

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS - DESIGN GRÁFICO

MATHEUS CARVALHO DEL DUQUI

**DESIGN DE INTERFACE PARA O APLICATIVO MÓVEL PETRA - PERSONAL
TRAINER**

**GOIÂNIA - GO
2024**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): Matheus Carvalho Del Duqui

Título do trabalho: Design de interface para o aplicativo móvel Petra - Personal Trainer

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento [X] SIM [] NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Matheus Carvalho Del Duqui, Discente**, em 03/12/2024, às 16:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ravi Figueiredo Passos, Professor do Magistério Superior**, em 06/12/2024, às 14:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcio Alves Da Rocha, Professor do Magistério Superior**, em 06/12/2024, às 20:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4972254** e o código CRC **0CE348D9**.

MATHEUS CARVALHO DEL DUQUI

**DESIGN DE INTERFACE PARA O APLICATIVO MÓVEL PETRA - PERSONAL
TRAINER**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Design Gráfico da Faculdade de Artes Visuais da Universidade Federal de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Design Gráfico.

Orientador: Prof. Dr. Ravi Figueiredo Passos

**GOIÂNIA - GO
2024**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Duqui, Matheus Carvalho Del
DESIGN DE INTERFACE PARA O APLICATIVO MÓVEL PETRA -
PERSONAL TRAINER [manuscrito] / Matheus Carvalho Del Duqui. -
2024.

XCI, 91 f.: il.

Orientador: Prof. Ravi Figueiredo Passos.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal de Goiás, Faculdade de Artes Visuais (FAV), Design
Gráfico, Goiânia, 2024.

Bibliografia. Apêndice.

Inclui siglas, fotografias, símbolos, tabelas, lista de figuras, lista de
tabelas.

1. Design de aplicativo. 2. Interface. 3. Personal trainer. I. Passos,
Ravi Figueiredo, orient. II. Título.

CDU 658.5



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 04 dias do mês de dezembro do ano de 2024 iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “Design de interface para o aplicativo móvel Petra - Personal Trainer”, de autoria de Matheus Carvalho Del Duqui, do curso de Design Gráfico, da Faculdade de Artes Visuais da UFG. Os trabalhos foram instalados pelo professor Dr. Ravi Figueiredo Passos (FAV/UFG) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: professor PhD Márcio Alves da Rocha (FAV/UFG) e professor Dr. Nicolás Andrés Gualtieri (FAV/UFG). Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição da estudante. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora considerou o TCC aprovado.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Ravi Figueiredo Passos, Professor do Magistério Superior**, em 06/12/2024, às 14:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Nicolas Andres Gualtieri, Professor do Magistério Superior-Substituto**, em 06/12/2024, às 16:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcio Alves Da Rocha, Professor do Magistério Superior**, em 06/12/2024, às 20:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4972262** e o código CRC **E764DB81**.

RESUMO

O mundo das academias, exercícios físicos e malhação tem se tornado cada vez maior e mais abrangente, atraindo pessoas de todos os tipos e idades para sua esfera. No entanto, assim como o número de praticantes de academias tem aumentado, o número de acidentes e más práticas também, algo que gera preocupação e demanda uma solução. Diante dessa situação, visando auxiliar na ausência de um profissional da área de educação física, este estudo tem como objetivo o desenvolvimento da interface de um aplicativo digital para smartphones que auxilie praticantes de exercícios que necessitem de orientação. Seguindo a abordagem metodológica trazida por Passos (2014), realizando estudos teóricos relacionados ao tema proposto e detalhando o desenvolvimento, foi desenvolvida a interface de um aplicativo que busca amenizar o problema determinado.

Palavras-chave: Design de aplicativos; interface; personal trainer

ABSTRACT

The world of gyms, physical exercise and working out has become increasingly larger and more comprehensive, attracting people of all types and ages into its sphere. However, just as the number of gym users has increased, the number of accidents and bad practices has also increased, something that generates concern and demands a solution. Given this situation, aiming to act as a professional in the field of physical education, this study aims to develop the interface of a digital application for cell phones that helps exercisers who require guidance. Following the Passos methodology (2014), carrying out bibliographical studies related to the proposed topic and detailing the development, an application interface was developed that seeks to alleviate the determined problem.

Keywords: Application design; interface; personal trainer

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| FIGURA 1 — Detalhamento em segundo nível do mét. de proj. em design..... | 16 |
| FIGURA 2 — Academia Oxyplace..... | 18 |
| FIGURA 3 — Personal trainer..... | 20 |
| FIGURA 4 — Evolução de interfaces físicas para digitais..... | 25 |
| FIGURA 5 — Representação dos tipos de aplicativos..... | 27 |
| FIGURA 6 — Representação de “aplicativos nativos” e “aplicativos web”..... | 28 |
| FIGURA 7 — Aglutinação e estruturação da informação..... | 36 |
| FIGURA 8 — Mapa de apresentação visual e estruturação da informação..... | 37 |
| FIGURA 9 — Grid de organização dos elementos nas interfaces..... | 38 |
| FIGURA 10 — Painel semântico completo..... | 39 |
| FIGURA 11 — Paleta de cores geral..... | 40 |
| FIGURA 12 — Paleta de cores selecionada..... | 41 |
| FIGURA 13 — Famílias tipográficas gerais do painel semântico..... | 42 |
| FIGURA 14 — Tipografias selecionadas..... | 43 |
| FIGURA 15 — Pictogramas e grafismos gerais..... | 44 |
| FIGURA 16 — Imagem representativa da persona..... | 45 |
| FIGURA 17 — Brainstorming para o aplicativo Petra - Personal Digital..... | 47 |
| FIGURA 18 — Geração de alternativas inicial..... | 49 |
| FIGURA 19 — Geração de alternativas gerais para símbolo..... | 50 |
| FIGURA 20 — Segunda geração de alternativas para símbolo..... | 51 |
| FIGURA 21 — Terceira geração de alternativas para símbolo..... | 52 |
| FIGURA 22 — Grid utilizado para desenvolvimento de design da interface..... | 53 |
| FIGURA 23 — Wireframe inicial..... | 54 |
| FIGURA 24 — Geração de alternativas da Splashscreen..... | 55 |
| FIGURA 25 — Geração de alternativas da interface de exercícios..... | 56 |
| FIGURA 26 — Geração de alternativas da interface de dicas..... | 57 |
| FIGURA 27 — Símbolo selecionado..... | 59 |
| FIGURA 28 — Aplicação do símbolo em diferentes fundos..... | 60 |
| FIGURA 29 — Símbolo final com tipografia..... | 61 |
| FIGURA 30 — Interface de splashscreen..... | 62 |
| FIGURA 31 — Interfaces introdutórias..... | 62 |
| FIGURA 32 — Interface introdutória de objetivos..... | 63 |
| FIGURA 33 — Interface início..... | 64 |

| | |
|---|----|
| FIGURA 34 — Interface de treino..... | 65 |
| FIGURA 35 — Interface dica... .. | 66 |
| FIGURA 36 — Interface de rotina... .. | 67 |
| FIGURA 37 — Interface de perfil..... | 68 |
| FIGURA 38 — Interface de configurações..... | 69 |
| FIGURA 39 — Notificações..... | 70 |

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 — Briefing

TABELA 2 — Parâmetros, variáveis e resultados

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO... | 13 |
| 1.1 Objetivos..... | 13 |
| 1.1.1 Objetivos específicos..... | 13 |
| 1.2 Justificativa..... | 14 |
| 1.3 Metodologia de projeto..... | 14 |
| 1.3.1 Abordagem metodológica empregue..... | 15 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO..... | 16 |
| 2.1 O mundo da musculação... .. | 16 |
| 2.1.1 A musculação em academias..... | 17 |
| 2.1.2 Os acidentes..... | 18 |
| 2.1.3 Personal trainers..... | 19 |
| 2.1.4 A permanência dos usuários..... | 20 |
| 2.1.5 Saúde e qualidade de vida..... | 21 |
| 2.1.5.1 Alimentação adequada..... | 22 |
| 2.1.5.2 Qualidade do sono..... | 23 |
| 2.2 Desenvolvimento de interfaces digitais..... | 23 |
| 2.2.1 Sobre interfaces digitais..... | 23 |
| 2.2.2 Tipos de aplicativos para celulares..... | 25 |
| 2.2.2.1 Formato de aplicativo selecionado..... | 27 |
| 3. DESENVOLVIMENTO..... | 29 |
| 3.1 Delimitação do objeto... .. | 29 |
| 3.1.1 Briefing..... | 29 |
| 3.2 Conhecimento do objeto..... | 29 |
| 3.2.1 Análise de similares..... | 30 |
| 3.2.1.1 Tabela de análise paramétrica... .. | 30 |
| 3.2.2 Pesquisas com usuários (qualitativas e quantitativas)..... | 31 |
| 3.2.3 Lista de requisitos..... | 32 |
| 3.3 Desenvolvimento do objeto..... | 35 |
| 3.3.1 Tratamento de conteúdo..... | 35 |
| 3.3.2 Geração de alternativas..... | 48 |
| 3.3.3 Desenvolvimento e implementação..... | 58 |
| 4. CONCLUSÃO..... | 71 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| 5. REFERÊNCIAS..... | 72 |
| 6. APÊNDICES..... | 76 |

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, tem se observado um aumento significativo no número de pessoas que frequentam academias, seja por preocupações com a saúde, bem-estar, estética ou simplesmente pelo prazer de praticar atividades físicas. Esse crescimento é, sem dúvida, um aspecto positivo, mas também traz consigo a necessidade de atenção aos riscos envolvidos, os quais devem ser prevenidos ou, ao menos, minimizados.

Acidentes envolvendo equipamentos, pesos e máquinas são recorrentes nas academias e acontecem diariamente, geralmente devido à falta de informações, orientação profissional e cuidados adequados. Embora os personal trainers sejam uma solução eficaz, seu custo pode tornar esse serviço inacessível para parte da população, perpetuando o problema.

Considerando essa problemática, propõe-se a criação e desenvolvimento deste projeto, cujo objetivo central é oferecer uma alternativa acessível para aqueles que desejam começar a treinar em academias, assim como para os praticantes mais experientes, ajudando-os a manter suas atividades de forma segura e eficiente.

Utilizando-se da metodologia proposta Passos (2014) e dos preceitos trazidos pelo design de interface, esse projeto visa documentar, expor e discorrer a respeito da criação do aplicativo para aparelhos celulares Petra, que busca solucionar, ou, ao menos, mitigar o problema anteriormente apontado.

1.1 Objetivos gerais

Esse trabalho tem como objetivo principal desenvolver o design da interface de um aplicativo para *smartphones* com a finalidade de atuar como auxiliar na ausência de personal trainers, auxiliando os usuários na realização de atividades físicas nos mais diversos níveis.

1.1.1 Objetivos específicos

Após os objetivos gerais, serão definidos os objetivos específicos do projeto a fim de afunilar o escopo e especificar, mais detalhadamente, as finalidades do projeto. Como objetivos específicos do projeto, apontam-se:

- Buscar prover melhorias na qualidade de vida e saúde do usuário
- Possuir funcionalidades de dicas e sugestões
- Buscar maneiras de incentivar a frequência de exercícios do usuário
- Buscar maneiras de incentivar o progresso e a melhoria do usuário
- Oferecer meios personalizados de interface e rotinas
- Oferecer meios do usuário ganhar autonomia em relação à prática de exercícios físicos

1.2 Justificativa

O projeto visa, principalmente, o auxílio na qualidade do treino de pessoas que, por quaisquer motivos, não façam uso dos serviços de um personal trainer e que precisam de orientações em suas rotinas de exercícios. Praticantes de academia têm se tornado mais frequentes e a demanda por instrução também. (Statista, 2024). Assim, de modo sucinto, o cenário carece de orientação em relação à rotina do usuário, o que exige uma solução.

Além da área puramente física, o aplicativo também visa auxiliar na rotina alimentar dos usuários - evitando problemas nutricionais e impulsionando os resultados - e em diversos outros campos - como tempos de repouso, horas de sono e uso de suplementos.

1.3 Metodologia de projeto

Segundo os preceitos do design, o processo de desenvolvimento do projeto proposto deve seguir uma metodologia pré-definida ou partir de seus conceitos fundamentais (Passos, 2014, p.35). No entanto, para compreender o modo de operação utilizado, é necessário primeiro entender do que se trata uma metodologia e de que maneira ela guia o processo criativo.

Em praticamente todas as áreas existentes, a presença de uma metodologia pode impulsionar os projetos e aumentar a probabilidade dos resultados serem positivos (Chin, 2012). Inúmeros métodos e abordagens singulares foram desenvolvidos para facilitar e aprimorar trabalhos nos mais diversos campos, e entre os resultados mais afetados, tem-se: aumento da probabilidade de completar os projetos a tempo, redução dos custos gerais do desenvolvimento e aumento das chances de sucesso com os usuários (Charvat *et al*, 2003, *apud* Chin, 2012).

Independentemente da área em que a metodologia é empregada, seu objetivo deve ser claro. Contudo, a metodologia não pode ser limitadora dos agentes criadores do produto, reduzindo as possibilidades de exploração e experimentação inerentes em todo processo criativo. Muito pelo contrário, a metodologia deve agir como um conjunto de diretrizes, conceitos guias que visem iluminar o caminho a ser seguido e, de modo flexível, permitir que os objetivos do projeto sejam alcançados mais facilmente (Chin *et al*, 2012).

1.3.1 Abordagem metodológica empregue

Tendo em vista os conceitos da metodologia de projeto, bem como seus objetivos e modo de atuação, se fez necessária a definição da metodologia que o projeto deverá seguir para atingir os objetivos desejados.

Nesse sentido, a metodologia escolhida foi Passos (2014) por se adequar aos objetivos, favorecer a organização de informação e oferecer um método hierárquico simples, sequencial e efetivo em suas etapas de criação de projeto. Assim como pelo autor, o intuito de sua abordagem metodológica de design gira em torno de desenvolver objetos dotados de significado e propósito, criados especialmente para um fim e “planejados para desempenhar um papel, da melhor maneira possível” (Hjorland apud Capurro, 2007, p. 148).

A abordagem metodológica em questão é dividida em três fases, seguindo uma ordem lógica de ascensão de informações (Figura 1). A primeira etapa consiste na delimitação do objeto, caracterizada pela definição dos objetivos, enquadramento dos resultados pretendidos e definição do contexto no qual o projeto está inserido, utilizando-se do briefing (Apêndice A) como base. A segunda etapa se resume à coleta de informações, análise de dados pertinentes ao universo referente ao produto, coleta de dados de produtos similares (Apêndice C) e feedback de questionários (Apêndices D e E), encerrando-se com criação de uma lista de objetivos conceituais, formais e funcionais. Finalmente, a terceira e última etapa trata do desenvolvimento do objeto, contendo gerações, experimentação, análise de feedbacks, até a materialização do projeto (Passos, 2014).

Desse modo, seguindo as fases de desenvolvimento pré-estabelecidas e logicamente determinadas, torna-se possível solucionar problemas inerentes ao

projeto e racionalizar o melhor caminho para resolvê-los e superá-los, chegando-se a um resultado competitivamente superior e mais próximo ao ideal (Passos, 2014).

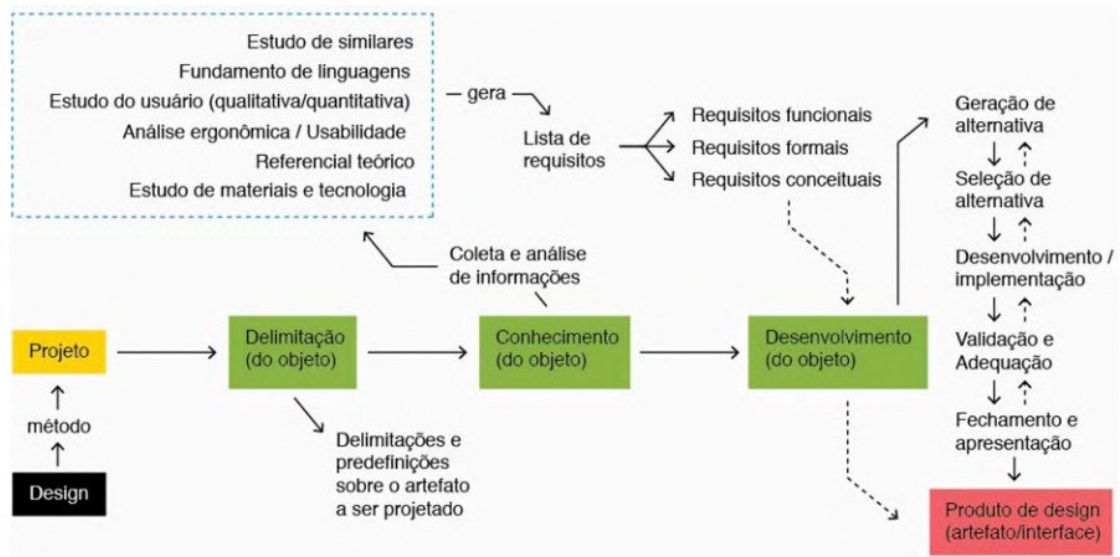


Figura 1 - Detalhamento em segundo nível do método de projeto em design. Fonte: Passos, 2014, p.113

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Com a criação de um aplicativo de musculação definido como objetivo principal, é necessário compreender os fundamentos teóricos nos quais o projeto se baseia para ter sua concepção realizada, conforme se apresenta a seguir.

2.1. O MUNDO DA MUSCULAÇÃO

As atividades físicas que envolvem exercícios de treinos de resistência e hipertrofia muscular têm se popularizado notoriamente e se tornado cada vez mais buscados em nossa sociedade. De acordo com dados publicados pela plataforma alemã “*Statista*” (2024), os números de praticantes de exercícios físicos em academias aumentaram em 16% de 2018 para 2020, totalizando 64 milhões de pessoas.

Pessoas buscam os serviços de filiação a uma academia por diversos motivos, embora alguns sejam mais comuns do que outros. Entre os principais motivos de aderência ao ambiente de atividades físicas, se encontram o desejo de mudança estética, o desenvolvimento de uma capacidade de força maior e a melhoria na qualidade de vida no geral (Gjestvang *et al*, 2020).

Dentro deste universo de esforço e auto melhoramento, muitas vezes encontram-se dificuldades e incertezas, tanto em relação à melhor maneira de progredir, quanto em relação às melhores precauções para sua própria segurança. Em situações como essas, entram os Personal Trainers, profissionais que visam melhorar a qualidade do treino e os resultados obtidos pelo cliente, ao passo que auxiliam na segurança e realização adequada dos exercícios.

2.1.1. A musculação em academias

A filiação a uma academia é uma atividade que tem se tornado cada vez mais comum, com números de participantes maiores a cada dia. De acordo com Ceren Dogan (2015), psicóloga clínica e estudante na Universidade de Londres, as academias “conquistaram” o cenário urbano, possuindo presença em praticamente todo tipo de lugar nas cidades, desde becos entre lojas até nos locais mais movimentados das cidades.

A grande quantidade de instalações de atividades físicas não fica muito atrás do crescente número de praticantes de exercícios, os quais, seguindo os resultados propostos pela pesquisa realizada pela Associação de Fitness e Saúde Europeia (European Health & Fitness Association) em 2014, pode chegar a espantosos 13% da população nacional de um país, como é o caso da Inglaterra. Nos Estados Unidos, por exemplo, o número de praticantes de exercícios em academias é o maior do mundo, atingindo a casa dos 60 milhões de praticantes, e com um crescimento de mais de 7% ao ano (Rizzo, 2023)

Os benefícios observados em praticantes de academia (Figura 2) se estendem muito além do conhecido “*shape*” ou aumento de força física, possuindo efeitos em áreas importantes para as esferas emocionais, mentais e sociais do indivíduo. Nas próprias palavras de Dogan (2015, p. 442, tradução nossa):

Primeiro, os participantes da academia se consideram eficientes e produtivos em geral. Em segundo lugar, acredita-se que o treino no ginásio aumenta o controle que têm sobre as suas vidas. Terceiro, os membros do ginásio associam o seu treino no ginásio a uma resiliência emocional amplificada, acreditando que o treino de fitness os torna não só mais aptos no sentido físico, mas também mais aptos e melhor equipados no sentido psicológico.



