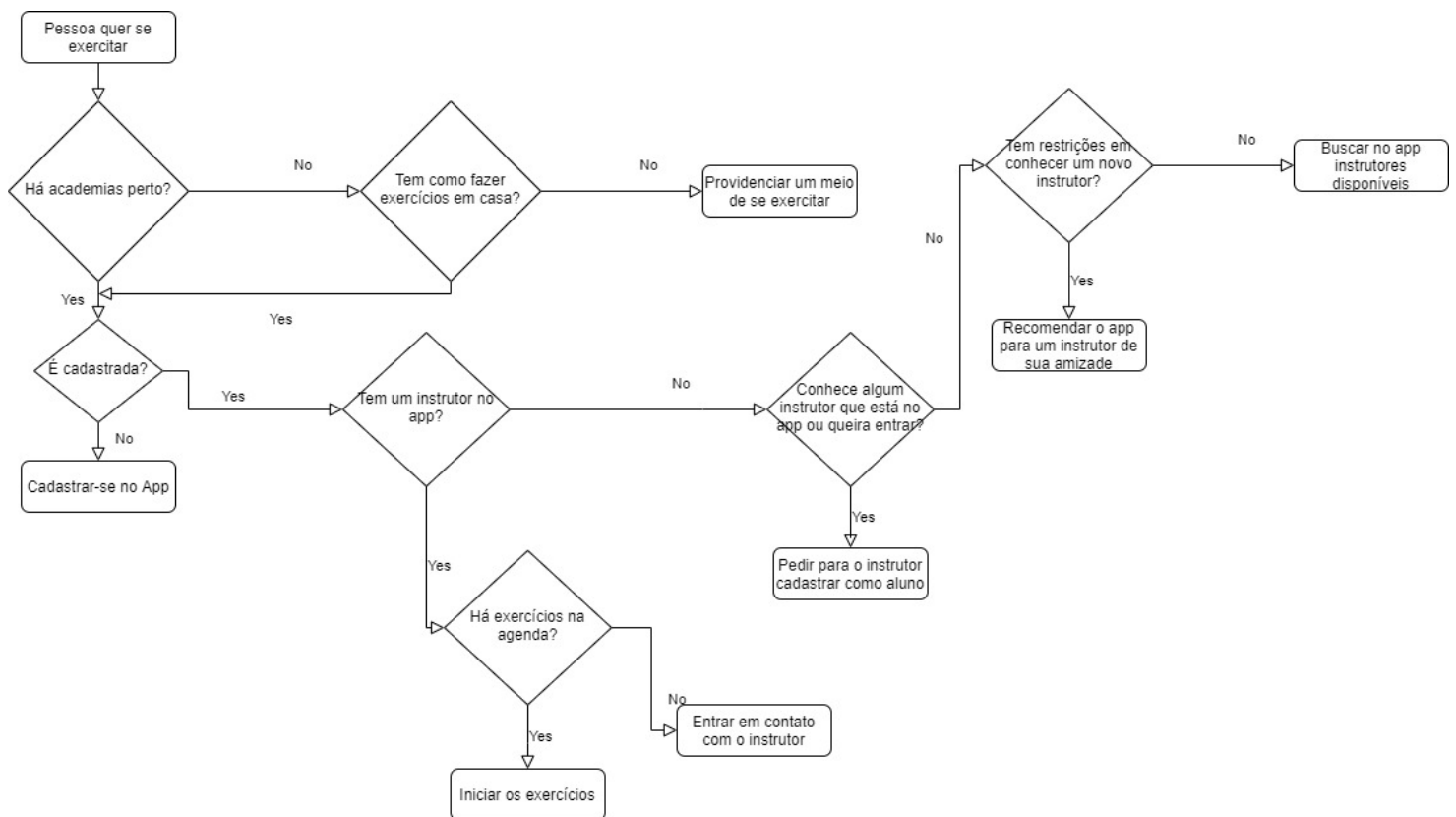


Figura 05 - Diagrama de de estados

5. Evolução do sistema

O aplicativo de monitoramento dos exercícios físicos dos usuários e designação de rotinas específicas personalizadas estará preparado para integrar as seguintes funcionalidades:

- Disponibilizar acesso através de aplicativo mobile (smartphone), com todas as funcionalidades para o usuário e instrutor e com uma interface amigável, simples e que facilite a experiência do usuário;
- Receber novos cadastros de inscrição de instrutores, de forma que possam colocar seus dados pessoais, possam administrar suas informações compartilhadas de carreira e adicionar novos vídeos de exercícios;
- Adição de um maior banco de dados para alocação dos dados dos usuários cliente e instrutor;
- O sistema deve dispor de mecanismos de segurança para que seja possível a autenticação do usuário, controle a acesso do conteúdo a partir do tipo de usuário e funcionalidades de acesso aos vídeos e diagnósticos apenas a usuários cadastrados;

- A plataforma deve ficar disponível todos os sete dias da semana, 24h, com possibilidade de manutenção às segundas-feiras, único momento que pode se apresentar por algum momento fora do ar para uso do usuário;
- O aplicativo deve ser tolerante a falhas, ou seja, ser capaz de realizar logs dos relatórios de progresso dos clientes até 24h ainda que o sistema perca energia;
- Ser multiplataforma, podendo ser utilizado em dispositivos móveis Android, IOS Android, iOS, Windows Phone, etc;
- Possuir uma forma de integrar um sistema de pagamento dos exercícios com suporte a cartão de crédito, débito e boleto e emissão de nota fiscal em até 10 segundos, a partir do requerimento pelo usuário cliente;
- Obter a possibilidade de implementação de fórum de dúvidas e conversas entre os usuários clientes que utilizarão a plataforma para se exercitarem.