Figura 2 - Academia Oxyplace. Fonte: Braza Ulisses Vidal por Oxyplace, 2019.

Disponível em:

<https://www.gazetadopovo.com.br/conteudo-publicitario/oxyplace/academia-em-curitiba-tem-mais-de-mil-metros-de-estrutura-e-tecnologia-de-ponta/>. Acesso em 17 de julho de 2024

2.1.2. Os acidentes

Embora os benefícios provenientes da frequência em instalações de academia sejam muitos, possuindo efeitos benéficos em áreas físicas e mentais, existem certos riscos que, de forma inerente a qualquer tipo de atividade física, podem causar graves acidentes aos usuários nesse ambiente. Todo e qualquer tipo de expressão de exercício possui um pequeno risco de acidente, algo que se intensifica significativamente quando se está interagindo com pesos muito maiores, como é o caso das rotinas em academias (Waryasz *et al*, 2016).

De acordo com Gray Shannon e Caroline Finch (2015), pesquisadores da área médica, a maior parte dos acidentes ocorridos em academia ocorre devido ao hábito de tentar levantar uma carga maior da qual se é capaz, resultando em

aproximadamente 36.2% de todos os casos. Em seguida, vem os exercícios de forma livre, que não utilizam máquinas, mas requerem postura adequada e, mais uma vez, bom controle da carga.

O fato de acidentes ocorrerem mais frequentemente em exercícios de forma livre não significa que as atividades em máquinas guiadas não possam ser perigosas caso usadas de maneira descuidada também. Dados coletados em 2016 sobre atuais ferimentos em treineiros revelam que, por mais que as máquinas com movimentos pré-estabelecidos sejam mais seguras, sua natureza tende a provocar um sentimento de desleixo no praticante, que, por consequência, tem mais chances de se descuidar em relação à carga (Waryasz *et al*, 2016).

2.1.3. Personal trainers

Personal trainers (Figura 3), ou “personal pessoais”, são profissionais da área de saúde formados em educação física que auxiliam, supervisionam e ministram as atividades e rotinas físicas dos praticantes de exercícios. Embora seja um mercado relativamente novo, informal e sem muita presença de certificações, é de extrema importância para a segurança e para os resultados do treino. (Waryasz *et al*, 2016)

Para Waryasz (2016, p. 98, tradução nossa),

Os personal trainers ajudam na concepção e implementação de programas de treinamento de resistência e exercícios cardiovasculares seguros e eficazes. De acordo com o escopo de prática da National Strength and Conditioning Association (NSCA) para seu personal trainer certificado, os personal trainers são profissionais que usam uma abordagem individualizada, avaliam, motivam, educam e treinam os clientes em relação às suas necessidades de saúde e condicionamento físico. Eles elaboram programas de exercícios seguros e eficazes, fornecem orientação para ajudar os clientes a atingir suas metas pessoais de saúde/condicionamento físico e responder adequadamente em situações de emergência.



Figura 3 - Personal trainer. Fonte: Unimed Campinas, 2024

Disponível em:

<<https://www.unimedcampinas.com.br/blog/viver-com-saude/personal-trainer-entenda-a-importancia-do-acompanhamento-desse-profissional>>. Acesso em 17 de julho de 2024.

2.1.4. A permanência dos usuários

Por mais que o número de praticantes esteja aumentando conforme o tempo passa e o interesse pela atividade física tenha se intensificado entre a população mundial, como definido anteriormente, ainda existem muitas barreiras e obstáculos que impedem ou desincentivam a permanência do usuário no meio em questão. Levando em consideração as considerações anteriores e os objetivos do projeto, é necessário compreender o que leva as pessoas a não permanecerem no ambiente de exercícios físicos uma vez que se iniciam nele.

Os benefícios existentes em uma rotina de exercícios são notáveis e diversos, possuindo uma forte força de atração e motivos lógicos que, no campo teórico, deveriam bastar para manter uma pessoa motivada em sua rotina. Contudo, dados revelam que, após um mês desde a iniciação à atividade física, aproximadamente 50% dos usuários reduz significativamente sua frequência aos exercícios ou até os encerra por completo, aderindo novamente ao sedentarismo. (Gjestvang et all, 2020)

Para Gjestvang (2020), os motivos que levam a essa alta taxa de abandono da rotina física podem variar bastante, embora costumem girar em torno de motivos

mais específicos: a falta de tempo durante os períodos de trabalho e, principalmente, a sensação de falta de progresso. De acordo com sua pesquisa sobre as barreiras para o exercício contínuo e sustentado, é entendido que “se faltar progresso e o motivo do indivíduo for empreendido por razões controladas (como, por exemplo, pressão externa), isto pode contribuir para a recaída ou abandono do exercício” (Gjestvang *et al*, 2020, p. 1803, tradução nossa).

2.1.5 Saúde e qualidade de vida

Atividade física é algo que, indubitavelmente, contribui para a saúde e é essencial para o bom funcionamento do corpo e da mente. Entretanto, para que seus efeitos sejam notáveis, é essencial que seja realizada com frequência e equilíbrio (Gupta, Vagar, 2024).

Estudos mostram que a não realização de exercícios físicos com determinada constância contribuem para diversos problemas de saúde, desde físicos até mentais. Entre os problemas que podem ser evitados com sua frequente execução, tem-se a redução dos casos de câncer, regulamentação hormonal, saúde óssea e, em especial, bom controle no peso, o que, em grande parte dos casos de frequentadores de academia, é o foco principal (Gupta, Vagar, 2024).

Em média, benefícios substanciais são observados principalmente em adultos que realizam exercícios aeróbicos com intensidade moderada ou exercícios de fortalecimento muscular com alta intensidade. Em ambos os casos, as sessões individuais não significam muito, mas com prática constante durante uma semana, por exemplo, os resultados se tornam evidentes (Gupta, Vagar, 2024).

Assim, percebe-se o quanto a frequência correta de realização de exercícios físicos é imprescindível para a boa manutenção da saúde. Contudo, tanto em rotinas de exercícios físicos próprias quanto no trabalho de personal trainers, o bem-estar e a qualidade de vida englobam muito mais do que apenas realizar atividades físicas de maneira intensa e recorrente. Para se obter segurança, bons resultados e boa disposição, é necessário levar em conta outros hábitos pertencentes ao cotidiano dos usuários, como boa alimentação, bom horário de sono e, caso seja necessário, bom uso de suplementos alimentares.

2.1.5.1 Alimentação adequada

Quando o assunto é saúde física e bem-estar, tanto dentro quanto fora da esfera da academia, o tema “alimentação” está presente. Atividade física e nutrição são duas áreas que se beneficiam e se potencializam, agindo como irmãos inseparáveis, necessários para o bom andamento de cada um (Koehler, Drenowatz, 2019).

A combinação de uma boa alimentação com uma boa rotina de exercícios físicos impulsiona a qualidade de vida das pessoas em uma quantia inegável, sendo responsável por melhorar a composição corporal, a saúde músculo-esquelética, performance física e cognitiva, além de reduzir problemas cardiovasculares e a ocorrência de problemas relacionados à obesidade (Koehler, Drenowatz, 2019).

Enquanto vários alimentos e diferentes nutrientes exercem variados papéis e funções no organismo humano, cada qual contribuindo para o bom funcionamento de distintas áreas de nossas vidas, as proteínas e os carboidratos normalmente são mais destacados quando se trata de musculação. Isso se deve ao seu grande impacto na ação de crescimento e regeneração muscular, ao passo que reduzem as chances de respostas inflamatórias (Koehler, Drenowatz, 2019).

Entretanto, de um modo mais específico, é necessária a adoção de dietas diferentes para se obter resultados diferentes, dependendo das necessidades e/ou gostos do usuário. Para perda de peso e redução na circunferência da cintura, por exemplo, o consumo de frutas e vegetais se prova mais interessante e eficaz (Nitchke *et al*, 2022).

Independentemente dos objetivos que se tenha determinado, é essencial considerar que o acompanhamento de um profissional minimamente entendido da área nutricional, seja ele nutricionista, dietista ou, é claro, um personal trainer, auxilia muito na obtenção de bons resultados provenientes dos treinos e no mantimento de uma boa qualidade de vida no geral (Nitchke *et al*, 2022).

Em síntese, compreende-se que, independentemente de qual tipo de treino será realizado ou de quais resultados se pretende atingir, é de extrema importância que haja um direcionamento nutricional correto. Certos tipos de alimentos fornecem nutrientes distintos, agindo de forma mais ou menos eficaz dependendo do tipo corporal ou das necessidades de cada indivíduo, impelindo o entendimento da

importância de uma dieta correta e balanceada para a boa manutenção da rotina de treino de cada pessoa.

2.5.1.2 Qualidade do sono

É de conhecimento comum que atividade física e bom sono andam lado a lado, mas o modo como acontece e quais os benefícios ganhos ao equilibrar as duas atividades deve ser compreendido. Para Dolezal *et al* (2024), aproximadamente um terço dos adultos não mantém a quantia mínima adequada de sete horas diárias de sono, enquanto no caso de adolescentes, praticamente dois terços não dormem o recomendado de oito a dez horas diárias.

O sono e a realização de exercícios físicos auxiliam um ao outro de modo simbiótico. Atividades físicas de intensidade moderada e prolongada aumentam a qualidade do sono substancialmente, especialmente quando realizadas mais cedo durante o dia; o sono, por sua vez, beneficia a prática de atividades físicas, aumentando a qualidade do treino e deixando a pessoa mais disposta a fazê-lo (Dolezal et al, 2024).

Dessa forma, entende-se que, para garantir-se bons resultados durante as sessões de academia e evitar-se treinos enquanto fatigado, é de extrema importância que se mantenha uma rotina de sono saudável e suficiente.

2.2. DESENVOLVIMENTO DE INTERFACES DIGITAIS

Uma vez que o projeto a ser realizado, sendo a interface de um aplicativo para celulares, se encontra no mundo das interfaces digitais interativas, é preciso compreender o universo no qual está inserido. O entendimento dos tipos de interfaces existentes, suas vantagens e desvantagens e os materiais e tecnologias necessários para sua concepção são imprescindíveis para o desenvolvimento adequado do design do produto final.

2.2.1. Sobre interfaces digitais

A palavra interface, em sua origem, vem da junção de dois termos do latim: “inter”, que significa entre ou dentro; e “face”, que significa superfície ou rosto. Assim, acaba por se referir àquilo que está “entre a face”, “entre as faces” ou “entre

as superfícies”, adquirindo um significado de algo que se localiza entre uma pessoa e um objeto, uma interação entre os dois. (Ribeiro, 2024).

Para Sobral (2019, *apud* Trebien 2022), a “interface é todo componente, como hardware e software, que permita a interação com usuário e provoque uma ação.” As interfaces são, de um modo geral, todos os recursos que permitem uma interação entre um ser humano e uma máquina ou, no caso das interfaces digitais, entre uma pessoa e um computador.

O desenvolvimento de uma interface digital tem como objetivo aprimorar a ergonomia e usabilidade do usuário com o meio com o qual está interagindo, facilitando-se a troca de informações entre ambos. As interações tecnológicas são, em sua essência, muito complexas e de difícil manipulação em seu estado básico, sendo inviáveis para uso de pessoas sem conhecimento aprofundado na área. Por isso, a interface digital age como um transformador, convertendo a complicada informática em uma experiência “*user-friendly*” (amigável ao usuário), moldando a maneira como se interage com aparelhos, softwares e quaisquer outros sistemas (Design Match, 2023).

Uma vez que os objetivos do planejamento de uma interface digital ficam claros, é preciso entender os meios pelos quais se torna possível atingi-los. Para se chegar em fins satisfatórios, um equilíbrio cuidadoso entre funcionalidade e experiência do usuário se torna necessário, e alguns princípios básicos são essenciais para esse fim: simplicidade, garantindo intuitividade e facilidade de uso, evitando complexidades desnecessárias; consistência, criando um ambiente familiar com elementos de design constantes; capacidade de resposta, permitindo um uso agradável e satisfatório; e acessibilidade, provendo inclusividade e igualdade de acesso às informações e funções do aplicativo (Design Match, 2023).

Ainda para Sobral (2019, *apud* Trebien 2022), é possível estudar e compreender o mundo das interfaces digitais de um modo mais aprofundado do que apenas por uma definição uniforme. Para a autora, o conhecimento das interfaces se divide em pelo menos três categorias, determinadas pelo nível de controle e familiaridade do usuário com o aparelho que está utilizando: nível iniciante, que representa os usuários com bem pouca ou nenhuma experiência com o aplicativo - o uso dessas pessoas deve ser fácil e simples, pois estão tendo seu primeiro contato com a interface e devem se sentir confortáveis; nível intermediário, caracterizado por usuários com algum grau de familiaridade e adaptação à interface e suas

funcionalidades - agora se sentem autônomos, e precisam gozar de facilidade na exploração dos recursos do aplicativo; e nível avançado, definido por usuários com conhecimento aprofundado da interface que utilizam, tendo alta facilidade de navegação - a interface deve ser personalizada de acordo com seus desejos.



Figura 4 - Evolução de interfaces físicas para digitais. Fonte: elenabsi, stock.adobe.com, 2024

Disponível em:

<<https://www.flywheelstrategic.com/thinking/post/flywheel-blog/2022/12/13/physical-or-digital-interface-s>>. Acesso em 17 de julho de 2024.

2.2.2. Tipos de aplicativos para celulares

Os aplicativos digitais possuem diferentes formas de implementação em seus respectivos dispositivos, cada qual com suas vantagens e desvantagens. Seja em computadores ou em aparelhos móveis, essas formas de implementação alteram o modo como o aplicativo é utilizado e representam decisões importantes para o direcionamento desejado do projeto.

Atualmente, existem três tipos principais de aplicações: aplicações nativas, que se caracterizam por serem feitos especificamente para um sistema operacional,

completamente baixados e instalados no dispositivo do usuário, sendo desenvolvidas para essa plataforma em específico; aplicações web, que agem como um portal para uma URL externa, disponibilizadas por meio de um navegador de internet; e aplicações híbridas, que representam uma mistura das citadas anteriormente, apresentando tanto recursos nativos quanto recursos dependentes de fatores online (Amazon, 2023).

As aplicações nativas, como elaborado previamente, são programas instalados direta e completamente no aparelho do usuário, sem que haja a necessidade de busca de dados em locais externos, o que eleva muito sua eficiência e performance. Por serem especializados na plataforma em que operam, agem de maneira mais suave e responsiva e, por possuírem acesso direto ao hardware do aparelho, têm acesso a outras funcionalidades como câmera, sensores, etc. (Soegaard, 2024).

Outro fator importante que beneficia as aplicações nativas é sua total autonomia em relação à conexão com a internet. Devido à sua completa instalação no dispositivo, os aplicativos nativos podem ser acessados enquanto offline, o que possibilita sua usabilidade em ambientes mais diversos sem a preocupação constante com a conexão à rede (Soegaard, 2024).

No entanto, embora desfrutem dessas vantagens, sofrem com perdas em relação ao uso de memória do aparelho celular - que se encontra mais demandante - e necessitam de atualizações constantes para se manterem atualizados. (Soegaard, 2024).

Em seguida, tem-se as aplicações web, caracterizadas por serem disponibilizadas por meio de um navegador de internet, agindo meramente como um portal entre o aparelho e o servidor original. Devido à sua natureza online, os aplicativos web apresentam tamanhos muito menores e podem ser acessados de quaisquer dispositivos independentemente de suas plataformas ou configurações, desde que possuam conexão com a internet (Amazon, 2023).

Dada sua necessidade de ligação à rede, as aplicações web possuem uma quantia significativa de empecilhos situacionais que podem reduzir a qualidade da usabilidade para o usuário. Esse formato se torna inviável em locais sem conexão, algo que limita, e muito, sua funcionalidade em diversos locais. Além disso, não possuem acesso ao hardware de modo direto como as aplicações nativas possuem,

e sua performance pode se tornar inconstante, uma vez que depende da qualidade e da velocidade da conexão web (Soegaard, 2024).

Por fim, tem-se os aplicativos híbridos, que apresentam um conjunto de funcionalidades e apetrechos provenientes de ambas as categorias anteriores. Em suma, são “aplicações nativas com um navegador web integrado”, possuindo características dos dois formatos, mas sem suas plenas vantagens (Amazon, 2023, on-line).

Após as considerações realizadas até o momento, verifica-se que o formato de aplicativo selecionado influencia muito em diversas decisões tomadas durante o design do objeto. Assim, ser capaz de compreender suas vantagens e desvantagens é essencial para o bom andamento do desenvolvimento do produto a ser criado.

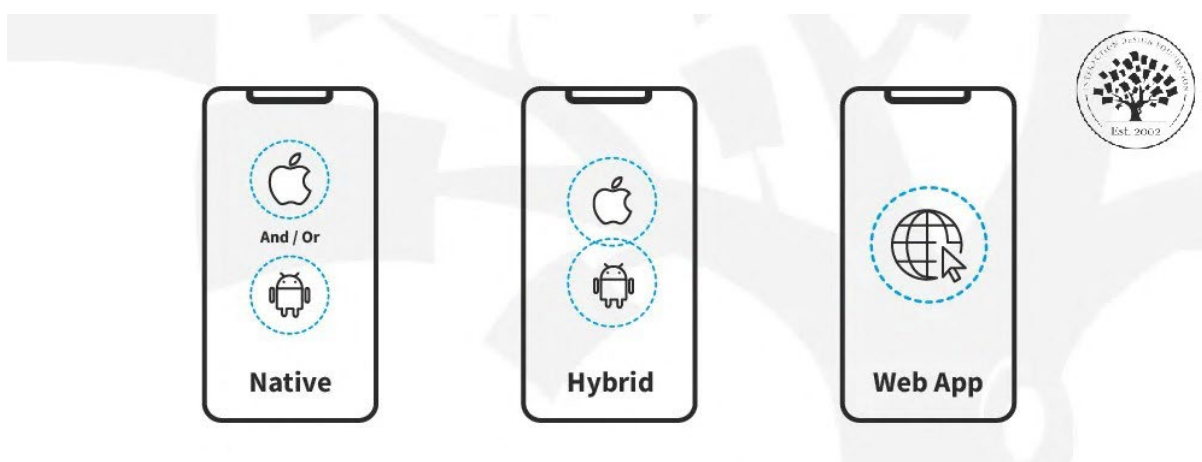


Figura 5 - Representação dos tipos de aplicativos. Fonte: Interaction Design Foundation, 2024

Disponível em:

<<https://www.interaction-design.org/literature/article/native-vs-hybrid-vs-responsive-what-app-flavour-is-best-for-you>>. Acesso em 17 de julho de 2024.

2.2.2.1. Formato de aplicativo selecionado

Após o entendimento dos tipos de aplicativos existentes e suas respectivas características, foi decidido que o formato de aplicativo híbrido é o mais apropriado para o projeto.

Entre os critérios que levaram a essa escolha tem-se, principalmente, a necessidade de conexão com a internet para que o aplicativo possa ser utilizado em sua plenitude. Por ser um aplicativo grande em espaço e com o uso de hipermídia

adaptativa, é inviável desenvolvê-lo no formato nativo, uma vez que seria muito pesado e precisaria de uma quantidade considerável de armazenamento interno. Desse modo, usuários do aplicativo deverão possuir uma conexão estável com a internet para utilizar suas funcionalidades de maneira plena e ininterrupta em qualquer ambiente.

Em seguida, por ser híbrido, o aplicativo contaria com as vantagens que os Web aplicativos possuem de poder ser atualizado frequentemente sem a necessidade de incomodar o usuário. Ao contrário, tem-se que a pequena parte “nativa” do aplicativo se caracteriza por um pequeno segmento de “*features*” que possam ser acessadas enquanto offline.

Assim, durante o percurso de desenvolvimento do aplicativo, as decisões serão tomadas a fim de serem compatíveis com o formato de aplicativo híbrido. As escolhas funcionais, estéticas e conceituais, definidas na lista de requisitos a ser obtida como resultado de todas as pesquisas realizadas ao longo do projeto, serão adaptadas ao formato híbrido, buscando sempre permanecer dentro do escopo do formato de aplicativo selecionado.

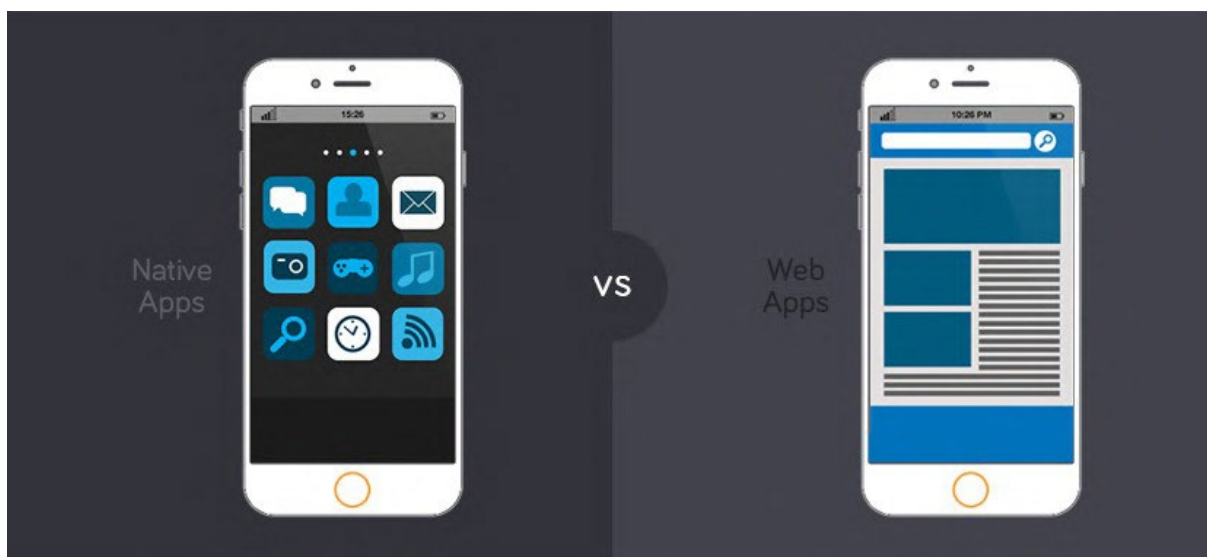


Figura 6 - Representação de Native Apps e Web Apps. Fonte: Matrid Technologies, 2024

Disponível em:

<<https://www.matridtech.net/native-apps-vs-web-apps-making-the-right-choice-for-your-business/>>.

Acesso em 17 de julho de 2024.

3. DESENVOLVIMENTO

Nesta etapa inicia-se o processo descritivo de criação do objeto, desde a concepção de seus primórdios até a etapa de experimentação e implementação do resultado final.

3.1. DELIMITAÇÃO DO OBJETO

A seguir será descrito o processo de desenvolvimento da primeira etapa do processo de criação do objeto a ser concebido, nomeado “delimitação do objeto”. Essa fase consiste na gênese do projeto, em que se estabelece o escopo no qual o campo de criação está inserido, e visa estabelecer as fundações necessárias para o bom andamento do processo de desenvolvimento.

3.1.1. Briefing

No início do desenvolvimento, foi criado um briefing (Apêndice A) para definir o escopo do projeto e direcionar o seu rumo. Adaptado do modelo de Wheeler (2008), esse briefing busca detalhar, a um nível geral, os resultados pretendidos por meio dos tópicos necessários para a devida delimitação do objeto a ser criado.

O briefing se divide em tópicos explicativos sobre o objetivo /missão do projeto, a justificativa para sua escolha, o público-alvo que se deseja atingir, os valores que deve carregar consigo, o mercado onde está inserido, os principais similares a serem analisados, os materiais essenciais para sua concepção e os diferenciais do projeto.

3.2. CONHECIMENTO DO OBJETO

A segunda etapa de criação do método utilizado, o conhecimento do objeto, trata da obtenção e análise de informações na qual o objeto a ser desenvolvido está inserido, utilizando-se como guia o escopo definido durante a parte anterior.

A partir de estudos sobre o mercado no qual o objeto se encontra, análises de produtos similares, pesquisas quantitativas e qualitativas com o público-alvo e de

estudos sobre os materiais e tecnologias necessários para a concepção do objeto, o conhecimento do objeto se torna uma etapa indispensável para a obtenção de resultados desejados.

Ao fim desta etapa, após o contexto do ambiente em que o produto está inserido ser dissecado e compreendido, tem-se informações suficientes para definir os principais requisitos a serem seguidos durante o desenvolvimento do objeto. Esses requisitos são divididos em funcionais (práticos), formais (estéticos) e conceituais (simbólicos), e são utilizados como regras a serem seguidas durante o processo de criação final.

3.2.1. Análise de similares

Para a análise de similares foi utilizado o instrumento chamado tabela de paramétrica (Apêndice C) que inclui os similares de mercado pesquisados. Utilizando-se de diversos parâmetros e seus elementos constituintes chamados de “variáveis”, a tabela de análise paramétrica visa observar e compreender as características que os similares possuem em cada área de desenvolvimento de um aplicativo, como o tipo de rolagem, o grid utilizado, uso de cores e tipografia, entre vários outros.

3.2.1.1. Tabela de análise paramétrica

A tabela de análise paramétrica desenvolvida consta com diversos parâmetros e suas variáveis, buscando analisar várias características de forma aprofundada. Os parâmetros a serem estudados foram: navegação, grid, cores, tipografia, grafismo, áudio, miscelânea e coleta de dados.

Durante a análise dos parâmetros dos similares buscou-se entender os principais fatores técnicos entre os similares, bem como o porquê de sua ocorrência.

Durante a pesquisa com os similares, foi percebido que, embora muitos recursos importantes estivessem presentes e houvesse muitas características visuais que distinguíssem um aplicativo do outro, nenhum deles saía, propriamente, do campo da atividade física. Em um meio onde outros hábitos diários se mostram tão essenciais quanto a atividade física para a saúde humana, a ausência de feições

que tratassem de áreas como alimentação, sono, dicas de comportamento e/ou uso de suplementos foi surpreendente.

Portanto, ficou claro que, para que o aplicativo Petra se destaque e ofereça algo que é erroneamente ignorado por seus similares, é necessário desenvolver algo que trabalhe em cima daquilo que falham em prover aos usuários: uma ajuda e um direcionamento constante não só na área da atividade física, mas em todas os campos que tangenciam o bom andamento dos treinos e o mantimento de uma boa qualidade de vida.

Ao final da tabela de análise paramétrica, as informações obtidas proviam um direcionamento consistente em diversas áreas do desenvolvimento de um aplicativo. Características como modelo de rolagem (vertical ou horizontal), número de cores e tipos de paleta, tipografia, densidade informacional, grids e várias outras foram essenciais para compreender melhor os similares e o que poderia ser construído a partir disso.

3.2.2. Pesquisas com usuários (qualitativo e quantitativo)

A fim de compreender melhor o usuário no qual o aplicativo está inserido e aprimorar o design final da interface a ser criada, foram realizadas duas pesquisas diferentes com usuários, uma quantitativa e outra qualitativa (Apêndices D e F). Ambas foram idealizadas de modo a serem bem delimitadas dentro de academias, que é a prática de atividades físicas em academias, embora possuam questionamentos sobre áreas intimamente relacionadas.

A pesquisa quantitativa, como o próprio nome sugere, busca atingir um número maior de pessoas e suas perguntas objetivas são planejadas para serem obtidas na forma de números e gráficos. De um modo geral, o objetivo das pesquisas quantitativas é ter uma noção da quantidade de usuários que concorda ou discorda com certos tópicos, a fim de conseguir uma visão métrica dos resultados.

A pesquisa qualitativa, por sua vez, se diferencia da anterior por possuir um caráter subjetivo, ao invés de objetivo. As respostas possuem um formato distinto, sendo apresentadas como textos e ideias individuais, geralmente provendo respostas mais detalhadas e únicas.

A amostra obtida para a pesquisa quantitativa foi de 41 pessoas, enquanto para a pesquisa qualitativa, o número foi de 6. Essas pesquisas auxiliaram no

entendimento do cenário, possibilitando a compreensão dos motivos que levam as pessoas a não utilizarem dos serviços de personal trainers, de quais aplicativos mais usam durante o período de malhação e de diversas outras preferências relevantes ao contexto do aplicativo.

3.2.3. Lista de requisitos

Por fim, após a etapa anterior de delimitação do objeto, tem-se, ao fim do conhecimento do objeto, a formação de uma lista de requisitos finais. Esses requisitos servem como as definições do projeto, e os guias sobre os quais as decisões relacionadas ao desenvolvimento do objeto devem seguir fielmente.

A definição dos requisitos se divide em três tipos: os requisitos funcionais (práticos), referentes aos aspectos de uso e à função prática do objeto; os requisitos formais (estéticos), relativos aos aspectos visuais e estéticos do objeto; e os requisitos conceituais (simbólicos), que se resumem nos valores que devem guiar as decisões tomadas durante o processo de desenvolvimento.

Assim, seguindo os conceitos apresentados, obtêm-se a seguinte lista de requisitos:

- **Requisitos funcionais**
 - **Navegação:** É necessário que a navegação seja fácil e suave. Baseá-la em rolagem vertical com poucas interfaces (de 3 a 5) para que o conteúdo seja de fácil acesso e compreensão
 - **Cores:** O aplicativo deve ter por volta de 3 a 5 cores, com o intuito de não provocar dificuldade de leitura. As cores precisam possuir um bom contraste entre si. É necessário que as cores não neutras sejam bem saturadas.
 - **Tipografia:** Uso uma única tipografia, embora seja possível possuir uma principal e uma secundária para apoio. Ela deve ser séria e direta, sem serifa e sem a presença de muitos efeitos como itálico ou sublinhado. Deve possuir legibilidade, com texto comum utilizando uma fonte regular e títulos utilizando peso bold.
 - **Pictogramas:** Deve haver elementos pictóricos, que se restrinjam aos ícones dos exercícios para auxiliar o usuário. Pictogramas devem ser utilizados com frequência, possuindo designs modernos. Devem ser arredondados.

- **Áudio:** Não é necessário que o aplicativo possua áudio.
 - **Coleta de informações:** É imprescindível que o aplicativo colete o máximo de informações físicas relevantes à rotina do usuário durante seu primeiro uso (gênero, peso, altura, exercícios preferidos, rotina de sono, etc.) para a finalidade de oferecer um treino personalizado. É necessário que haja um cadastro obrigatório. É importante que ele peça por autorização ao usar recursos do celular e que ofereça monitorar o progresso do usuário.
 - **Conexões:** O aplicativo deve funcionar plenamente na presença de internet. Contudo, em sua ausência, deve ser possível utilizar “*features*” básicas que não necessitem de conexão. Deve ser possível conectá-lo a um player de música externo e ao Google fit, compartilhando informações sobre o bem-estar do usuário.
 - **Introdução:** É importante que haja, durante o primeiro uso do aplicativo, uma pequena série de interfaces introdutórias que ajam como tutorial, explicando desde o objetivo da aplicação até o modo de uso.
 - **Educação:** É necessário, acima de tudo, que o aplicativo aja como um professor, ensinando a maneira correta de se realizar os exercícios, os resultados pretendidos com cada aparelho, as formas de alimentação adequadas, melhorias de rotina e a sanção de dúvidas constantes sobre esse estilo de vida, como discutido no tópico 2.1.5 do referencial teórico.
- **Requisitos formais**
 - **Grid:** É necessário que o aplicativo seja feito em um grid hierárquico, melhorando a estética do aplicativo e priorizando a visualização de opções ou botões mais importantes.
 - **Cores:** É necessário que haja poucas cores, com destaques para textos ou botões importantes, deixando a interface limpa, com um padrão de cores estável e contido e destacando a cor tema da marca.
 - **Tipografia:** É necessário que a tipografia seja comercial e similar ao arial, tomando pouco espaço e tendo boa legibilidade. É essencial que possua bom contraste com o fundo e que possua efeitos como negrito, itálico ou sublinhado sem que seja necessário.

- Pictogramas: É necessário que os pictogramas sejam simples e arredondados, de modo a auxiliar na compreensão da interface sem deixá-la com ruído visual.
 - Minimalismo: É necessário que a interface, sempre que possível, apresente elementos com bastante respiro e pouco ruído, a fim de que não haja problemas com espaçamento e que a aparência seja limpa.
 - Moderno: É importante que o aplicativo transmita a ideia de modernidade em sua interface e em sua logo.
 - Padrões cromáticos: Por sua natureza digital, as cores do aplicativo devem ter sua saturação, brilho e contraste consideradas apenas no formato RGB.
 - Densidade informacional: É essencial que a interface seja limpa e com bastante espaço de respiro, com listas organizadas e de fácil acesso. Apenas o necessário de texto e informações, sem apresentar ruído.
- Requisitos conceituais
 - Saudável: É necessário que o aplicativo funcione de modo a ressaltar a execução dos exercícios com segurança e calma, evitando acidentes e ensinando ao usuário a melhor maneira de utilizar os aparelhos. Além disso, é preciso que auxilie em tópicos alimentares e comportamentais, com dicas e direcionamentos sobre dietas, sono e uso de suplementos.
 - Esforçoso: É necessário que o aplicativo motive o usuário a se esforçar, lembrando-o de suas rotinas caso esqueça e incentivando-o a praticar cada vez mais.
 - Disciplinado: É necessário que a aplicação incentive o auto melhoramento do usuário, ensinando-o e instigando-o a criar uma rotina fixa e constante.
 - Constante: É necessário que o aplicativo esteja constantemente presente no dia a dia do usuário, sendo um parceiro fiel na jornada de exercícios físicos.

3.3. DESENVOLVIMENTO DO OBJETO

Após a definição dos requisitos e finalização de todas as etapas de coleta e análise de informações, tem-se, finalmente, o início do processo de desenvolvimento do objeto, caracterizado pela criação do artefato planejado.

3.3.1 Tratamento de conteúdo

No início do processo de desenvolvimento do objeto, foi realizado o tratamento de conteúdo das partes a serem trabalhadas, de modo a organizar e detalhar o processo hierárquico entre cada uma das informações contidas no aplicativo. Entre os processos a serem realizados, tem-se:

- Aglutinação e estruturação da informação

Nesta etapa, toda a informação pertinente ao objeto é exposta e tabelada, de modo que os dados semelhantes ou familiares sejam agrupados hierárquica e conceitualmente. De acordo com Passos (2014, pg. 159):

Esta construção é concebida de acordo com características da informação e peculiaridades relativas aos usuários e suas formas de navegação. São procedimentos desta fase metodológica 'levantamentos', 'predefinições' e 'detalhamentos'; 'estruturação', 'agrupamento' e 'categorização'; 'apresentação visual do conteúdo'; e 'validação'."

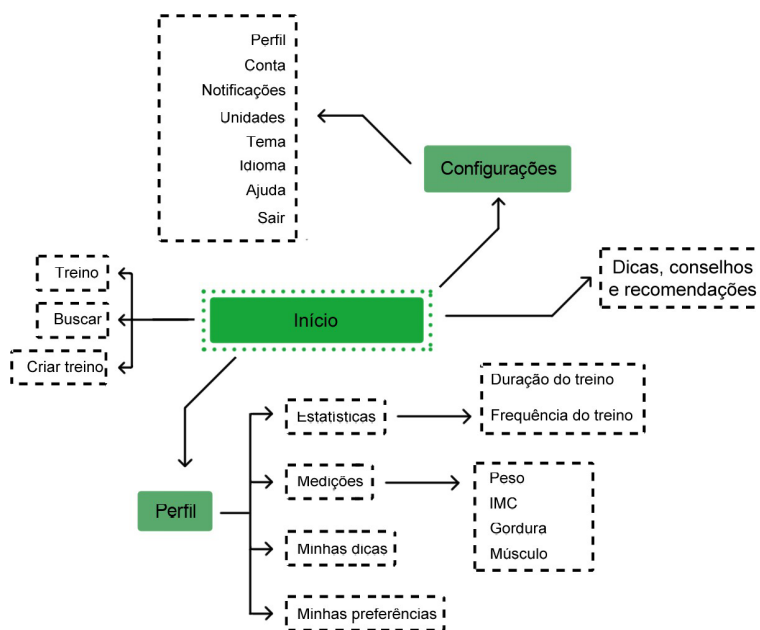


Figura 7 - Aglutinação e estruturação da informação

- Mapa de apresentação visual e estrutural da informação

Seguindo o tópico anterior, esta etapa de apresentação visual busca apresentar o fluxo mencionado de modo organizado e hierárquico, mostrando o caminho percorrido e as ligações possíveis entre cada uma das funcionalidades do aplicativo.

A estrutura se inicia com as três abas básicas planejadas para o aplicativo: “Início”, “Perfil” e “Configurações”. Cada uma dessas é dividida em botões ou opções que levarão o usuário a espaços que contém informações distintas e essas, por sua vez, serão fracionadas em outras subdivisões, mais específicas e direcionadas ao objetivo do utilizador do software.

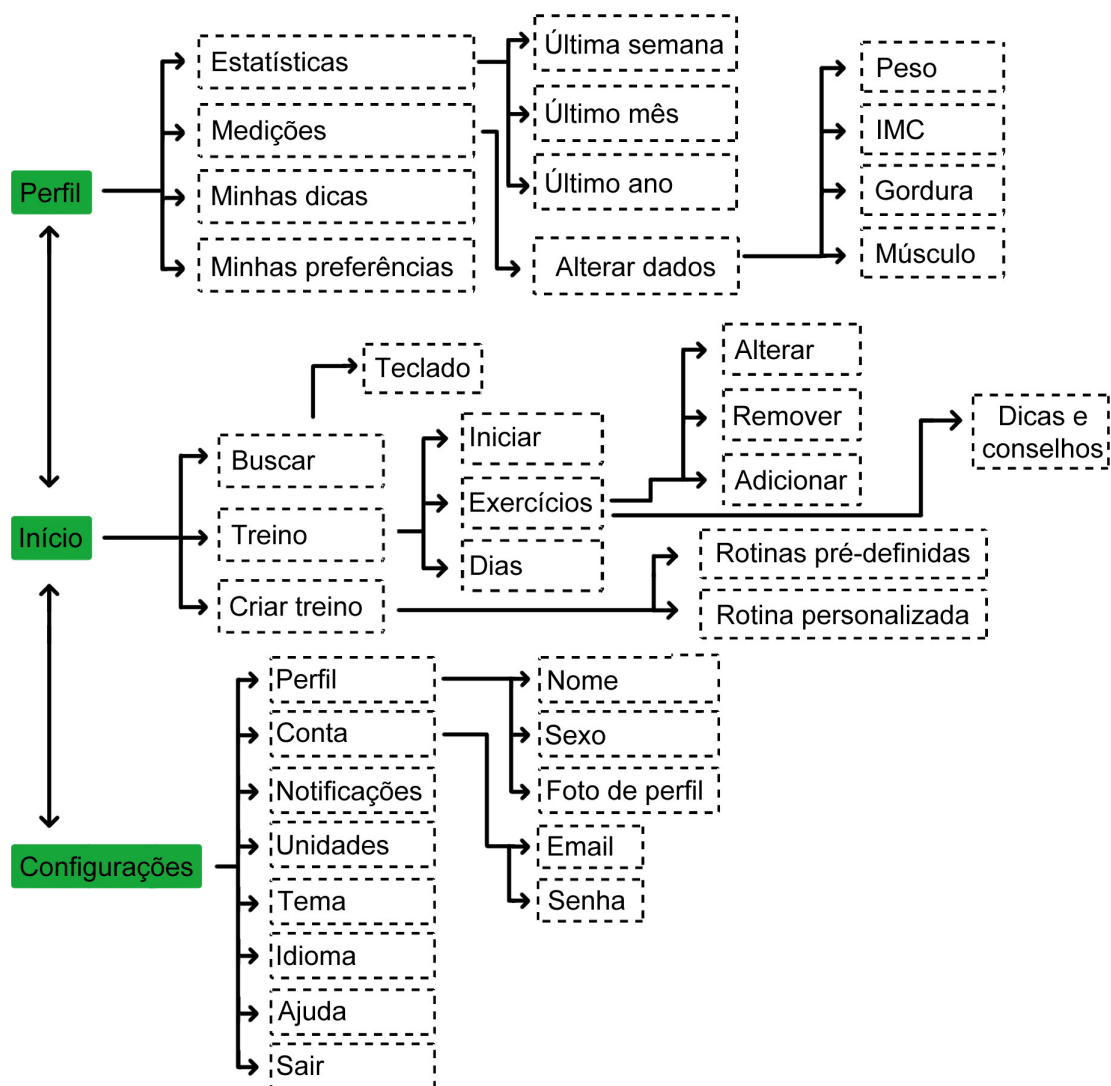


Figura 8 - Mapa de apresentação visual e estruturação da informação

- Grid de organização de elementos nas interfaces

Esta etapa se caracteriza pela utilização de um grid para delimitação das áreas que cada elemento da interface do aplicativo ocupará, de modo a distribuir seus respectivos campos dentro do espaço do objeto.