Espiral do Sistema, a partir do Modelo de Espiral de Boehm :

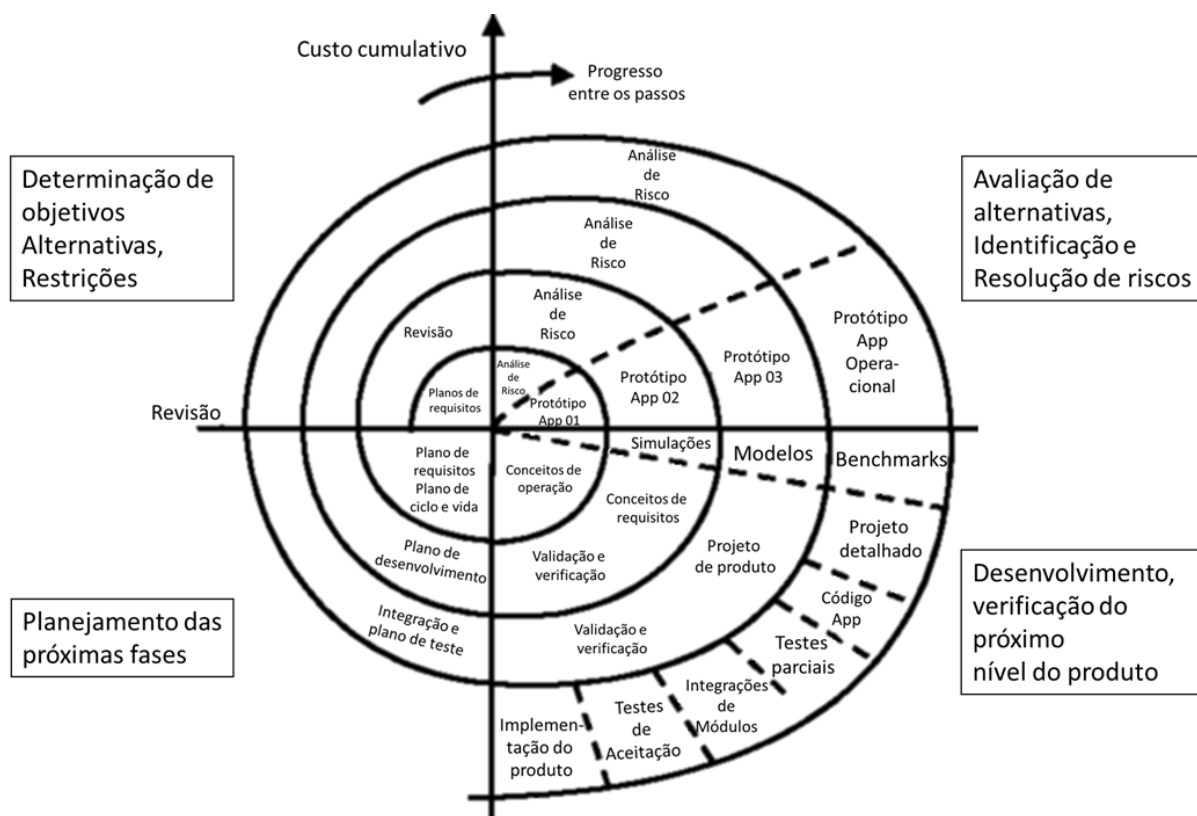


Figura 06 - Espiral do sistema: Espiral de Boehm

Ao analisar novamente a evolução do sistema, os requisitos desejados são viáveis, sendo possível acompanhar o Espiral de Boehm conforme o planejado acima. Contudo, há

possíveis melhorias visando o aperfeiçoamento do aplicativo. Organizando ainda as ideias, pode-se adicionar:

- O aplicativo terá avaliações mensais em que o aluno fará uma chamada de vídeo com o instrutor, em que o aluno, durante 15 minutos ou mais, fará exercícios avaliativos e de acordo com seu desempenho, seu instrutor o avaliará. Além disso, opcionalmente, o aluno poderá medir partes do seu corpo para acompanhar a evolução;
- O aplicativo gerará relatórios periódicos de acordo com o desempenho do usuário ao longo do tempo, como calorias perdidas com os exercícios, evolução dos treinamentos e notas de desempenho avaliadas pelo instrutor;
- O aplicativo terá uma aba fórum onde tanto instrutores quanto alunos terão acesso. Haverá abas privadas apenas para instrutores, para que esses possam interagir entre si, a fim de melhorar o engajamento no aplicativo;
- O aplicativo também terá uma parte chamada loja onde os alunos e instrutores poderão adquirir instrumentos, como Halteres, Balanças e Fitas Métricas para padronizar o desenvolvimento dos alunos;
- Integração com SmartWatch e gadgets similares que tem finalidade de auxiliar o usuário a fazer exercícios. Essa integração ajudaria o aluno a enviar seus dados para o aplicativo e ele apresentar para o instrutor;

Essas melhorias deverão ser implementadas em versões futuras do Only Coaches.