Seguindo os requisitos determinados previamente, o grid se baseia na utilização de uma forma hierárquica de apresentação da informação, priorizando elementos mais importantes por meio da ordem em que aparecem e do tamanho que ocupam no aplicativo. Vale ressaltar que as enumerações feitas, a fim de auxiliar na representação visual da ordem de visualização de cada elemento do grid, foram

criadas de acordo com a norma ocidental de leitura, de cima para baixo e da esquerda para a direita.

A ordem de leitura leva em consideração o padrão ocidental, com o fluxo informacional indo de cima para baixo, da esquerda para a direita. Nas imagens abaixo, os blocos numerados representam o caminho visual que se pretende que o usuário percorra durante sua navegação na interface.

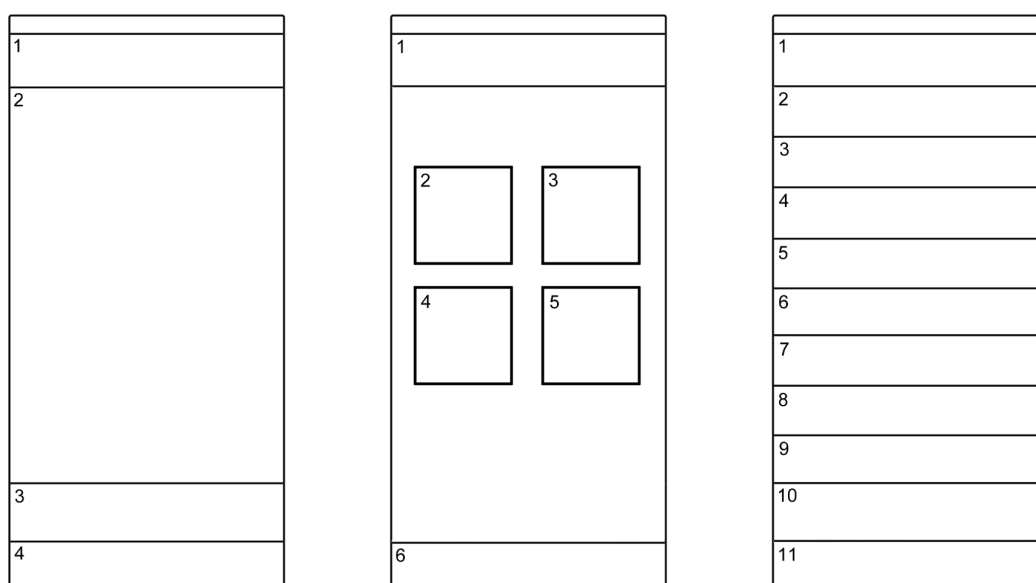


Figura 9 - Grid de organização dos elementos nas interfaces. Fonte: Autoria própria.

- Visibilidade e formalização da interface

A etapa de visibilidade e formalização da interface é o ponto em que os elementos concretizam os conceitos e formas definidos pelos requisitos do projeto. De acordo com Passos (2014), ela é a “etapa relativa à formalização da interface no que diz respeito à sua visibilidade.”

- Painel semântico

A criação de um painel semântico tem como objetivo principal agir como uma ferramenta visual que reúne diversos elementos gráficos para

Conforme essa definição, o painel semântico a seguir foi criado com o intuito de visualizar, de maneira aplicada, os elementos gráficos que se imagina estarem presentes no aplicativo Petra, dentro dos limites pré-estabelecidos pelos requisitos do projeto.

Entre os elementos selecionados para serem representados, a paleta de cores e tons, o uso da tipografia e suas famílias e o uso de grafismos e pictogramas foram os principais conjuntos:

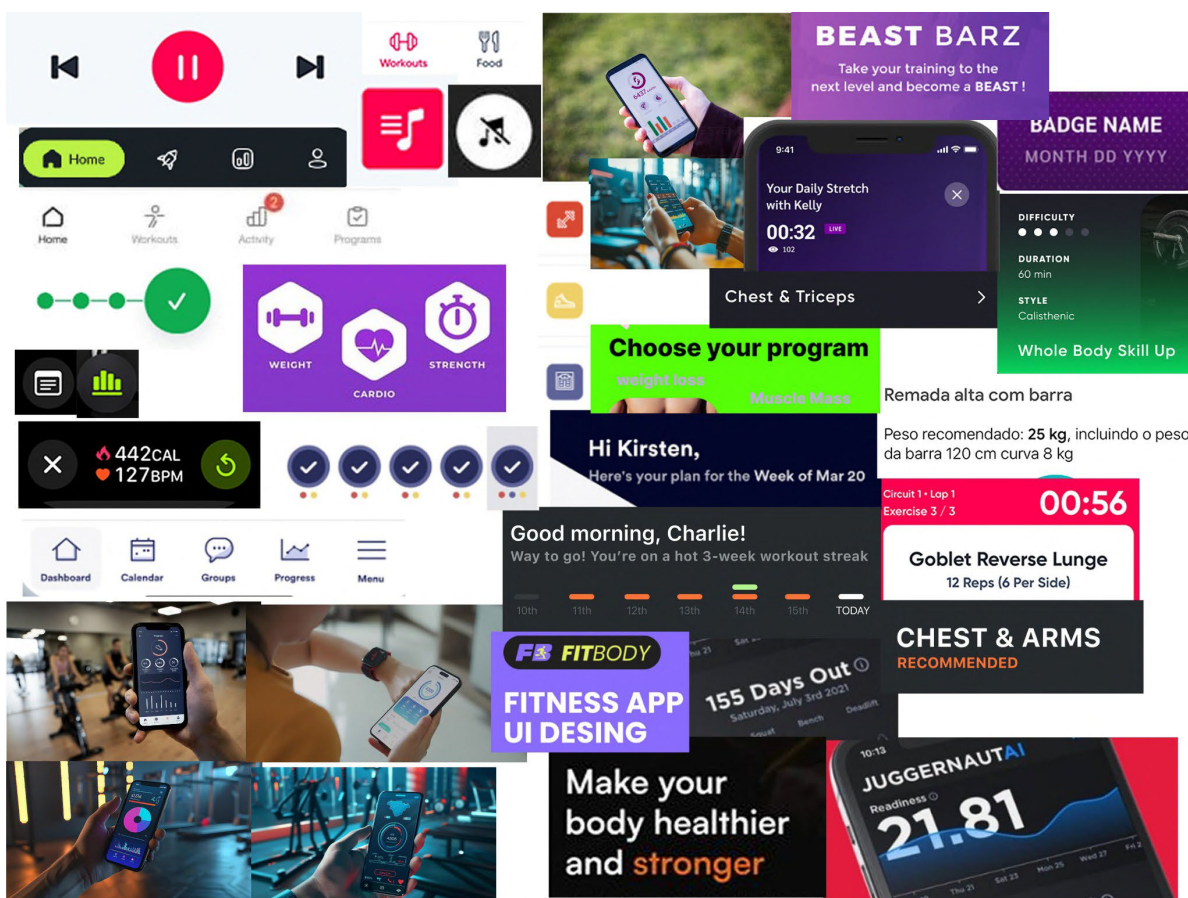


Figura 10 - Painel semântico completo. Fonte: Autoria própria.

- Paleta de cores

Utilizando-se de ferramentas como o “conta-gotas” e de rápidas extrações de tons utilizados nas imagens reunidas, conseguiu-se montar o seguinte esquema, agrupando todas as principais cores presentes em cada imagem.

A maioria das cores utilizadas em aplicativos e programas incluídos no mesmo gênero que o projeto possui um padrão bem definido e característico, com

tons de cores bem saturadas, com grande contraste entre o fundo e os elementos presentes no primeiro plano.

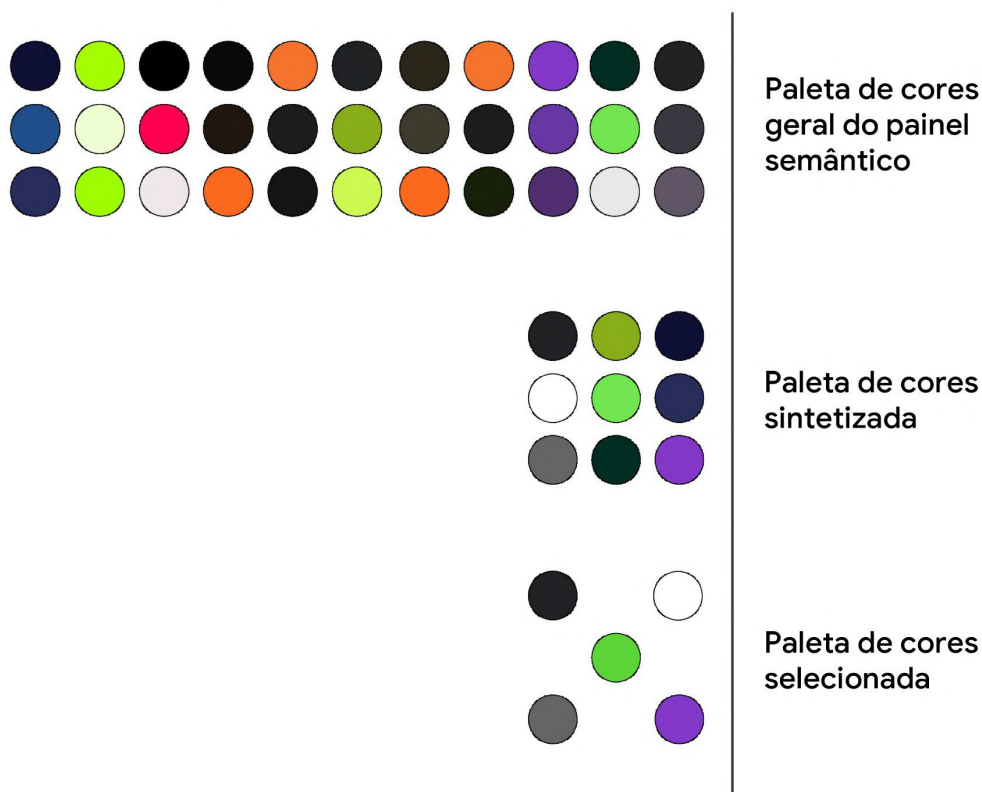


Figura 11 - Paleta de cores geral. Fonte: Autoria própria.

A figura acima representa, de modo consecutivo, três esquemas de paletas de cores essenciais para a compreensão da escolha final de tons cromáticos a ser utilizada no aplicativo.

Inicialmente, tem-se a paleta de cores geral, um conglomerado de todos os tons mais predominantes nas imagens usadas para compor o painel semântico completo (Figura 10). Esse grupo reúne quase todas as tonalidades cromáticas presentes na imagem, variando desde tons quase neutros até alguns muito saturados. Embora tenha grande diversidade de cores, um padrão constante é notável: a presença de um tom neutro (branco, preto ou variações de cinza) com uma cor tema saturada e contrastante logo ao lado.

Em seguida, no segundo conjunto, encontra-se uma versão sintetizada do grupo inicial. Com o descarte de tons muito semelhantes entre si e um foco maior nas tonalidades que são mais presentes, obtém-se uma paleta de nove cores que facilita muito o entendimento de como os padrões cromáticos desse tipo de aplicativo costumam se comportar.

Por fim, após o agrupamento e sintetização das cores utilizadas, foi-se capaz de selecionar um conjunto restrito de tons que, em coerência com os requisitos previamente estabelecidos, é adequado para a caracterização e visual que o projeto Petra planeja alcançar.



Figura 12 - Paleta de cores selecionada. Fonte: Autoria própria.

Finalmente, de modo mais detalhado, foi realizada uma descrição de cada cor selecionada (Figura 12), a fim de obter-se, exatamente, os códigos cromáticos presentes. O nome de cada tonalidade, os códigos hexadecimais e os códigos RGB foram pesquisados e documentados, sendo suficientes para encontrar essas exatas

características independentemente do software utilizado durante a criação da interface do aplicativo.

- Tipografia

A tipografia presente no painel semântico (Figura 10) e, por consequência, na maioria dos aplicativos similares, é muito bem definida e não costuma sair de um padrão contido. Todas não serifadas, de caráter comercial sério e muito semelhantes, visualmente, ao clássico estilo Sans.

| Nimbus Sans | Neue Haas Groteske |
|---|---|
| ABCDEFGHIJLM NOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopq rstuvwxyz 0123456789 \$?&%@!#*()= | ABCDEFGHIJLM NOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopq rstuvwxyz 0123456789 \$?&%@!#*()= |
| Europa Regular | Jt Collect Bold |
| ABCDEFGHIJLM NOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopq rstuvwxyz 0123456789 \$?&%@!#*()= | ABCDEFGHIJLM NOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopq rstuvwxyz 0123456789 \$?&%@!#*()= |

Figura 13 - Famílias tipográficas gerais do painel semântico. Fonte: Autoria própria.

As principais tipografias presentes no painel semântico analisado (Figura 10) são a “Nimbus Sans”, “Neue Haas Grotesk”, “Europa Regular” e JT “Collect Bold”. Em cada família tipográfica mencionada, o estilo das letras, maiúsculas e minúsculas, dos símbolos e dos números são bem parecidos, com leves variações na espessura das linhas e na largura dos caracteres.

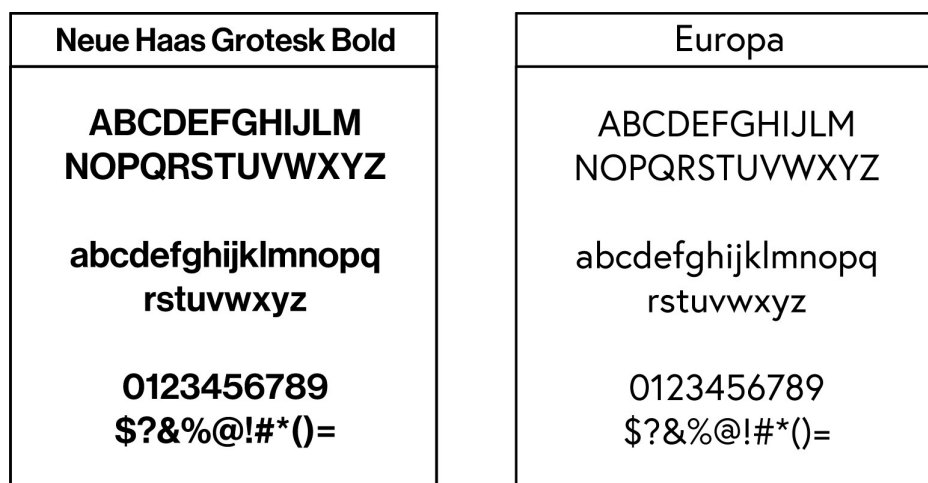


Figura 14 - Tipografias selecionadas. Fonte: Autoria própria.

Por fim, após analisar qual alternativa mais adequada aos requisitos estabelecidos, indicando a família tipográfica Neue Haas Grotesk Bold como selecionada para o uso em títulos e palavras de destaque, enquanto a tipografia Europa foi selecionada para o corpo dos textos. Essas duas fontes serão utilizadas durante o processo de desenvolvimento do objeto proposto.

- Grafismos

A utilização de grafismos em aplicativos digitais, como visto no painel semântico (figura 10), é abundante e de extrema importância para a rápida transmissão de informações entre o aparelho e o usuário. No caso dos aplicativos

para celulares, os grafismos se traduzem, principalmente, na forma de pictogramas, símbolos que representam objetos ou conceitos por meio de pequenas imagens simples e estilizadas.

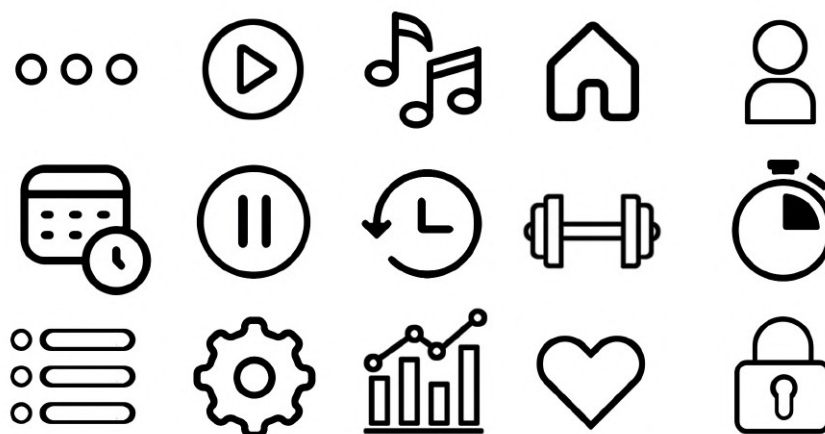


Figura 15 - Pictogramas e grafismos gerais. Fonte: Autoria própria.

Os pictogramas analisados são, em sua esmagadora maioria, representados com linhas finas, bordas arredondadas e sem muitos traços avulsos. Assim como os já existentes, os pictogramas a serem utilizados no desenvolvimento do projeto seguiram essas características, bem como mantiveram um padrão monocromático (predominantemente branco, a não ser que a cor tema do sistema seja invertida), e não preenchidos, com uma linha externa fechada e o interior vazio.

- Personagem símbolo (persona)

Uma persona, de acordo com a *“Interaction Design Foundation”* (2024), é essencialmente uma visualização dos usuários reais, uma ferramenta simples, porém eficaz, que permite ao time de desenvolvedores se aproximar do mundo do público-alvo pretendido e criar um objeto mais próximo do ideal.

Tendo em vista a praticidade dessa ferramenta, foi criada uma persona para o projeto (Apêndice B). A intenção é aproximar-se do mundo do usuário que o aplicativo em questão visa atingir, a fim de ser capaz de compreender as melhores formas de abordar e resolver os problemas.



Figura 16: Imagem representativa da Persona. Fonte: iStock Images, 2021.

Lucas Gabriel é filho único de uma família de classe baixa. Ele nunca foi à academia, então fica muito inseguro em começar a frequentar. Lucas é muito vaidoso e valoriza muito a aparência. Porém, não está satisfeito com sua forma física e, tendo apenas 18 anos e estudante, não tem dinheiro para contratar os serviços de um personal trainer.

Lucas admira muito influenciadores da área da musculação e aprecia bastante seus conselhos, vendo neles um objetivo de transformação. Determinado a iniciar a musculação por si só, mas precisando de orientação nos treinos, Lucas busca uma solução para seu dilema.

- Rotina diária

Lucas Gabriel costuma acordar às 7h da manhã em dias de semana comuns, desce de seu quarto e toma café com seus pais. Após algum tempo, se arruma e sai da casa em direção ao seu trabalho de meio período, o qual usa para ajudar nas despesas domésticas.

Por volta do meio-dia, volta para casa, almoça e, após um breve descanso, sai novamente, dessa vez em direção à sua faculdade. Lucas Gabriel passa a tarde estudando música, concentrado em aprender mais sobre seu curso dos sonhos. Durante os períodos de intervalo, em que pode comer e descansar, Lucas observa os outros alunos de longe, um pouco inseguro, uma vez que não possui muitos amigos com quem interagir.

Ao final do dia, por volta das 18h, volta para casa. Come seu jantar com sua família e passa o resto da noite jogando videogame ou assistindo Youtube. Entre os vídeos que mais vê, vídeos de musculação, de auto-melhoramento e de mudanças se encontram frequentes.

- Gostos e preferências

Lucas Gabriel gosta de muitas mídias e de gêneros bem variados. Em relação aos videogames, Lucas costuma jogar FIFA, alguns outros jogos de esporte e jogos de luta. Em relação às séries que consome, romances e filmes de ação como “Todos menos você” e “Vingadores” são bem assistidos.

Quando utiliza o Youtube, Lucas gosta bastante de assistir vídeos de musculação, halterofilistas e esportes. Temas de auto melhoramento, autoestima e confiança também o atraem muito.