6. Método Ágil no Desenvolvimento

O método de desenvolvimento escolhido para o sistema foi o desenvolvimento ágil Extreme Programming, que funciona à base de ciclos de entregas de XP. Assim, os casos de uso e histórias de usuário serão divididos em tarefas, cada qual com um tempo para ser entregue.

Portanto, haverá o lançamento de diversas versões do sistema durante o seu desenvolvimento, sempre com a opinião do cliente em todas as etapas, o que torna o processo mais dinâmico.

A redução de documentação e agilização do desenvolvimento, também, reduzirão os custos de produção, uma vez que a burocracia é menor e a entrega é feita em menor tempo.

Os testes também contarão com a participação do cliente. Isso traz maleabilidade ao projeto, uma vez que, com o envolvimento do cliente, as mudanças necessárias ou desejadas pelo mesmo serão implementadas mais rapidamente. O fato de o sistema ser desenvolvido à base de orientação a objetos agiliza as possíveis mudanças e manutenções no código.

Ainda sobre os testes, toda e qualquer funcionalidade do sistema será testada durante o desenvolvimento da aplicação, sem exceções. O sistema final não será lançado, nem uma funcionalidade específica será implementada, se não estiver funcionando totalmente e sem falhas.

Assim, o desenvolvimento da aplicação contará com integrações contínuas. Sempre que uma funcionalidade for desenvolvida e os testes indicarem que a mesma está em perfeito

funcionamento, ela será integrada ao sistema final. Quando todas as funcionalidades forem integradas, o sistema estará pronto para ser lançado.

7. Estimativas de prazos, Planos de Entrega e Ciclos

Data de criação e revisão deste documento: 12/12/2021.

Como utilizamos o Método Ágil para o desenvolvimento da aplicação Only Coaches, deve-se dividir as entregas de partes do sistema. Assim, a partir dos requisitos descritos nas partes anteriores deste documento, pode-se dividir o desenvolvimento em quatro releases. Para auxiliar na explicação, utiliza-se algumas histórias de maneira a exemplificar o que é esperado de cada release, além de tabelas para determinar as tarefas a serem feitas. Ademais, a equipe de desenvolvimento do projeto é composta por quinze profissionais, como desenvolvedores, programadores, designers e gerentes.

Os módulos a serem entregues são descritos abaixo. É bom considerar que, como o planejamento dessa aplicação está próximo do Natal e do Ano Novo, alguns prazos serão maiores, pois consideram que os funcionários entraram de férias.

Módulos	Descrição	Data limite
A. Cadastro e plataforma de vídeos	Este módulo será responsável por armazenar com segurança os dados de cada usuário/instrutor, além de implementar uma plataforma de vídeos. Também, permite que os alunos selecionem os seus instrutores e, depois, que os professores montem rotinas específicas.	20/01/2022
B. Plataforma de comunicação	Este módulo dedica-se a permitir a comunicação entre alunos, por meio de fóruns, e entre alunos e professores, através de um chat privado.	24/01/2022
C. Configurações do aplicativo e perfil	Este módulo adiciona a tela de configurações para o usuário e para o instrutor. Também permite que o perfil seja alterado.	25/01/2022
D. Melhoria da aplicação e correção de bugs	Este módulo é encarregado de melhorar o design e a performance do software, além de corrigir possíveis erros encontrados depois.	27/01/2022

Agora que cada módulo foi explicado, concentra-se em detalhar cada um deles, descrevendo o conjunto de afazeres, cada tarefa, sua prioridade, seu prazo, quantos funcionários se dedicaram a ela e quantas horas necessárias para ser finalizada.

7.1. Módulo A: Cadastro e plataforma de vídeos

Este módulo implementa as funções essenciais da aplicação. Vejamos um cenário:

- Cenário: Ao abrir o aplicativo, pode-se escolher entre a opção “Aluno” ou “Instrutor”, em que cada uma leva à tela de Login específica. Nessa tela, pode-se fazer o login direto ou criar uma nova conta. Por meio da criação de contas, recebe-se dados pessoais de ambos os grupos, que devem ser protegidos por diversos mecanismos de segurança. Depois desse passo, o instrutor após entrar em sua conta, pode acessar uma área para postar os vídeos para cada aluno, ao apertar “Acessar rotinas”, “Montar rotinas”, selecionar um aluno e, por fim, “Vídeos”. Para o instrutor, a partir da tela de “Acessar rotinas”, possui-se uma lista de alunos, através do botão “Alunos”. Agora, para os alunos, por meio do “Procurar por instrutor” na página inicial, apresenta-se uma tela para pesquisar e selecionar o instrutor que ele preferir. Voltando na página inicial, em “Acessar atividade” e em sequência o “Atividades da semana”, é possível visualizar as rotinas feitas especificamente para ele. Tanto para o instrutor quanto para o aluno, pode-se acessar no canto inferior direito da página Home, um botão “Documentos” para atualizar o CONFEF e os exames médicos respectivamente.

Tarefa	Prioridade	Número de responsáveis	Horas (estimativa)	Prazo final
Banco de dados para os usuários e professores	Urgente	4	30	23/12/2021
Design para criação de contas	Alta	2	12	04/01/2021
Design para uploads de vídeos	Alta	2	12	04/01/2021
Integração entre as páginas já criadas	Média	3	12	10/12/2022
Realização de testes para o módulo A	Alta	2	23	10/01/2022
Resolução de bugs do módulo A	Alta	2	Indeterminado	20/01/2022
Banco de dados para os vídeos	Urgente	3	24	23/12/2021
Documentação do release	Baixa	1	8	20/01/2022

7.2. Módulo B: Plataforma de comunicação

Este módulo concentra-se em desenvolver a comunicação fornecida pela aplicação. Assim:

- Cenário: Para a página inicial do aluno na parte inferior, existe o botão “Ver Fórum”, no qual o aluno poderá compartilhar suas experiências, aventuras e fazer questionamentos. Voltando para a página Home, ao pressionar o “Acessar atividades”, e depois, “Comunicação com o instrutor”, um chat privado será aberto com o seu professor para poder tirar dúvidas e até mesmo comemorar suas conquistas com as atividades físicas. Para o instrutor, com “Acessar rotinas” e “Alunos”, uma lista dos alunos será aberto, com a opção de visualizar o perfil deles e um chat com cada um.

Tarefa	Prioridade	Número de responsáveis	Horas (estimativa)	Prazo final
Banco de dados para conversas privadas	Urgente	3	17	07/01/2022
Banco de dados para o fórum	Urgente	4	25	07/01/2022
Design para o fórum	Alta	2	10	09/01/2022
Design para o chat	Alta	2	8	09/01/2022
Integração entre as páginas já criadas	Média	3	12	11/01/2022
Realização de testes para o módulo B	Alta	2	18	18/01/2022
Resolução de bugs do módulo B	Alta	2	Indeterminado	24/01/2022
Documentação do release	Baixa	1	8	24/01/2022

7.3. Módulo C: Configurações do aplicativo e perfil

Este módulo adiciona algumas telas de configuração para o aplicativo, assim como permite personalizar o perfil do usuário e do instrutor. Portanto:

- Cenário: Na tela Home, tanto para o aluno, como para o instrutor, existe um símbolo no canto inferior direito para acessar e editar o perfil (foto, nome, e-mail, ...) respectivo de cada um. Também existe uma engrenagem para ambas as contas a qual leva para a página de configurações, em que pode habilitar e desabilitar as notificações, avaliar o aplicativo, receber ajuda para utilizar a aplicação e saber mais sobre o projeto Only Coaches.

Tarefa	Prioridade	Número de responsáveis	Horas (estimativa)	Prazo final
Capacidade de atualizar o banco de dados do aluno e do instrutor	Urgente	3	17	12/01/2022
Design para editar perfil do aluno e do instrutor	Alta	2	8	13/01/2022
Design para a página de configurações do aluno e do instrutor	Alta	2	8	13/01/2022
Integração entre as páginas já criadas	Média	2	10	14/01/2022
Realização de testes para o módulo C	Alta	2	16	18/01/2022
Resolução de bugs do módulo C	Média	2	Indeterminado	21/01/2022
Documentação do release	Baixa	1	8	25/01/2022

7.4. Módulo D: Melhoria de aplicações e correção de bugs

Este módulo é o último release e serve para corrigir bugs ou erros descobertos depois que os outros releases já foram terminados. Além disso, caso seja necessário, pode melhorar o desempenho do programa e o design das telas utilizadas. Dessa forma:

Tarefa	Prioridade	Número de responsáveis	Horas (estimativa)	Prazo final
Melhorar o desempenho do programa	Média	4	25	12/01/2022
Melhorar design de algumas páginas	Média	3	20	14/01/2022
Realização de testes para todos os módulos e para sua integração	Alta	5	Indeterminado	22/01/2022
Resolução de bugs encontrados	Média	2	Indeterminado	27/01/2022
Documentação do release	Baixa	1	8	27/01/2022

8. Projeto de Implementação

Para que a implementação seja bem sucedida, precisamos realizar um bom planejamento. O projeto de implementação irá passar por cinco fases: de iniciação, de planejamento, de implementação, de monitoramento e controle e de encerramento. Sendo que:

Fases	Descrição	Data Limite
Iniciação	Lançar, nomear e definir o projeto	01/10/2021
Planejamento	Apresentação do escopo, os recursos necessários e o risco dos projetos	18/10/2021
Implementação	Consiste na executar o planejamento do projeto	14/01/2022
Monitoramento e Controle	Em paralelo à implementação, deve avaliar se o produto final cumpre os objetivos do plano inicial do projeto	27/01/2022
Encerramento	Encerramento formal do projeto finalizado	27/01/2022

Na *primeira fase*, o projeto foi nomeado Only Coaches e definido como um aplicativo que possibilita pessoas realizarem atividades físicas, com instrução de um profissional de suas próprias casas.