- Brainstorming

Finalmente, antes de dar início à etapa de geração de alternativas do aplicativo, tem-se a criação de um brainstorming para auxiliar na concepção de ideias, objetos e quaisquer outras imagens passíveis de serem visualmente representadas no projeto.

3.3.2 Geração de alternativas

Após os processos referentes ao tratamento de conteúdo e com os requisitos funcionais, formais e conceituais completamente definidos, tem-se fundamento o suficiente para dar início à geração de alternativas da interface do aplicativo, com todos os recursos cuja representação é necessária.

A etapa de geração de alternativas se divide em duas partes interligadas: a etapa de geração das interfaces essenciais do aplicativo (principal) e a etapa de geração da identidade visual do símbolo (secundária).

É necessário ressaltar que, enquanto importante para a identidade visual geral do projeto, o design da assinatura visual (símbolo + logotipo) para o aplicativo não é escopo de estudo e não terá detalhamento teórico sobre seu desenvolvimento. O foco do trabalho se concentra no design das interfaces do aplicativo.

- Símbolo (secundário)

O símbolo do aplicativo é uma parte essencial da identidade visual do projeto, pois representa, de um modo compacto e simples, a visão, os valores e as características principais que se busca transmitir. Ele é visto como a assinatura visual do projeto, sendo utilizado como logo nos ícones de aplicativos de celular e como versão simplificada do nome por extenso.

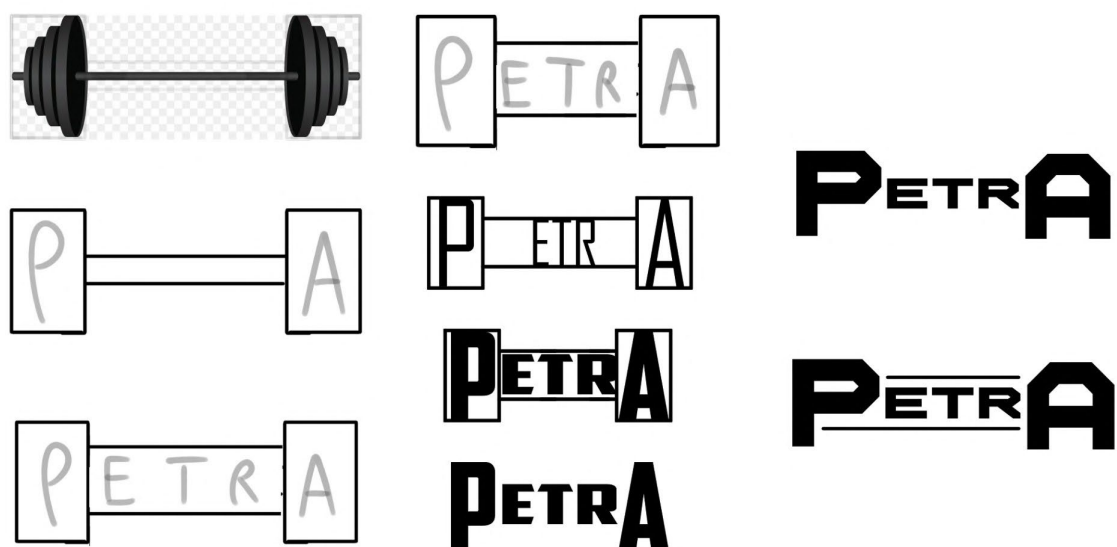


Figura 18: Geração de alternativas inicial

Inicialmente, os primeiros esboços feitos para o símbolo consistiam na utilização de uma tipografia secundária, exclusiva para esta área, que formavam a silhueta de uma barra de academia com pesos nas laterais (figura 18). A barra de ferro, um objeto extremamente comum em academias e um símbolo de fácil reconhecimento, transmitiria a ideia de peso e força por meio da tipografia quadrada.

Os resultados, no entanto, se mostraram insatisfatórios, com a tipografia não atendendo aos requisitos estabelecidos e com a forma geral não possuindo tanta pregnância quanto o desejado.

Após essa conclusão, buscou-se representar, com auxílio do brainstorming (figura 17), diferentes ideias e objetos que poderiam se relacionar com o tema do aplicativo e com o usuário de maneira mais eficaz. Várias peças, utensílios e aparelhos foram experimentados com o intuito de abstratizar os conceitos e simplificar o símbolo.

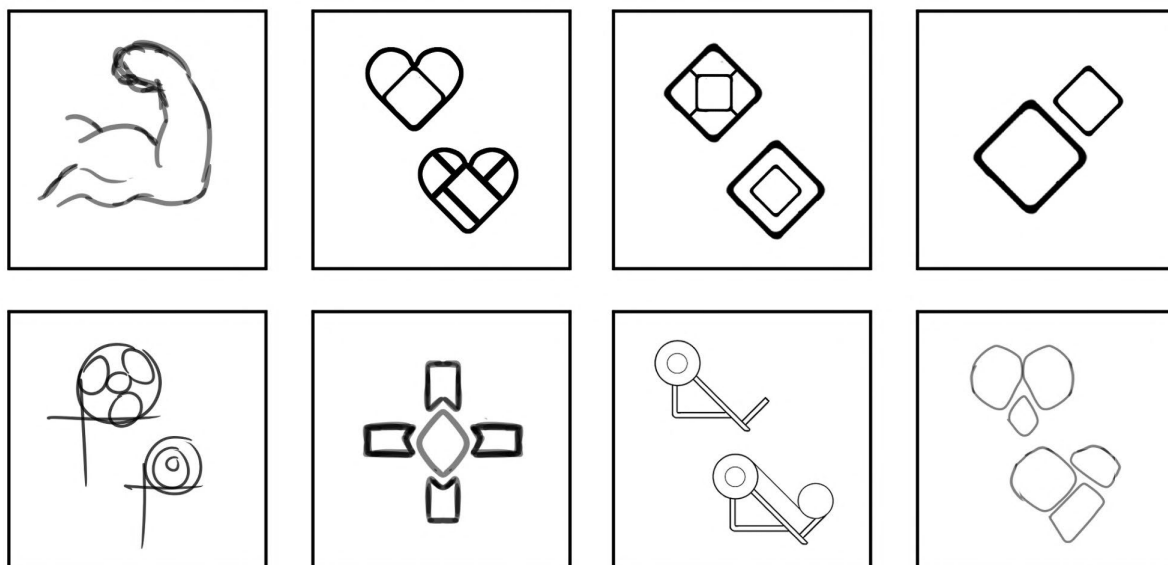


Figura 19: Geração de alternativas gerais para símbolo

A figura acima mostra algumas das alternativas esboçadas, com objetos que variam muito entre si. Entre as ideias mostradas, encontram-se tentativas de representar músculos para força, corações e cruzes para saúde e bem-estar e maquinarias e polias para equipamentos de academia.

Algumas alternativas, como os losangos ao canto superior direito, foram rapidamente descartadas por serem muito abstratas e se mostrarem muito difíceis de relacionar ao conceito do aplicativo a ser desenvolvido - seu entendimento demoraria muito e, possivelmente, não seria compreendido pelo usuário.

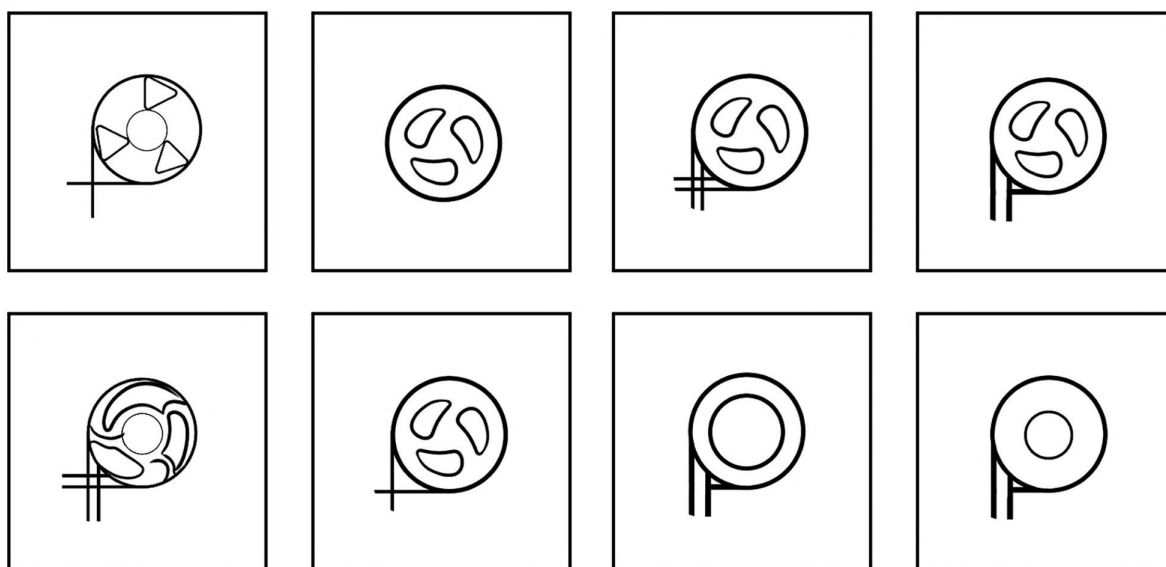


Figura 20: Segunda geração de alternativas para símbolo

Em seguida, foram testadas alternativas com representação de uma polia que, com suas cordas e cabos, formam a letra “P”. Essa alternativa não só mostra a inicial do aplicativo Petra, como também representa uma peça de maquinaria extremamente comum em academias, bem como o levantamento de peso e, conseqüentemente, a execução de força.

A representação visual dessa polia foi feita de várias formas. O interior teve diferentes “calotas”, com algumas alternativas possuindo aberturas e outras possuindo apenas um segundo círculo interno. O cabo que rodeia a polia, responsável por formar a haste da letra “P”, teve sua extensão e espessura modificadas várias vezes, buscando não ser exageradamente grosso nem fino demais para a redução.

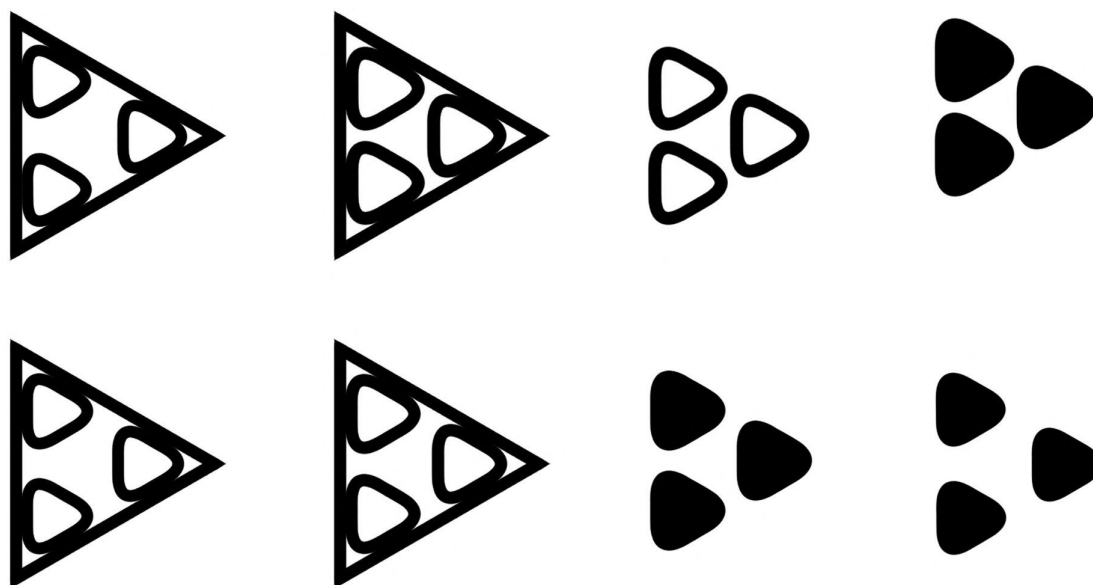


Figura 21: Terceira geração de alternativas para Símbolo

Por fim, houve a tentativa de representar não só os objetos e artefatos do ambiente de academias como também a missão, a visão e os valores do aplicativo, todos em conjunto, de um modo mais abstrato. O símbolo criado, formado por três triângulos menores que, juntos, formam um triângulo maior, gerando uma imagem que compactua com os conceitos de modernidade do brainstorming realizado (figura 17).

O triângulo maior formado pelo conjunto dos menores se transforma em uma seta, apontando para a direita. Essa representação universal de direção remete ao progresso, à transformação e ao foco, conceitos intrínsecos ao dia a dia de pessoas que buscam o auto melhoramento em academias e, conseqüentemente, dos usuários do aplicativo Petra.

O conjunto dos triângulos menores passou por diversas alterações de tamanho, espessura e espaçamentos entre si, buscando atingir um equilíbrio entre espaço de respiro e pregnância da forma. Por fim, chegou-se a um resultado balanceado que permitiu que a forma fosse agradável aos olhos e de fácil entendimento.

- Interfaces do aplicativo (principais)

A geração de alternativas para as interfaces do aplicativo Petra é a parte principal desta etapa, consistindo na concepção de várias imagens para cada uma das abas necessárias. Diferentemente do símbolo, a criação dessas interfaces segue regras mais estritas, sendo necessária a utilização de ferramentas como o grid.

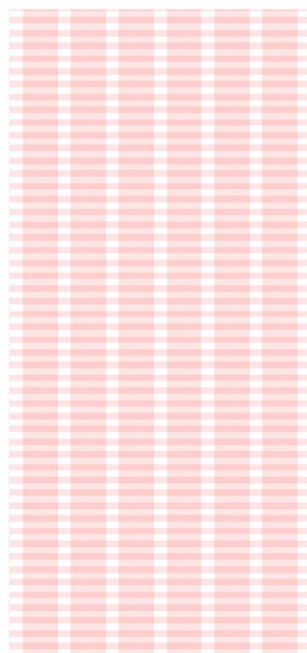


Figura 22: Grid utilizado para desenvolvimento do design da interface

Para iniciar a experimentação do design das abas, foi necessária a utilização de um grid (figura 22) que guiou o posicionamento dos elementos da interface enquanto mantém todos organizados e consistentes. Em resumo, o grid foi responsável por facilitar a criação e o uso da interface, permitindo criar uma linguagem gráfica comum em toda a interface.

Os grids funcionam por meio da utilização de colunas, linhas, margens e “*gutters*” (vãos). Todos medidos em pixels, os grids são majoritariamente feitos em até 12 colunas, dependendo do tamanho e das dimensões da interface em que serão adaptados. Mesmo em tamanhos menores, os grids mantêm seu número de colunas múltiplos de 2, e o número de pixels não varia muito, sendo 16 pixels considerado uma medida padrão.

É muito comum, especialmente em interfaces de celulares, que os grids utilizados sejam um pouco menores. No caso do aplicativo Petra, o grid utilizado possui 6 colunas, com 16 pixels de margem, 16 pixels de *gutter* e 8 pixels intercalados entre as linhas. Essas medidas foram escolhidas ao se analisar grids utilizados por aplicativos similares, os quais variam entre 4 e 8 colunas, e optar-se por uma abordagem equilibrada, um meio termo entre os valores encontrados.

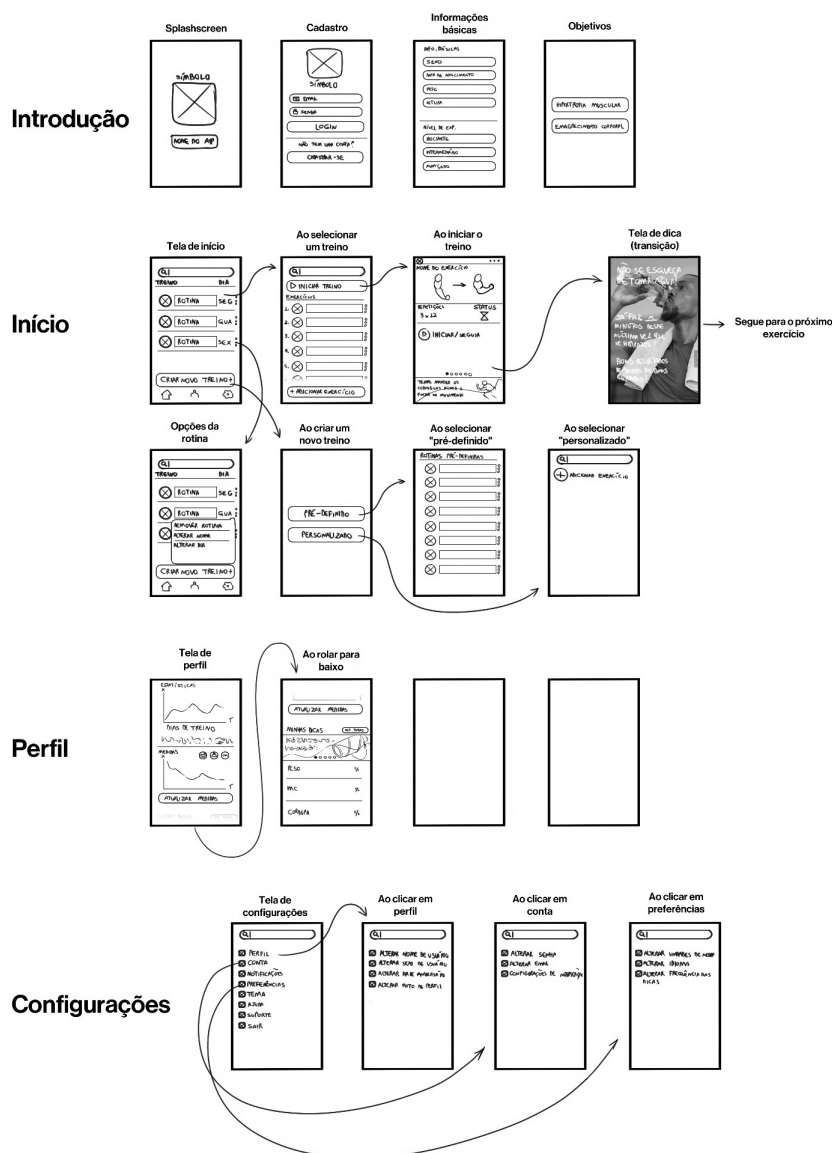


Figura 23: Wireframe inicial

Para a geração de alternativas de cada uma das interfaces a serem desenvolvidas, foi criado um wireframe para o aplicativo (figura 23). Essa ferramenta, imprescindível para o bom andamento do projeto, é um esboço visual

que representa a estrutura, funcionalidade e navegação que serão feitas durante esta etapa.

O wireframe criado, além de possuir linhas e indicações que mostram o percurso que o usuário percorrerá dentro dos limites do aplicativo, inclui também os esboços iniciais de todas as interfaces contidas no projeto. De um modo primitivo, porém rápido, esses esboços mostram a organização de interface que cada aba possui, bem como qual grid de informação de elementos (figura 9) utiliza.

A geração de alternativas das abas do aplicativo se mostra extensa e muito variada, devido à natureza de softwares de celulares possuírem muitas interfaces distintas, cada qual com sua organização e conteúdo. Por esse motivo, serão apresentados aqui apenas a geração das interfaces principais, buscando representar o processo de criação e de idealização que fundamentaram o projeto.



Figura 24: Geração de alternativas de Splashscreen

A interface de *splashscreen*, uma peça comum em praticamente todos os aplicativos de celular, é essencial como uma introdução do visual e do conteúdo ao usuário. Ela é responsável, também, por apresentar o símbolo do aplicativo, bem como seu nome.

Embora apareça rapidamente, a *splashscreen* deve possuir uma boa organização e deve focar na identidade visual do projeto. Na imagem acima, foram experimentadas representações do símbolo do aplicativo em diferentes posições e em diferentes combinações cromáticas com as cores previamente estabelecidas.