Na *segunda fase* foi especificado que o aplicativo teve promover interação de instrutores físicos e alunos. Cada aluno terá um treino personalizado com base em suas necessidades e objetivos, considerando a condição física e doenças pré existentes. Alunos e professores terão acesso a um canal de comunicação que poderá ser utilizado sempre que necessário e alunos poderão compartilhar dicas e experiências em um fórum destinado a eles. O projeto, que fará uso de uma equipe de 15 pessoas entre gerentes, designers, desenvolvedores e programadores, terá seus membros divididos em 4 squads de até 5 pessoas. Essa organização garantirá uma comunicação mais efetiva entre os funcionários. Para uma melhor visualização do funcionamento do aplicativo, será feita uma prova de conceito através de telas funcionais com ajuda do App Figma.

Na *implementação*, será seguido as especificações conforme item 7 deste documento. O progresso de todas as etapas deverá ser continuamente monitorado pelos gerentes de projeto, que devem garantir que todos os ajustes adequados sejam feitos e registrados

A *fase de monitoramento* e controle estará em constante aplicação durante todo o processo de desenvolvimento do aplicativo. Serão aplicados testes de cada etapa concluída

do Only Coaches. Aqui também será avaliado o desempenho do projeto com uso de formulários semanais para cada squad. Os formulários deverão especificar onde o projeto se encontra e qual foi o planejado para aquele prazo. Caso estejam afastados do planejamento, deverão sugerir medidas corretivas para o retorno ao projeto ou justificativa plausível para alteração nos prazos pré-definidos.

Por fim, a *fase de encerramento* deve acontecer na entrega do projeto (aproximadamente em 27/01/2022), além de acontecerem também na entrega de cada fase, seja para o cliente ou a aqueles que darão continuidade aos trabalhos seguintes.

9. Planos de Teste

Serão realizados testes a cada etapa do desenvolvimento da aplicação Only Coaches, tanto com o papel de personal trainer como o de usuário que deseja um plano de treinamento. Os principais testes são:

9.1 Testes Unitários

- Teste do database para a coleta e exclusão de dados do usuário de cadastro;
- Teste do chat de mensagem entre o usuário e o personal trainer;
- Teste da escolha do instrutor/personal trainer;
- Teste do carregamento de vídeos, documentos e planilhas pelo personal trainer;
- Teste do download e visualização de vídeos, documentos e planilhas pelo usuário, bem como a atualização de rotina do usuário;
- Teste do sistema de pagamentos;

9.2 Testes de Integração

- Teste de cadastro do usuário;
- Teste de cadastro do personal trainer, utilizando dados reais de um personal trainer voluntário;
- Teste de inserção de dados referentes às informações pessoais do usuário, como altura e peso;
- Teste da inserção de dados referentes a cartões de crédito e débito, pix, conta corrente etc;

9.3 Testes de Aceitação

- Testar o número máximo de pessoas que conseguem se cadastrar ao mesmo tempo;

9.4 Testes de Defeitos

- Tentativa de cadastro de dados incorretos ou inexistentes, para a verificação do barramento de um personal não graduado ou qualificado;
- Tentativa de cadastro de e-mail inexistente;
- Tentativa de cadastro de um e-mail já cadastrado;
- Tentativa de inserção de altura e pesos inviáveis, como, por exemplo, uma altura muito grande (3 metros);

10. Previsão de Manutenção

A utilização de métodos ágeis de desenvolvimento e de orientação a objetos facilita as manutenções que tenham que ser realizadas. A aplicação pode precisar de manutenção nos seguintes casos:

- Dependência de uma função do sistema operacional ou do hardware para o qual a aplicação foi desenvolvida, o que, em caso de mudanças drásticas em um destes dois fatores, faria com que o sistema necessitasse de uma manutenção;
- Espaço insuficiente para armazenamento de dados conforme mais usuários e profissionais aderem ao Only Coaches;
- Atualizar as tecnologias de segurança e do armazenamento de dados, buscando melhorar a segurança e impedir ataques cibernéticos,
- Melhorar o desempenho do programa
- Atualizar designs que se tornaram obsoletos

11. Protótipo do Sistema

A fim de ser validada a ideia do sistema, foi desenvolvido um protótipo completo de exibição, com as funcionalidades de botões e fluxo interativo para o usuário, no intuito deste último ser alvo da métrica de experiência do usuário. Dessa maneira, para todo o desenvolvimento das telas e dos módulos, foi utilizado o Figma, escolhido por ser um ambiente profissional e prático no design de protótipos mobile e web. O desenvolvimento coube à equipe que se dividiu em: trabalho no protótipo, testes e na documentação do sistema. Para identificarmos todas as telas e não nos perdermos nas necessidades do protótipo, também criamos um Trello com o objetivo de usar a metodologia ágil desde o início do projeto:

<https://trello.com/invite/b/XiwPsajv/d43bd4be43601557c7f0e9fd331863a4/onlycoaches>.

A partir do Figma, temos todas as telas modeladas do sistema. As telas de Login:



Splashscreen



Você é



Login Aluno



Login Instrutor

The image displays 20 mobile app mockups for a health and fitness application, arranged in a grid. Each mockup represents a different screen within the app, showcasing various features and user interface elements. The screens are color-coded with green and white, and feature various icons and text elements.

- Screen 1 (Top Left):** A login screen with fields for email and password, and a 'Log In' button.
- Screen 2 (Top Left):** A registration screen with fields for name, email, and password, and a 'Sign Up' button.
- Screen 3 (Top Left):** A profile screen showing a user's profile picture, name, and email address.
- Screen 4 (Top Left):** A screen showing a list of workout plans or exercises.
- Screen 5 (Top Left):** A screen showing a detailed view of a workout plan or exercise.
- Screen 6 (Top Left):** A screen showing a progress tracking chart or graph.
- Screen 7 (Top Left):** A screen showing a list of social media posts or user avatars.
- Screen 8 (Top Left):** A screen showing a detailed view of a social media post or user profile.
- Screen 9 (Top Left):** A screen showing a list of workout plans or exercises.
- Screen 10 (Top Left):** A screen showing a detailed view of a workout plan or exercise.
- Screen 11 (Top Left):** A screen showing a progress tracking chart or graph.
- Screen 12 (Top Left):** A screen showing a list of social media posts or user avatars.
- Screen 13 (Top Left):** A screen showing a detailed view of a social media post or user profile.
- Screen 14 (Top Left):** A screen showing a list of workout plans or exercises.
- Screen 15 (Top Left):** A screen showing a detailed view of a workout plan or exercise.
- Screen 16 (Top Left):** A screen showing a progress tracking chart or graph.
- Screen 17 (Top Left):** A screen showing a list of social media posts or user avatars.
- Screen 18 (Top Left):** A screen showing a detailed view of a social media post or user profile.
- Screen 19 (Top Left):** A screen showing a list of workout plans or exercises.
- Screen 20 (Top Left):** A screen showing a detailed view of a workout plan or exercise.

Telas do Fluxo do Aluno

Telas do Fluxo do Instrutor

Para uma melhor visualização das telas e fluxos, o arquivo do figma pode ser consultado abaixo:

<https://www.figma.com/file/YVTW7TJ1Y3j2qQ04oGfbOA/OnlyCoaches?node-id=0%3A1>.

No mesmo software, pode ser feita toda a navegação do protótipo, através da visualização via web ou via mobile com o seguinte link:

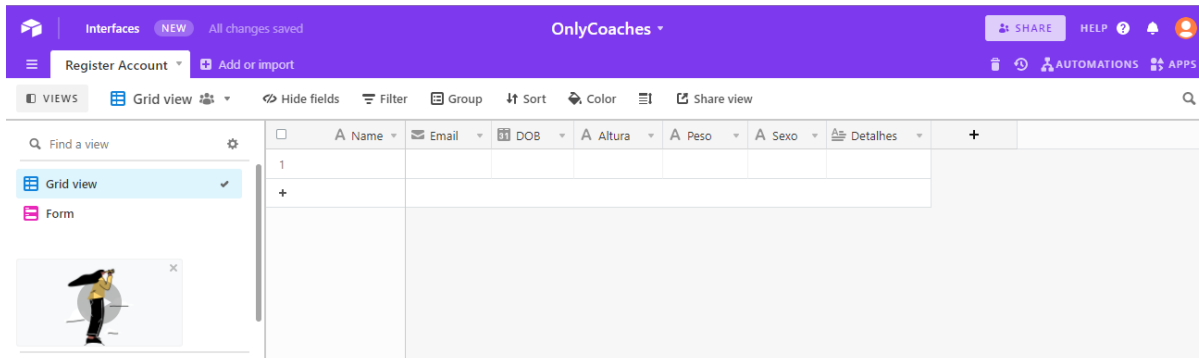
<https://www.figma.com/proto/YVTW7TJ1Y3j2qQ04oGfbOA/OnlyCoaches?node-id=93%3A208&scaling=scale-down&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=93%3A280>.

Dessa forma, independente do dispositivo, o usuário pode testar o nosso protótipo. É possível ser feito também um teste de usuário, por meio do software MarvelApp, através do desktop com a gravação da tela do usuário:

<https://marvelapp.com/start-user-test/2DjiRkZblkxBY6z3L7N3>.

12. Apresentação de um dos Testes Unitários

Será feita uma apresentação do primeiro teste unitário, através da verificação do database inicial escolhido (Airtable) integrado à plataforma Bravo, contendo as telas do figma exportadas. O database foi considerando os dados de cadastro do aluno apenas:



The screenshot shows the Airtable web interface for a base named 'OnlyCoaches'. The table is in 'Grid view' and contains one data row. The columns are: Name, Email, DOB, Altura, Peso, Sexo, and Detalhes. A sidebar on the left shows the 'Grid view' and 'Form' views, with a preview of a user profile card.