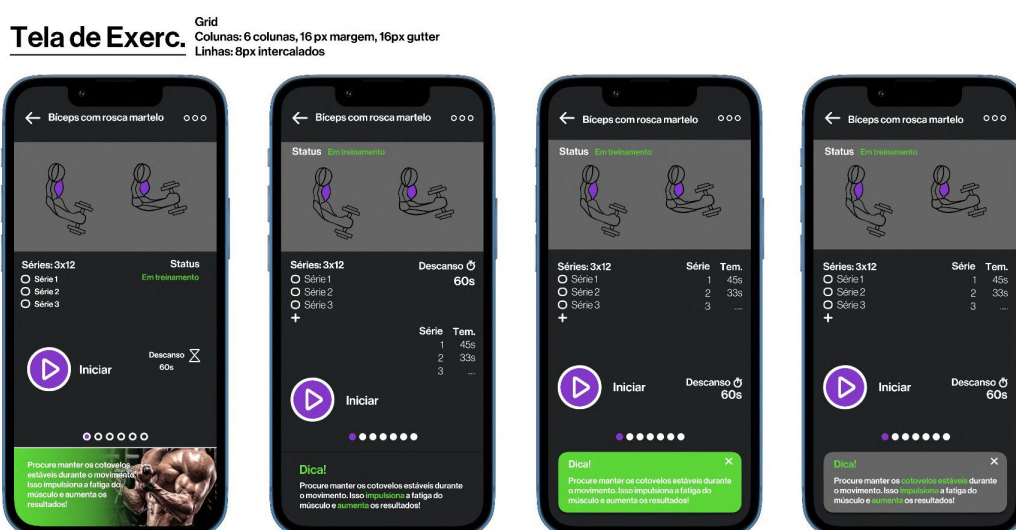


Figura 25: Geração de alternativas de interface de exercícios

Na interface de exercícios, uma parte essencial do funcionamento do aplicativo, a geração se mostrou complexa. Por possuir muitos mais elementos na interface, a organização e a legibilidade necessitaram de mais mudanças no layout e no formato de botões e pictogramas.

A interface é composta por uma imagem representativa do movimento que deve ser realizado pelo usuário em determinado exercício, de texto informativo que remete às séries realizadas e ao tempo percorrido e, por fim, um pequeno balão de informações que mostra dicas e sugestões pertinentes à atividade física em progresso ou ao perfil do usuário.

Todos esses elementos, como visto na imagem (Figura 25), foram alterados de posição e reajustados várias vezes. Em relação ao balão de dicas e sugestões, sua tipografia, seu fundo e até seu formato geral foram completamente alterados em

cada versão, buscando uma forma mais simples e direta, que pudesse transmitir a informação necessária de modo rápido, mas sem roubar a atenção dos outros elementos da interface.

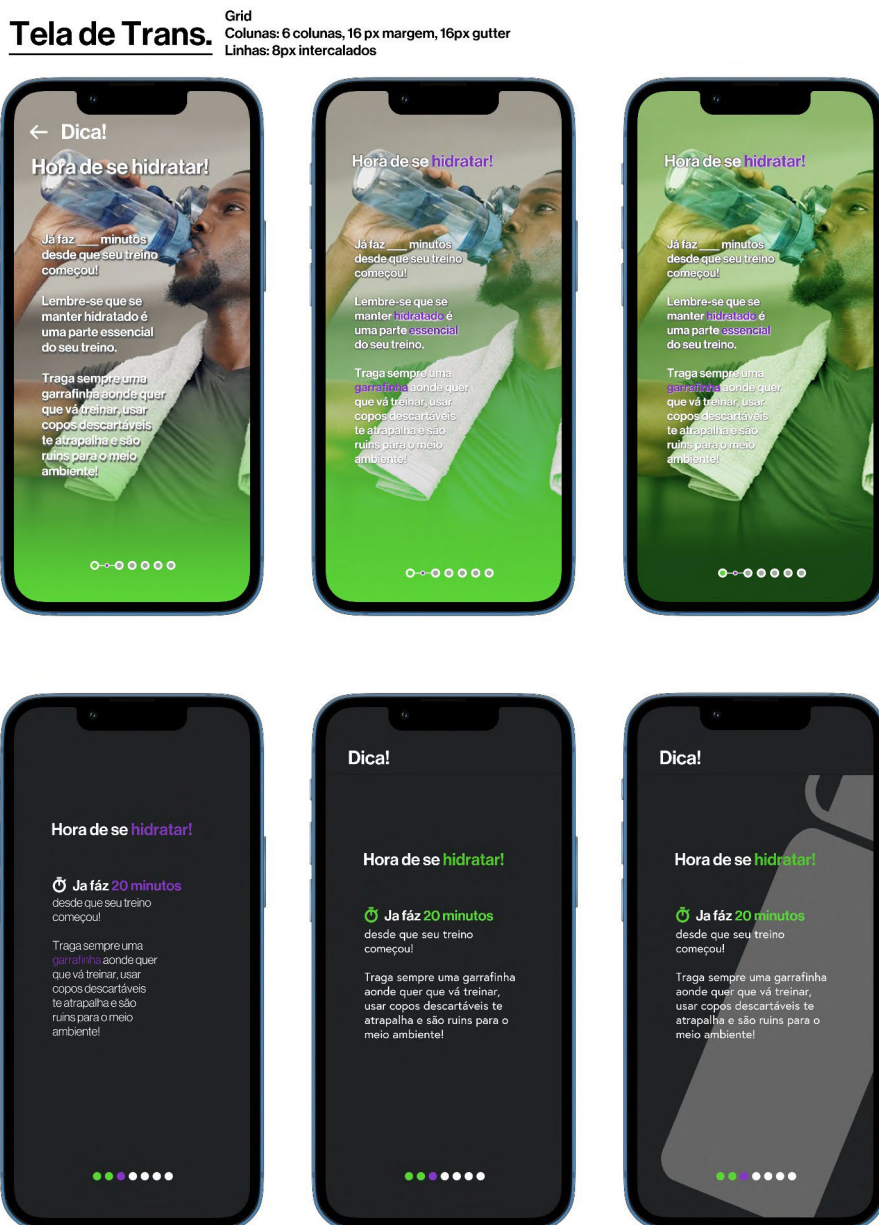


Figura 26: Geração de alternativas de interface de dicas

A interface de dicas foi uma das que passou por ajustes em relação ao design inicial, tendo sua interface completamente alterada desde a primeira versão experimentada. Essa mudança, contudo, foi essencial para testar diferentes aproximações a esse problema, bem como desenvolver uma interface bem mais limpa e moderna.

Inicialmente, buscou-se utilizar de um fundo contendo uma imagem agradável e moderna para estabelecer o tom que o aplicativo busca transmitir, ao passo que as informações ficariam sobrepostas de modo quase orgânico, na cor branca. Após análises e considerações, analisou-se se havia algum tipo de ruído e se a estrutura apresentaria excesso de elementos, inclusive se a imagem cumpriria sua função de adicionar valor na transmissão com conceito e informação.

Desse modo, as alternativas seguintes, geradas após essa conclusão, buscaram uma representação mais minimalista e moderna, com menos informações distribuídas pela interface, mais espaço de respiro, maior foco nas cores da paleta criada para o aplicativo, além de maior legibilidade e legibilidade.

3.3.3 Desenvolvimento e implementação

Nesta etapa, após analisar as alternativas geradas anteriormente, as propostas mais adequadas para o projeto foram selecionadas para seguirem para a etapa o desenvolvimento e finalização. Assim como o passo antecedente, este também se dividiu na seleção do símbolo e das interfaces do aplicativo separadamente, embora permaneçam interligados em termos de identidade visual e elementos da interface.

- Símbolo

Após cuidadosa análise, o símbolo selecionado como mais adequado para representar a missão, a visão e os valores do aplicativo, bem como sua estética geral e nicho de mercado onde se encontra, foi o apresentado na imagem abaixo (figura 27), constituído por 3 triângulos arredondados que formam uma seta para a direita.

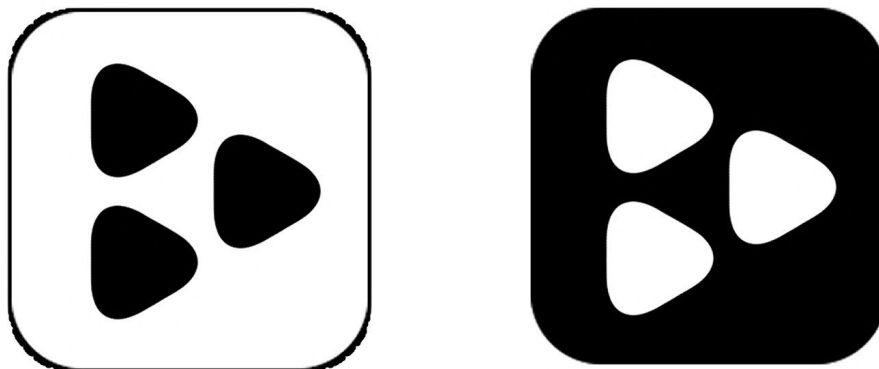


Figura 27: Símbolo selecionado

O símbolo escolhido, assim como discutido anteriormente, possui boa pregnância da forma, boa capacidade de redução, formas simples e memoráveis e uma estética agradável e minimalista, concordando também com os requisitos formais de modernidade e atualidade.

Desse modo, esse símbolo foi desenvolvido e aplicado para representar o aplicativo Petra em assinaturas e, principalmente, na representação visual dos conceitos que o software busca transmitir: a evolução, a direção e o progresso.

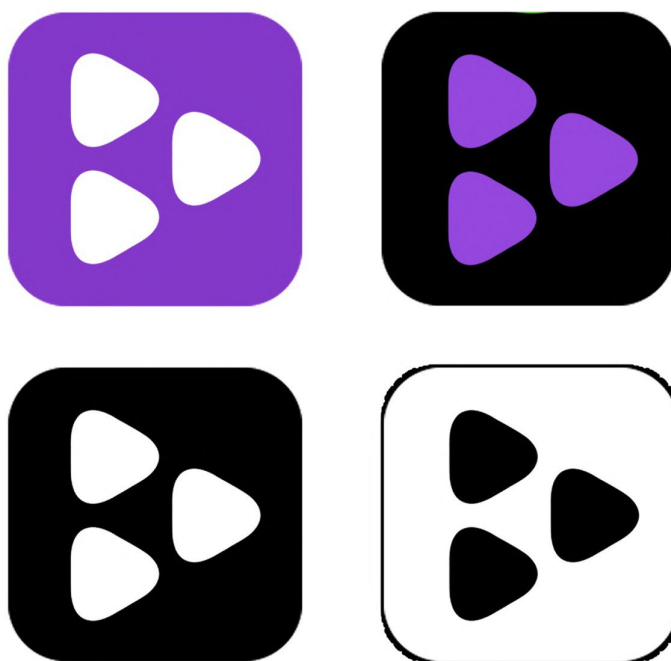


Figura 28: Aplicação do símbolo em diferentes fundos

Apenas para fins de visualização e entendimento da estética da identidade visual do Petra - Personal Trainer, foram feitas aplicações do símbolo criado em diferentes fundos com tonalidades e luminosidades distintas (figura 28). Como as cores tema da marca se restringem, majoritariamente, ao violeta, apenas a primeira aplicação (canto superior esquerdo) realmente será utilizada.



Figura 29: Símbolo final com tipografia

Finalmente, tem-se a assinatura do aplicativo Petra, composto pelo símbolo desenvolvido e pela tipografia principal do aplicativo, Neue Haas Grotesk Bold. A assinatura, de simples composição e visualização, acompanhará o resto do projeto em relação à parte de identidade visual do aplicativo.

- Interfaces do aplicativo

A seguir serão apresentadas as interfaces desenvolvidas para o aplicativo Petra - Personal Trainer, bem como a ordem em que são acessadas e uma breve descrição de seu funcionamento.

Inicialmente, ao abrir o aplicativo, o usuário é levado, por alguns instantes, à interface de *splashscreen* (figura 30), uma interface introdutória responsável por mostrar o símbolo do aplicativo, seu nome e sua cor tema principal. Logo após o carregamento ser concluído, caso seja a primeira vez que o aplicativo está sendo acessado no dispositivo em questão, interfaces de obtenção de dados aparecerão (figura 31), buscando coletar informações básicas sobre o usuário para poder oferecer uma interface e rotinas de treino personalizadas para ele.

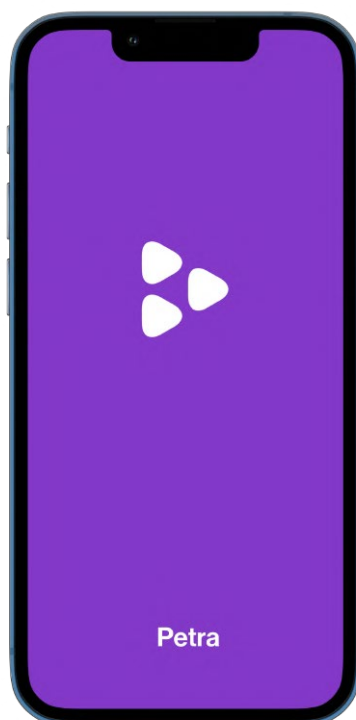


Figura 30: Interface de splashscreen

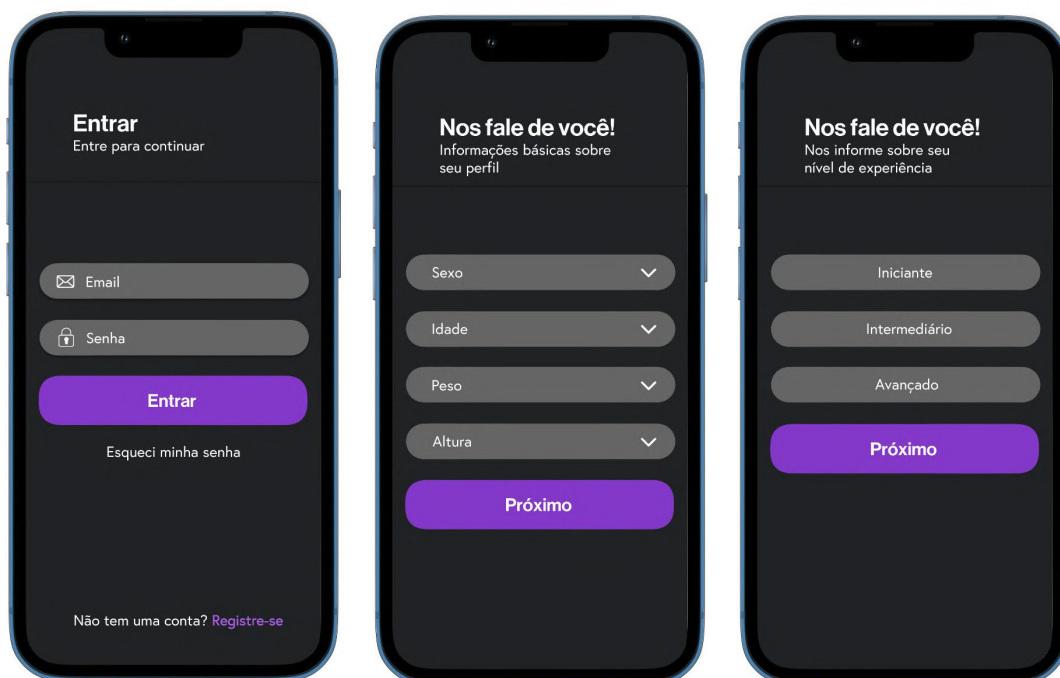


Figura 31: Interfaces introdutórias

As interfaces introdutórias (figura 31) são responsáveis por regular uma parte essencial do aplicativo: os treinos pré-definidos que serão recomendados ao usuário durante seu primeiro uso. Por meio da coleta de informações como gênero, peso,

altura, nível de experiência, objetivos de resultados e outros, o aplicativo vai estabelecer um perfil para o usuário, o qual pode, a qualquer momento, ser manualmente editado a gosto.



Figura 32: Interface introdutória de objetivos

Após concluir os processos introdutórios, o aplicativo é diretamente mandado à sua interface inicial, o "Início" (Figura 33). Aqui, as rotinas de treino principais são listadas e armazenadas, prontas para serem ativadas no momento em que o usuário quiser iniciar um treinamento.

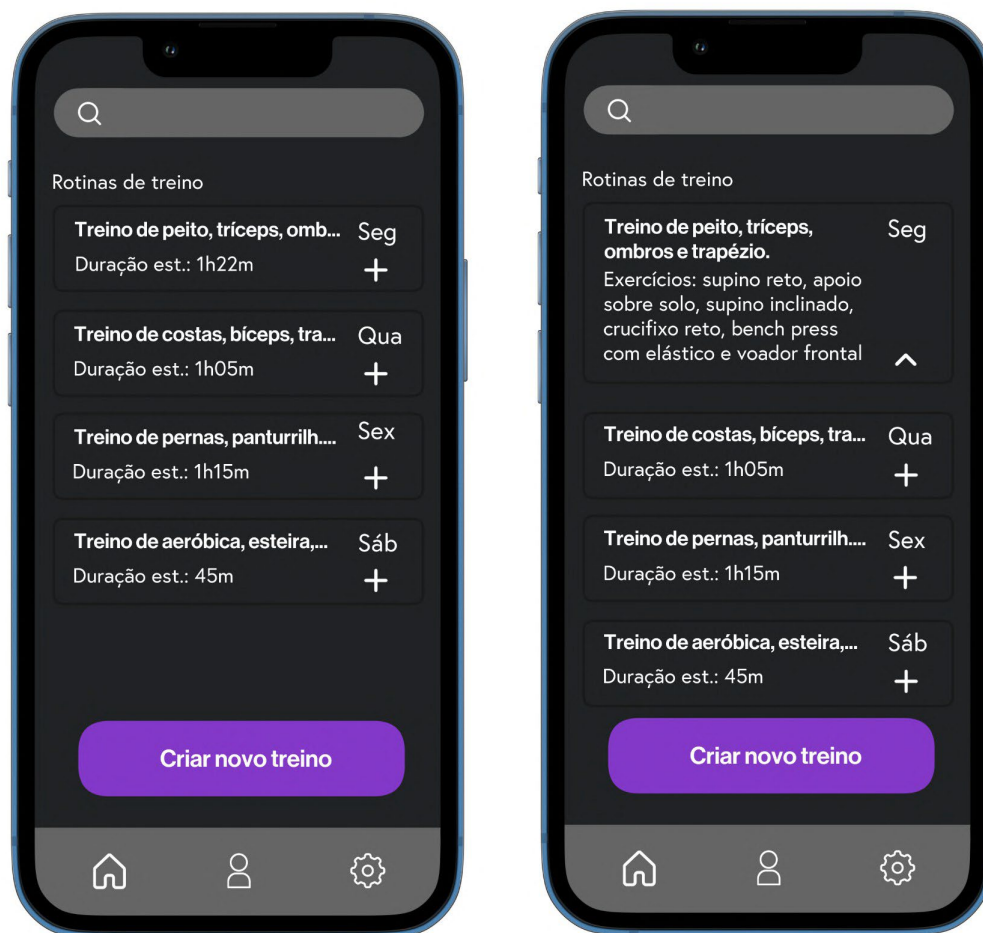


Figura 33: Interface início

Nessa aba, as rotinas são originalmente exibidas de modo compacto e simples, com poucas informações e detalhes. Ao clicar no pictograma de “mais”, o quadrado no qual a informação da rotina está inserida se expande e revela mais detalhes sobre o treino em questão, como os exercícios incluídos.

Ao clicar em uma das rotinas, o usuário será levado para a interface de treino (figura 34), onde poderá ter uma visão mais detalhada de cada um dos exercícios inclusos nesse treino, adicionar ou remover exercícios, alterar sua ordem ou até excluir a rotina por inteiro. Da mesma forma que a lista anterior, os exercícios mostrados na interface de treino podem ser estendidos ao clicar no pictograma “+”, e uma ilustração do exercício, bem como informações adicionais, ficam disponíveis ao visualizador.