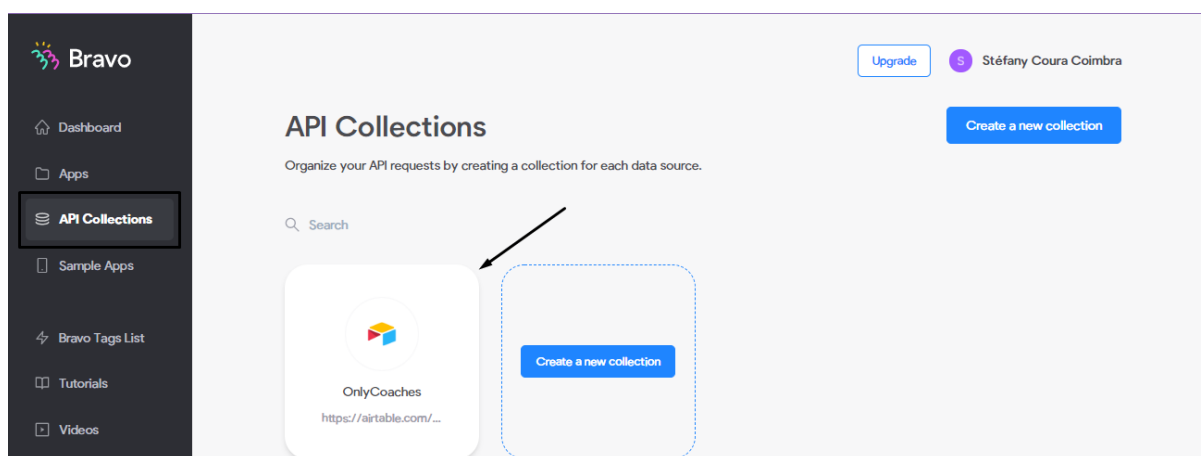
	A Name	Email	DOB	A Altura	A Peso	A Sexo	Detalhes
1							

O teste na plataforma Bravo foi feito da seguinte forma:

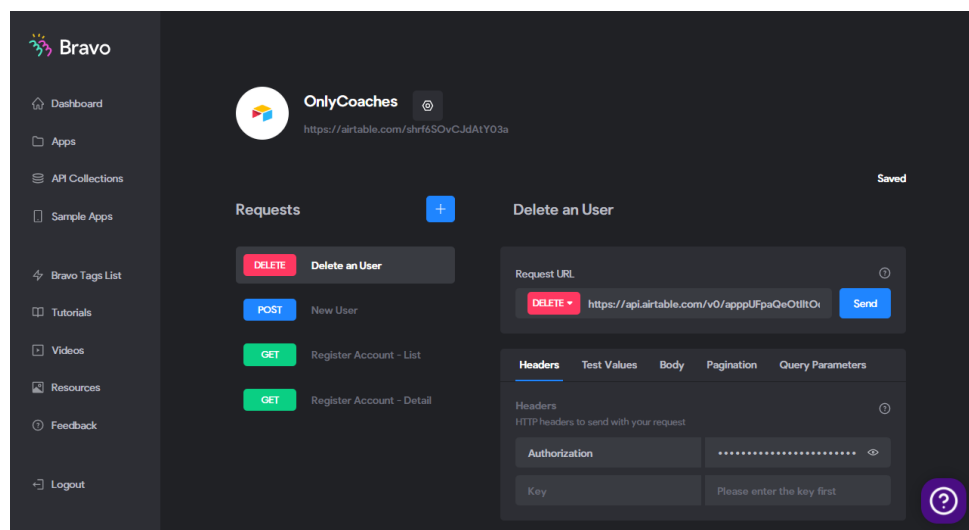
- Primeiro através do link do protótipo coletado no figma, foi criado um projeto no Bravo:



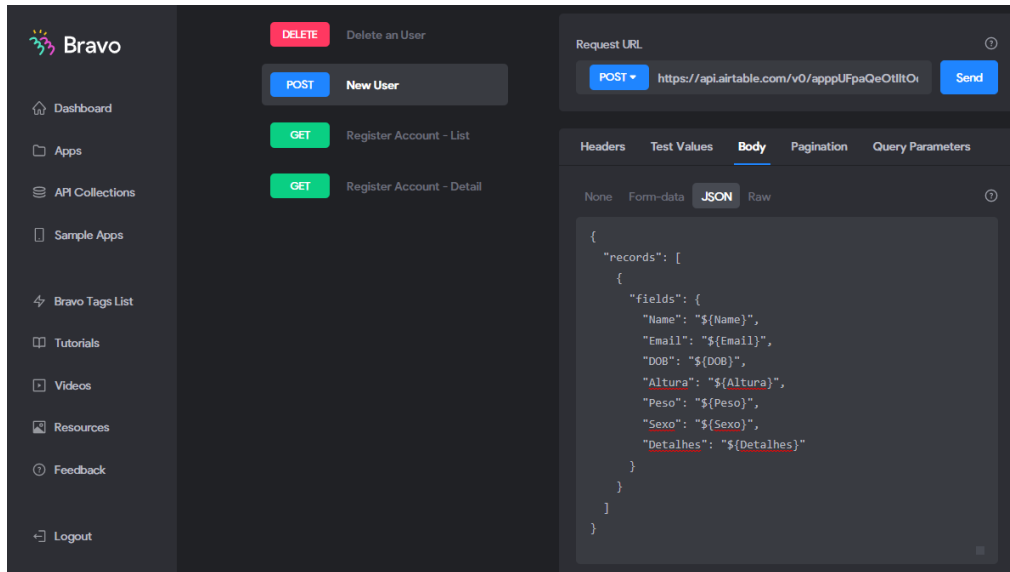
- Em segundo lugar, foi criada uma integração com o nosso database (Airtable):



- O passo seguinte foi criar todos os requests de novo usuário e exclusão para que os testes fossem feitos:



- O passo seguinte foi escrever para o novo usuário, na parte do body, em json, para que os dados da planilha sejam relacionados na plataforma de teste a fim de garantir a integração:



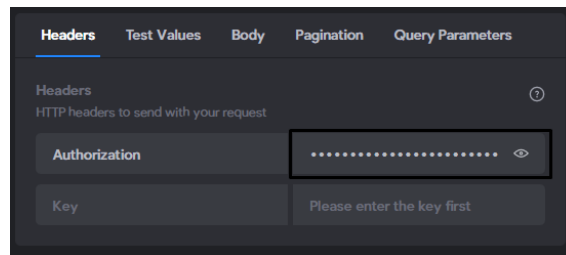
- Deve ser colocada a chave de autenticação do database para que funcione e essa chave de segurança é coletada pela seção "Help"->"Register Account Table" -> "Create records", através do código, em javascript:

```
CODE

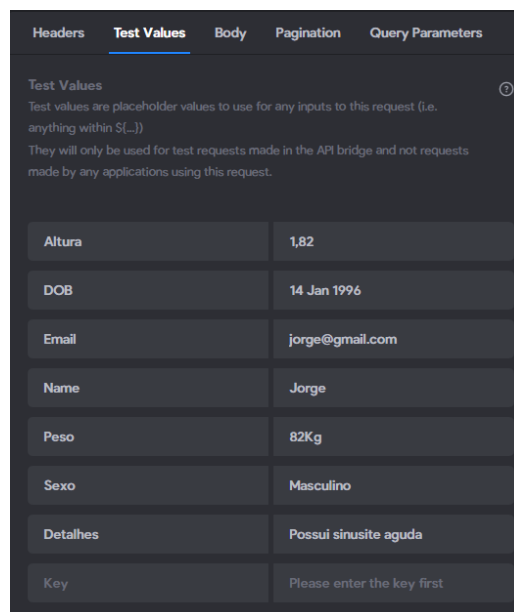
var Airtable = require('airtable');
var base = new Airtable({apiKey:
'YOUR_API_KEY'}).base('apppUFpaQeOtIltOd');

base('Register Account').create([
  {
    "fields": {}
  }
], function(err, records) {
  if (err) {
    console.error(err);
    return;
  }
  records.forEach(function (record) {
    console.log(record.getId());
  });
});
```

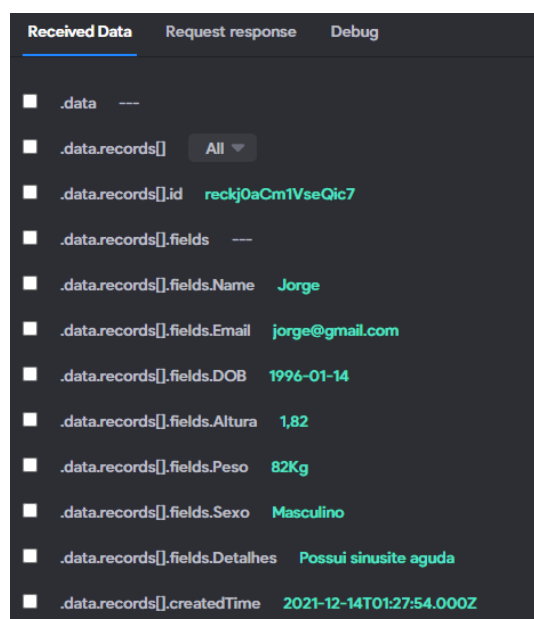
- No Bravo, colocando a chave de autenticação:



- Na aba de Test Values, podemos colocar a entrada e esperamos que a saída seja a apresentação desses valores nas respectivas colunas do database:



- Ao enviar os dados, aparece que foi feito corretamente no Bravo:



- Verificando no database, temos o usuário cadastrado:

Register Account Add or import

VIEWS Grid view Hide fields Filter Group Sort Color Share view

Find a viewGrid viewForm

	Name	Email	DOB	Altura	Peso	Sexo	Detalhes
1							
2	Jorge	jorge@gma...	1/14/1996	1,82	82Kg	Masculino	Possui sinusite ...
+							