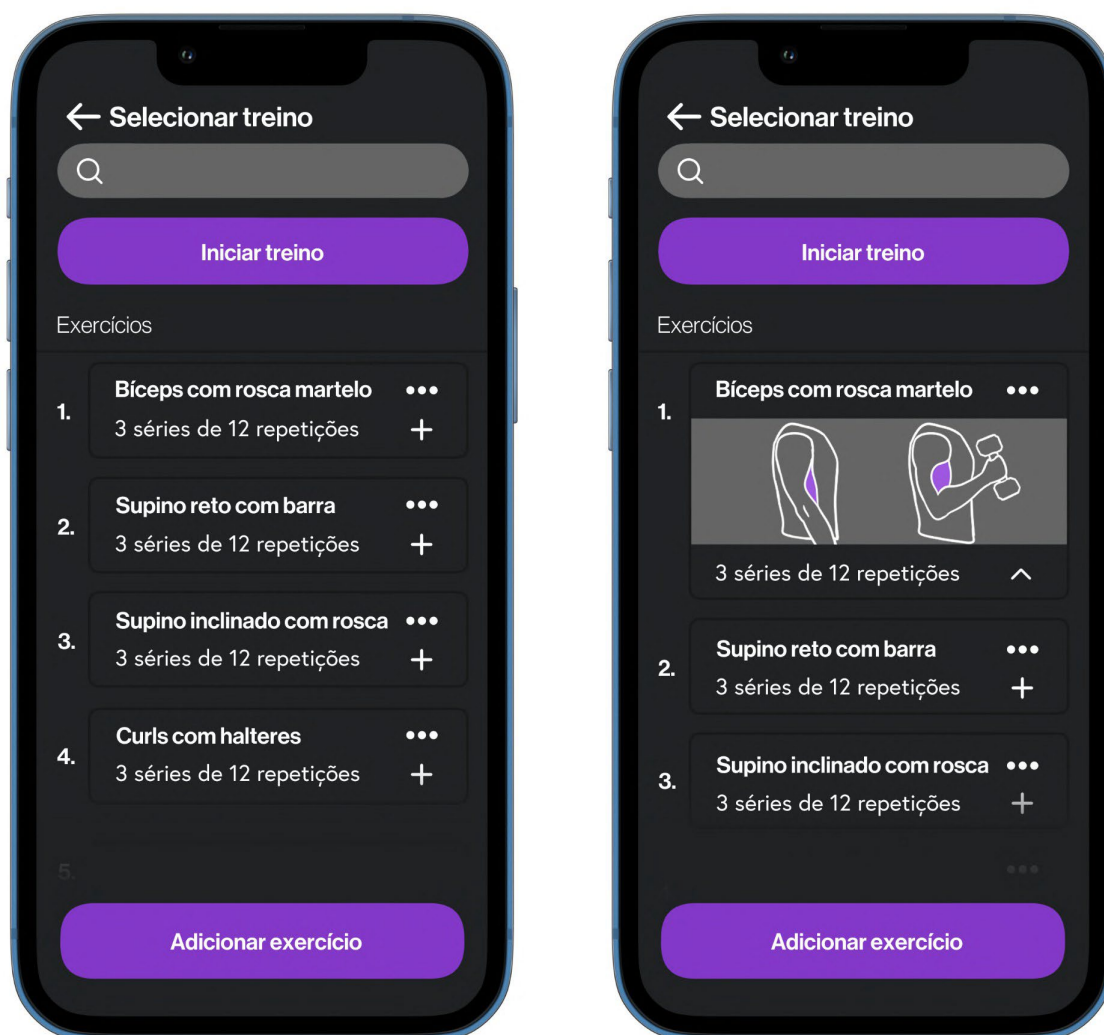


Figura 34: Interface de treino

Eventualmente, durante a realização dos exercícios, uma interface extra pode aparecer entre um treino e outro. Esta interface, chamada de “dica” (figura 35), serve para dar conselhos e sugestões referentes ao treino que está sendo realizado no momento ou lembrar o praticante sobre atividades importantes, como se manter hidratado ou não esquecer de se alimentar bem após os exercícios.

Seu conteúdo muda e é definido pelo perfil do usuário, pelo treino que ocorre durante o momento e pelas preferências definidas na interface de configurações (figura 38). O horário do dia, bem como as medidas do usuário podem alterar, também, qual conteúdo a interface dica irá compartilhar.

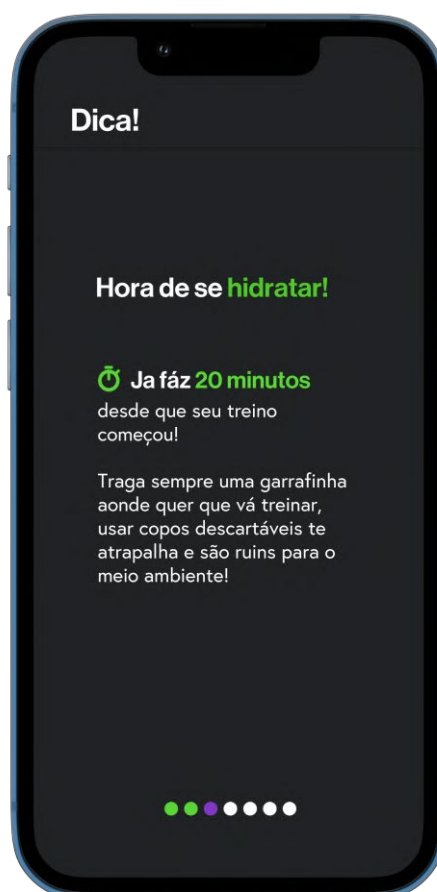


Figura 35: Interface dica

Também é possível, além de selecionar uma rotina pré-existente, criar e personalizar uma própria, de acordo com os gostos e preferências do usuário. Mais uma vez, na interface de início (figura 33), ao clicar no botão em destaque “criar novo treino”, o aplicativo leva o usuário a uma interface onde se pode adicionar qualquer exercício que for desejado, em qualquer ordem possível.

Essa interface, chamada de “interface de rotina personalizada” (figura 36), é uma parte essencial do aplicativo, pois permite que o usuário possua autonomia e poder de personalização, caso os treinos pré-determinados não sejam de seu agrado.

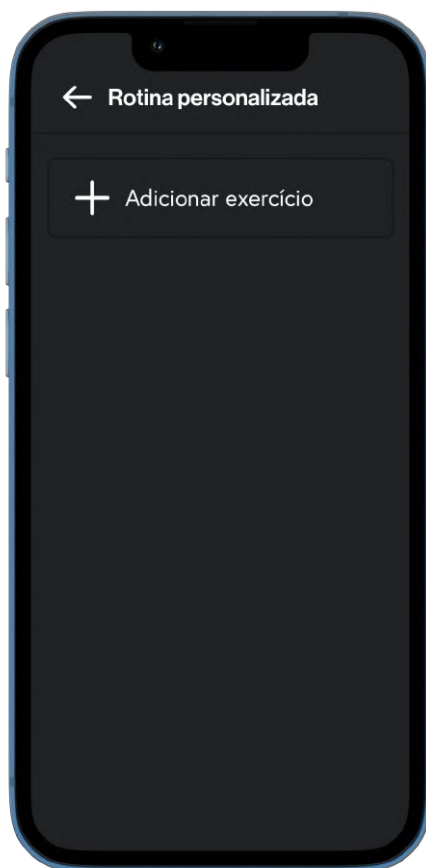


Figura 36: Interface de rotina personalizada

Além da interface de “início”, a segunda das três interfaces principais do aplicativo é a aba “perfil” (figura 37), onde as informações pertinentes à performance do usuário ficam visíveis. Diferentemente do resto, essa interface funciona por meio de rolagem vertical, onde gráficos referentes às medidas do usuário (peso, circunferência, massa muscular) são exibidas e constantemente atualizadas.

Essa interface inclui gráficos que são exclusivos a essa aba, e serve também como uma central para as principais dicas que o aplicativo recomenda, baseado no perfil do usuário.

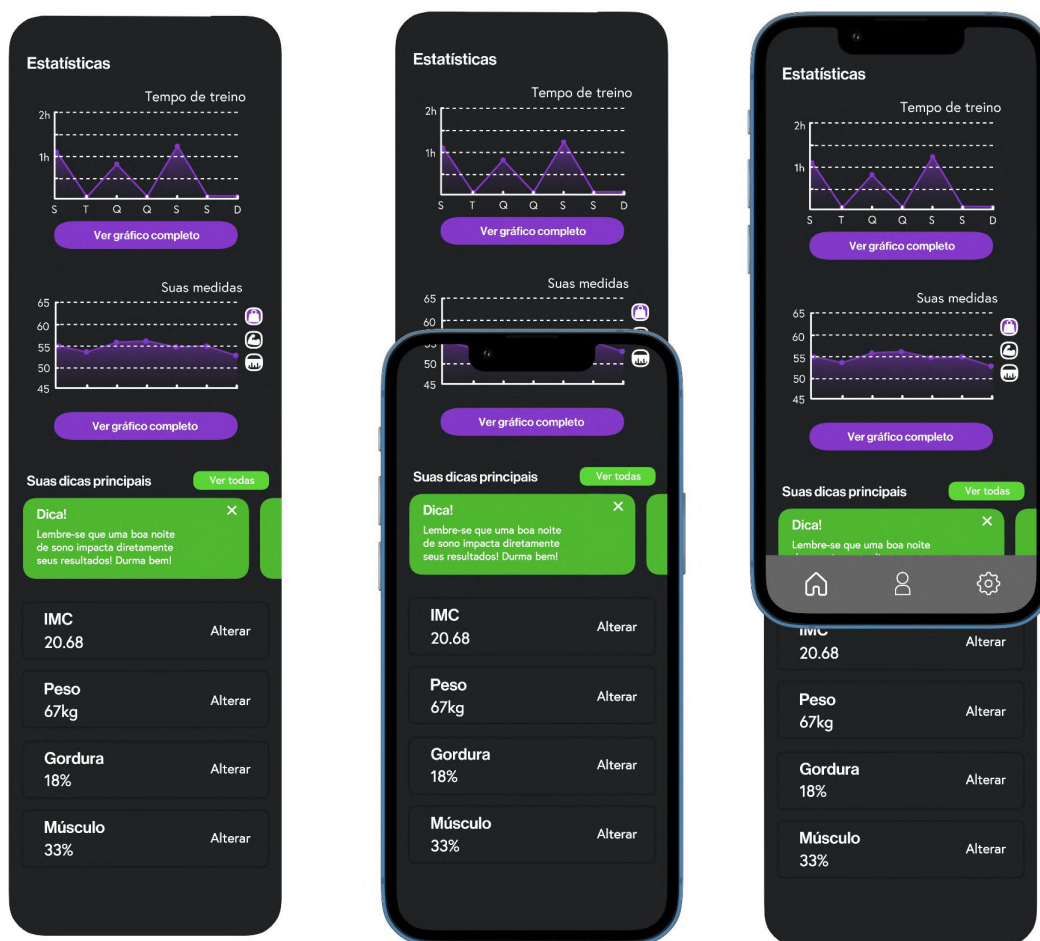


Figura 37: Interface de perfil

Tem-se, ainda, entre as três interfaces principais do aplicativo, a interface de configurações (figura 38), responsável por listar as diversas opções que o usuário pode acessar e alterar, de acordo com suas preferências. Ela inclui uma lista simples, que oferece sub-interfaces de acesso a opções perfil, conta, notificações, preferências de usuário, conexões com aplicativos externos, ajuda e suporte, e, por último, a opção de *deslogar* da conta ativa.

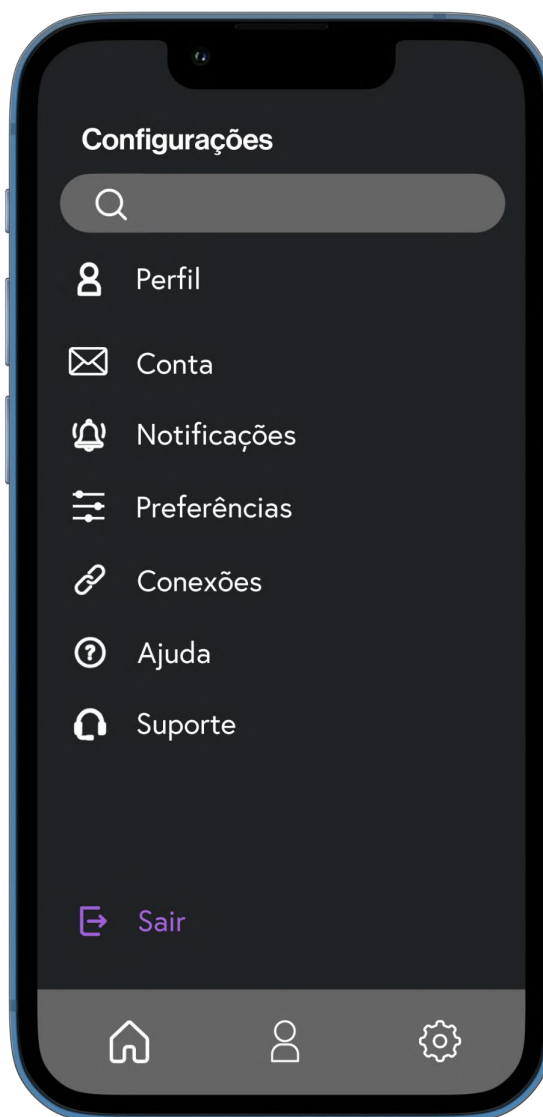


Figura 38: Interface de configurações

Por fim, para complementar o diferencial e os objetivos estabelecidos pelo aplicativo, fez-se necessária a criação de notificações e balões de notificação, responsáveis por transmitir avisos, lembretes e outras informações fora do aplicativo em si. Essas notificações foram feitas com base no design pré-estabelecido do mockup do iPhone 13 mini, utilizado até o momento.



Petra Há 45m
Hora de compensar!
 Você não realizou seu treino hoje! Que tal compensar indo amanhã?

Petra Agora
Está ficando tarde...
 Para ter bons resultados no treino, é importante ter uma boa rotina de sono. Não fique acordado até muito tarde!

Petra Há 45m
Tá com fome?
 Lembre-se de se alimentar bem para manter seu corpo forte e resistente!

Petra Agora
Use com moderação!
 Lembre-se que o uso de suplementos naturais como creatina ajudam nos resultados, mas devem ser ingeridos com moderação. 1,8g ao dia é o bastante!

Petra Agora
Que tal mais um dia?
 Sua lista de rotinas tem apenas 2 dias com exercícios. Que tal impulsionar a semana e treinar um dia a mais?

Petra Há 45m
Não exagere!
 Lembre-se de descansar! Treino em excesso pode acabar tendo resultados opostos aos desejados.

Figura 39: Notificações

4. CONCLUSÃO

Como estudado durante o desenvolvimento do projeto e observado em pesquisas e análises com usuários, a frequência de pessoas que utilizam as instalações de academias, seja por prezar pela saúde, pelo bem-estar, por beleza estética ou simplesmente por gostarem de exercício físico, tem aumentado muito em nossa sociedade. Esse aumento nos números é algo positivo, mas isso não significa que não existam riscos que devam ser prevenidos ou, no mínimo, amenizados.

Acidentes com máquinas, pesos e aparelhos de academia são frequentes e ocorrem dia após dia por motivos que giram em torno da falta de informação, educação física e cuidados próprios. Por mais que os personal trainers sejam uma ótima solução, seu custo elevado os torna inacessíveis para muitos, o que faz com que o problema permaneça.

Esse foi o principal problema que fomentou a criação e o desenvolvimento desse projeto, cujo principal objetivo é criar uma porta de acessibilidade, tanto àqueles que querem começar a treinar em academias quanto aqueles que já possuem alguma experiência, para que possam manter suas atividades seguras e eficientes.

Por meio do estudo de similares e, mais especificamente, da tabela de análises paramétricas, foi possível perceber que a maioria dos aplicativos de academia similares focam tanto na parte da musculação que deixam de lado outros aspectos essenciais para a saúde do usuário, como dicas e sugestões que auxiliem no entendimento de uma bons cuidados, boa alimentação e boa rotina de sono.

Finalmente, após essas considerações, entende-se que a interface do aplicativo Petra - Personal Trainer atingiu seus objetivos de agir como uma opção para personal trainers, ajudando usuários a construírem rotinas de treino de um modo esteticamente agradável, de fácil entendimento e visualização e com a presença de elementos que vão impulsionar a qualidade não só do treino físico, como também da vida dos praticantes.

5. REFERÊNCIAS

70+ gym membership statistics you need to know. GoTeamUp, 2024. Disponível em:

<https://goteamup.com/resources/gym-membership-statistics#:~:text=According%20to%20Statista%2C%20gym%20memberships,gym%20facilities%20across%20the%20U.S.> Acesso em 27 de julho de 2024.

Academia em Curitiba tem mais de mil metros de estrutura e tecnologia de ponta. Gazeta do Povo, 2024. Disponível em: Acesso em 27 de julho de 2024.

BRUSILOVSKY, Peter. **Adaptive Hypermedia.** ResearchGate, 2001. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/257819726> Adaptive Hypermedia. Acesso em 8 de setembro de 2024.

BRUSILOVSKY, Peter. **Methods and techniques of adaptive hypermedia, 1996.** Disponível em: <https://sites.pitt.edu/~peterb/papers/UMUI96.pdf>. Acesso em 16 de setembro de 2024.

CHIN, Christina; YAP, Eng Hwa; SPOWAGE, Andrew C. **Project Management Methodologies: A Comparative Analysis.** ResearchGate, 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/233835832> Project Management Methodologies A Comparative Analysis. Acesso em 24 de junho de 2024.

DAM, Rikke Friis; SIANG, Teo Yu. **Personas - A simple Introduction.** Interaction Design Foundation, 2024. Disponível em: <https://www.interaction-design.org/literature/article/personas-why-and-how-you-should-use-them?srsId=AfmBOorDUVC61rOMjzZlJW02ErEdGpINRFxeWvwEYCCE1b7XV2ECRY8>. Acesso em 8 de setembro de 2024.

DOGAN, Ceren. **Training at the Gym, Training for Life: Creating Better Versions of the Self Through Exercise.** National Library of Medicine, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4873055/#r13>. Acesso em 23 de junho de 2024.

DOLEZAL, Brett A.; NEUFELD, Eric V.; BOLAND, David M.; MARTIN, Jennifer L.; COOPER, Christopher B. **Interrelationship between Sleep and Exercise: A Systematic Review**. National Library of Medicine, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5385214/>. Acesso em 16 de setembro de 2024.

GUPTA, Riya; VAQAR, Sarosh. **National Guidelines for Physical Activity**. National Library of Medicine, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK585062/>. Acesso em 16 de setembro de 2024.

GJESTVANG, Christina; ABRAHAMSEN, Frank; STENSRUD, Trine; HAAKSTAD, Lene A. H. **Motives and barriers to initiation and sustained exercise adherence in a fitness club setting—A one-year follow-up study**. National Library of Medicine, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7497044/>

GRAY, Shannon E.; FINCH, Caroline F. **The causes of injuries sustained at fitness facilities presenting to Victorian emergency departments - identifying the main culprits**. National Library of Medicine, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5005555/>. Acesso em 23 de junho de 2024.

<https://www.gazetadopovo.com.br/conteudo-publicitario/oxyplace/academia-em-curitiba-a-tem-mais-de-mil-metros-de-estrutura-e-tecnologia-de-ponta/>. Acesso em 17 de julho de 2024.

KUMAR, Vivek. **NATIVE APPS VS. WEB APPS: MAKING THE RIGHT CHOICE FOR YOUR BUSINESS**. Matrid Technologies, 2024. Disponível em: <https://www.matridtech.net/native-apps-vs-web-apps-making-the-right-choice-for-your-business/>. Acesso em 17 de julho de 2024.

NITCHKE, Erin; GOTTESMAN, Kimberly; HAMLETT, Peggy; MATTAR, Lama; ROBINSON, Justin; TOVAR, Ashley; ROZGA, Mary. Impact of Nutrition and Physical Activity Interventions Provided by Nutrition and Exercise Practitioners for the Adult General

Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. National Library of Medicine, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9103154/>. Acesso em 17 de setembro de 2024.

OLIVEIRA, Ângelo Mozart Medeiros de; MOREIRA, Marco Antonio; **O QUE SÃO HIPERMÍDIAS ADAPTATIVAS E COMO RELACIONÁ-LAS COM A** PASSOS, Ravi. **Design da Informação - Um modelo para configuração de interface natural**. Repositório Institucional da Universidade de Aveiro, 2014. Disponível em: https://ria.ua.pt/bitstream/10773/16917/1/1_%282014%29%20PASSOS%20Ravi.%20Design%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20-%20um%20modelo%20para%20configura%C3%A7%C3%A3o%20de%20interface%20natural%20%28Tese%29.pdf. Acesso em 22 de maio de 2024.

Personal trainer: entenda a importância do acompanhamento desse profissional. Unimed Campinas, 2024. Disponível em: <https://www.unimedcampinas.com.br/blog/viver-com-saude/personal-trainer-entenda-a-importancia-do-acompanhamento-desse-profissional>. Acesso em 17 de julho de 2024.

Qual é a diferença entre aplicações Web, aplicações nativas e aplicações híbridas? Amazon Web Services, 2023. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/compare/the-difference-between-web-apps-native-apps-and-hybrid-apps/>. Acesso em 07 de julho de 2024.

RIBEIRO, Débora. **Interface**. Dicionário Online de Português, 2024. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/interface/#:~:text=A%20palavra%20interface%20tem%20sua%20significa%20face%2C%20rosto%2C%20superf%C3%ADcie>. Acesso em 16 de julho de 2024.

RIZZO, Nicholas. **200+ Gym Industry Statistics 2021 [Global Analysis]**. RunRepeat, 2023. Disponível em: <https://runrepeat.com/gym-industry-statistics>. Acesso em 31 de agosto de 2024.

ROCHA, Cleomar. **Invenções: Pontes, Janelas e Peles - Cultura, Poéticas e Perspectivas**. Goiânia: UFG, 2014.

SOEGAARD, Mads. **Native, Web or Hybrid App: Which One is Better?** Interaction Design foundation, 2024. Disponível em: <https://www.interaction-design.org/literature/article/native-vs-hybrid-vs-responsive-wha-t-app-flavour-is-best-for-you>. Acesso em 07 de julho de 2024.

TANG, Andrew. **Physical vs. Digital Interfaces - Which one is better?**. FLYwheelsstrategic. Disponível em: <https://www.flywheelstrategic.com/thinking/post/flywheel-blog/2022/12/13/physical-or-digital-interfaces>. Acesso em 17 de julho de 2024.

TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA? Revista Meaningful Learning Review, 2013. Disponível em: https://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID63/v3_n3_a2013.pdf. Acesso em 2 de setembro de 2024.

TREBIEN, Heitor Augusto Colli. **História das interfaces digitais**. Velip, 2022. Disponível em: <https://velip.com.br/historia-das-interfaces-digitais/>. Acesso em 7 de julho de 2024.

WARYASZ, Gregory R.; DANIELS, Alamn H.; GIL, Joseph A.; SURIC, Vladimir; EBERSON, Craig P. **Personal Trainer Demographics, Current Practice Trends and Common Trainee Injuries**. National Library of Medicine, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5066109/>. Acesso em 23 de junho de 2024.

What are digital interfaces? Design Match, 2023. Disponível em: <https://www.designmatch.io/vocabulary/what-are-digital-interfaces/>. Acesso em 7 de julho de 2024.

APÊNDICES

APÊNDICE A: Briefing

Tabela 1: Briefing

| | |
|-------------------------------------|---|
| <p>Introdução ao projeto</p> | <p>O aplicativo “Petral” se trata da concepção da interface de um aplicativo digital, feito especialmente para smartphones, que visa agir como um personal trainer e auxiliar na realização de exercícios em academias. Por meio de claras indicações de quais exercícios realizar, como organizar uma dieta, como se manter firme na rotina e como melhorar a qualidade de vida no geral, o aplicativo buscará se tornar um companheiro inseparável tanto para praticantes novatos que buscam aprimorar suas rotinas de treino como para veteranos que desejam montar uma rotina constante.</p> <p>O aplicativo poderá possuir um complemento em smartwatches e compatibilidade com outros aplicativos, tendo ligação com analisadores de desempenho, batimentos cardíacos e outros níveis de bem-estar do usuário (aplicativos como Zepp, Google Fit, etc).</p> |
| <p>Missão</p> | <p>A principal missão do projeto é desenvolver a interface de um aplicativo de musculação para smartphones que seja intuitivo, eficaz, adaptável ao nível do usuário e que melhore a qualidade de vida em vários campos relacionados ao treino. É necessário que ele faça parte da rotina do usuário e o acompanhe em seu desenvolvimento, com claras instruções de atividades físicas, marcas de progresso e históricos de desempenho, ilustrações e mudanças de interfaces dinâmicas que ajudem no entendimento de praticantes de todos os níveis. Além disso, é importante que ele seja cheio de dicas, direcionamentos e sugestões nutricionais, comportamentais e físicas. Em suma, o Projeto Personal Digital visa agir como um personal trainer digital, entendendo o estilo e as preferências do usuário, categorizando-os em um certo tipo e oferecendo uma experiência única para cada usuário.</p> |
| <p>Justificativa</p> | <p>O projeto existe, principalmente, para auxiliar na qualidade do treino de pessoas que, por quaisquer motivos, não queiram os serviços de um personal trainer e que precisam de algum apoio em suas rotinas de exercícios. Praticantes de academia têm se tornado mais frequentes e a demanda por instrução também. Assim, para poder atender a todos os públicos, desde novatos até veteranos, o aplicativo será adaptável a cada usuário e será personalizado para cada um.</p> |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Público-alvo | O público-alvo consiste em homens e mulheres entre a faixa dos 18 aos 28 que praticam exercícios físicos em academias e que desejam orientação ou auxílio quanto à rotina de treino. |
| Valores | O aplicativo possui como valores pilares as ideias de saúde, disciplina, esforço e constância. |
| Essência da marca/Grande ideia | A essência do Projeto Petra se baseia na transmissão clara e objetiva dos passos que o usuário novato deve tomar para atingir um treino eficaz e equilibrado, dentro e fora da academia. A “Grande ideia” do projeto é sua capacidade de auxiliar no treino do usuário não só em musculação, mas em alimentação, hábitos caseiros e frequentes dicas de comportamentos. Diferente de outros aplicativos, o objetivo não é só montar uma planilha de treino, mas sim uma rotina constante e saudável, com incentivos, lembretes, dicas e suporte frequente. |
| Mercado-chave | O mercado chave onde o projeto se encontra é o nicho dos aplicativos de exercícios físicos - “Workout Aplicativos” (Aplicativos de malhação). |
| Principais similares | -Google Fit -Strava -Nike Run Club -Hevy -GymRun -WearFit 2.0 -Smartfit -Zepp |
| Materiais necessários | Para a criação de um aplicativo como esse, considera-se necessário como materiais essenciais: <ul style="list-style-type: none"> - Programa gráfico para criação de interface, símbolos, imagens e textos (Photoshop, etc) - Programa/site de desenvolvimento de aplicativos para celulares |

APÊNDICE B: Persona (resumida)

Lucas Gabriel



Vaidoso
Desacomodado
Ambicioso

Objetivos


- Aprender a se exercitar de modo seguro e eficiente
- Melhorar sua estética e seu desempenho físico
- À procura de um passa-tempo


Frustrações


- Não está satisfeito com seu corpo atual
- Não tem condições de pagar um personal trainer
- Não acha vídeos de youtube muito confiáveis

Motivações

| | |
|-------------------|---|
| Validade | <div style="background-color: #6a3d9a; height: 10px; width: 100%;"></div> |
| Desempenho físico | <div style="background-color: #6a3d9a; height: 10px; width: 85%;"></div> |
| Saúde | <div style="background-color: #6a3d9a; height: 10px; width: 60%;"></div> |
| Socializar | <div style="background-color: #6a3d9a; height: 10px; width: 40%;"></div> |
| Social | <div style="background-color: #6a3d9a; height: 10px; width: 30%;"></div> |


 Nunca


 Nunca


 Nunca

Idade: **18**
 Trabalho: **Estudante**
 Família: **Filho único**
 Localização: **Goiânia, Goiás**
 Arquétipo: **Amante**

| | |
|--|--|
| Introvertido | Extrovertido |
| <div style="background-color: #6a3d9a; width: 10%; height: 10px; margin: 0 auto;"></div> | <div style="background-color: #6a3d9a; width: 90%; height: 10px; margin: 0 auto;"></div> |
| Racional | Sentimental |
| <div style="background-color: #6a3d9a; width: 90%; height: 10px; margin: 0 auto;"></div> | <div style="background-color: #6a3d9a; width: 10%; height: 10px; margin: 0 auto;"></div> |
| Sensitivo | Intuitivo |
| <div style="background-color: #6a3d9a; width: 10%; height: 10px; margin: 0 auto;"></div> | <div style="background-color: #6a3d9a; width: 90%; height: 10px; margin: 0 auto;"></div> |
| Julgador | Perceptivo |
| <div style="background-color: #6a3d9a; width: 90%; height: 10px; margin: 0 auto;"></div> | <div style="background-color: #6a3d9a; width: 10%; height: 10px; margin: 0 auto;"></div> |

Bio

Lucas Gabriel é filho único em uma família de classe baixa. Ele nunca fez academia, então é bem inseguro sobre começar a frequentá-la. Lucas é bem vaidoso e preza muito por sua aparência. No entanto, ele não tem estado satisfeito com sua forma física e, tendo apenas 18 anos e sendo um estudante, não possui dinheiro para contratar os serviços de um personal trainer.

Determinado a começar a fazer musculação, mas precisando de orientações quanto aos treinos, Lucas busca uma solução para seu dilema.

APÊNDICE C: Análise de similares

Tabela 2: Parâmetros, variáveis e resultados

| PARÂMETROS | VARIÁVEIS | RESULTADOS |
|-------------------|--------------------------------------|--|
| Navegação | Vertical/horizontal | Navegação vertical é unanimemente escolhida pelos similares. |
| | Sobreposição de interface/rolagem | A rolagem de interface vertical é majoritária. |
| | Número total de interfaces | As interfaces variam em quantidade de 3 a 5. |
| Grid | Em colunas, modular ou hierárquico | O grid hierárquico é o mais escolhido. |
| Cores | Quantidade total de cores | O uso de até 3 cores é o costumeiro. Variações de cinza, branco e preto são mais frequentes. |
| | Cores principais | Alguns aplicativos tem cores tema. Mas a maioria escolhe o branco, cinza ou preto) |
| | Harmonização | Quase não há o uso de harmonizações. |
| | Temperatura | 50/50 frio-quente |
| Tipografia | Quantidade de tipografias diferentes | Quase nunca há mais do que 1 tipografia |
| | Tipografia principal | O arial é muito utilizado nesses aplicativos |
| | Tipografias secundárias | Tipografias secundárias praticamente não existem. |
| | Presença de efeitos | Pouquíssimos efeitos, salvo o negrito em títulos. |
| | Estilo das tipografias | Devido ao arial, são sempre sérias e diretas. |
| | Serifa | Não usam serifa. |
| Grafismos | Presença de grafismos | A presença de grafismos é baixa. |
| | Estilo dos grafismos | Quando existem, costumam ser flat art ou modelos 3d. |
| | Abundância dos grafismos | A abundância costuma ser pequena. |
| | Localização dos grafismos | Grafismos em exercícios é mais predominante. |
| | Presença de pictogramas | Os pictogramas estão sempre |

| | | |
|------------------------|--------------------------------------|---|
| | | presentes em aplicativos. |
| Áudio | Possui ou não áudio | Quando possuem áudio, costuma ser por notificações ou acesso ao spotify. |
| | Sons de toque/clique | Não se utiliza sons de toque. |
| | Sons de notificações | Quase não se utiliza sons de notificação. |
| | Miscelâneos | Não há outros sons. |
| Miscelânea | Possibilidade de cadastro | Praticamente todos utilizam cadastro. |
| | Cadastro obrigatório | Praticamente todos são obrigatórios. |
| | Interface de introdução (tutorial) | Uma boa parcela utiliza interfaces de tutorial para apresentar o aplicativo. |
| | Animações em transições de interface | Praticamente não se usa transições de interface. |
| | Possibilidade de personalização | As customizações giram em torno do tema (claro ou escuro) e unidades de medida. |
| | Seleção de metas e progresso | As seleções de meta são comuns em aplicativos de corrida, mas não nos de academia. Todos possuem marcadores de progresso. |
| Coleta de dados | Quando/Onde | Logo ao início, primeira abertura do aplicativo. |
| | | |

APÊNDICE D: Pesquisas qualitativas

1. Caso você já tenha utilizado os serviços de um personal trainer, explique quais as partes do acompanhamento você considera mais benéficas (Ex.: "acho que melhora minha produtividade")

Por favor, explique o porquê. (Caso não tenha, apenas digite "não utilizei".)

6 respostas

Algo benéfico seria a motivação que eles nos dão durante os exercícios

Evitar fazer exercícios de forma errada, melhorar o desempenho, criar treinos personalizados

as explicações dos exercícios

Não utilizei

não utilizei

Não utilizei.

2. Caso você NÃO tenha utilizado os serviços de um personal trainer, existe algum motivo em particular que o desinteresse a buscar esse profissional?

Por favor, explique o porquê. (Caso já tenha, apenas digite "já utilizei".)

6 respostas

Já utilizei

já utilizei

ja utilizei

O preço de um personal me influencia a não utilizar o serviço

Geralmente os preços para se pagar um para treinar específico comigo e por causa que em minha academia possui 3 professores capacitados.

Não tenho interesse em procurar um personal no momento.

3. Você considera que levar o celular para a academia ajuda ou atrapalha o resultado do seu treino?

Por que você acha isso?

6 respostas

Para mim não faz diferença

Ajuda, porque auxilia com o tempo, ajuda a focar mais, pesquisar alguma informação

sim, para acompanhar a serie

Não acredito que o uso de celular tenha influência no treino, pois o esforço é muito pessoal

Ajuda enquanto ferramenta para escutar musica, mas fora isso atrapalha por causa das redes sociais

Atrapalha, o celular distrai e acaba desqualificando o treino.

4. O que você acha que um aplicativo de celular sobre academias poderia ter para te fazer se sentir mais motivado em relação a se exercitar?

6 respostas

Acredito que a ideia seja interessante, sendo ainda melhor se o aplicativo for mais prático para utilizar

marcar o tempo, mostrar na prática, incluir playlists

sim

Um contador de dias consecutivos de treino; algum tipo de meta

Mostrar a execução de exercícios de formas corretas para evitar lesões;
Exibir músculos trabalhados em cada exercício;
Apresentar variações de cada exercício, no sentido de quando uma maquina estiver ocupada ter outras formas de fazer o exercício;

Acho super válido.

5. No caso da sua academia possuir professores, fale sobre eles. Eles atendem bem? Ou deixam a desejar e não proveem os serviços de forma correta?

Nos explique o que acha.

6 respostas

A maioria são bons profissionais, que orientam direitinho sobre como fazer tal exercício

Atendem somente quando solicitados, caso não eles nem se preocupam em verificar se está fazendo o exercício corretamente

nunca me ajudaram muito

Os professores atendem bem, quando chamados, auxiliam bastante na execução dos exercícios

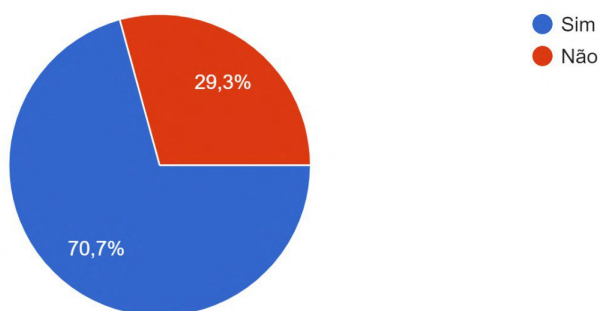
Sim, são profissionais atentos e atualizados com propostas boas

Meus professores são ótimos. Atentos e sempre ensinando a forma correta de praticar o treino.

APÊNDICE E: Pesquisas Quantitativas

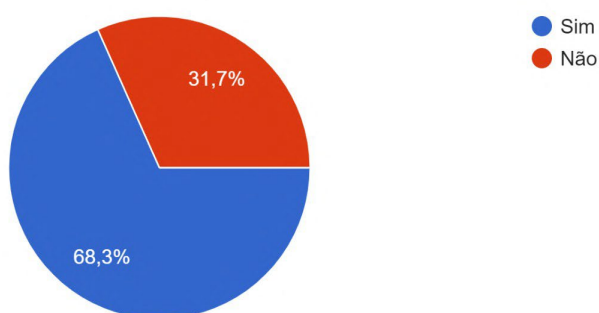
1. Você possui uma rotina de exercícios físicos?

41 respostas



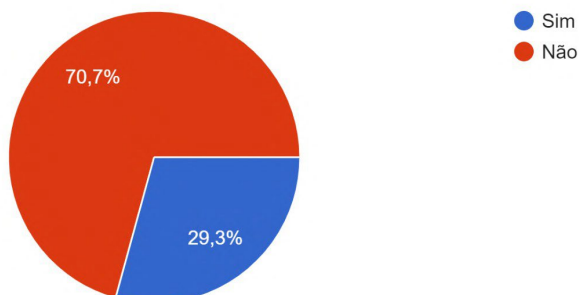
2. Você vai à academia? (Seja ela em um estabelecimento próprio ou no seu prédio)

41 respostas



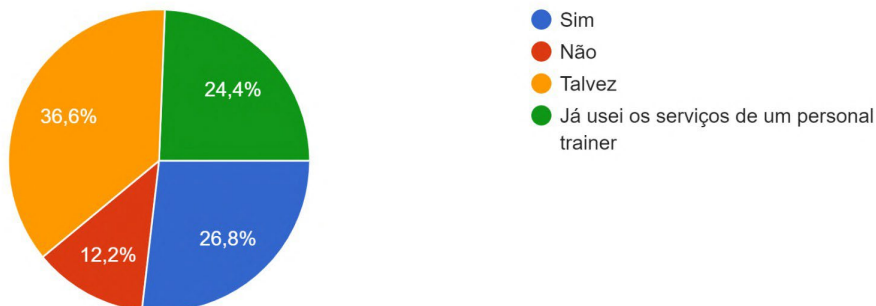
3. Você já utilizou os serviços de um personal trainer?

41 respostas



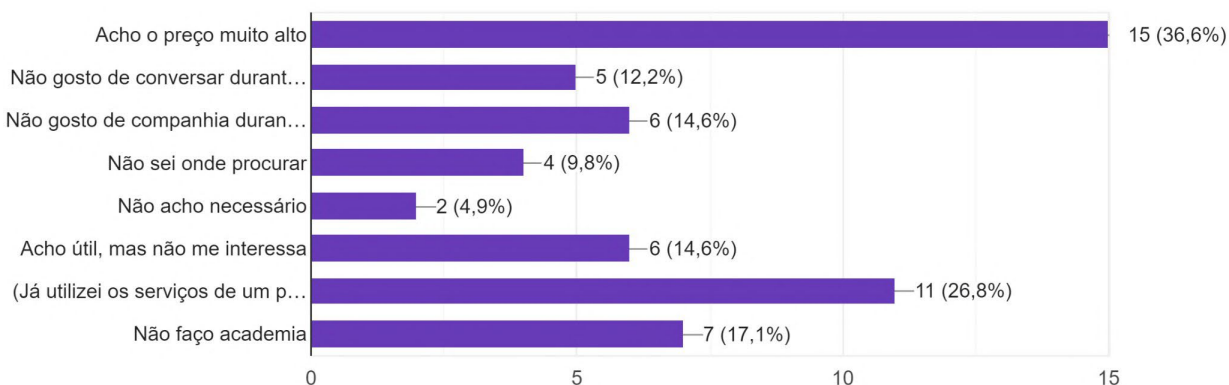
4. Se não tiver utilizado os serviços de um personal trainer, você considera a possibilidade de utilizá-los no futuro?

41 respostas



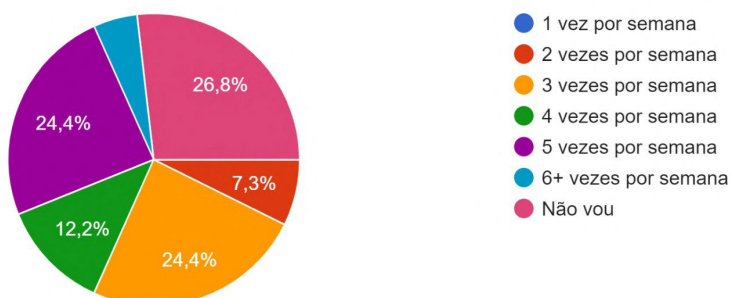
5. Se NÃO tiver utilizado os serviços de um personal trainer, que motivos o levaram a essa decisão de não buscar sua ajuda?

41 respostas



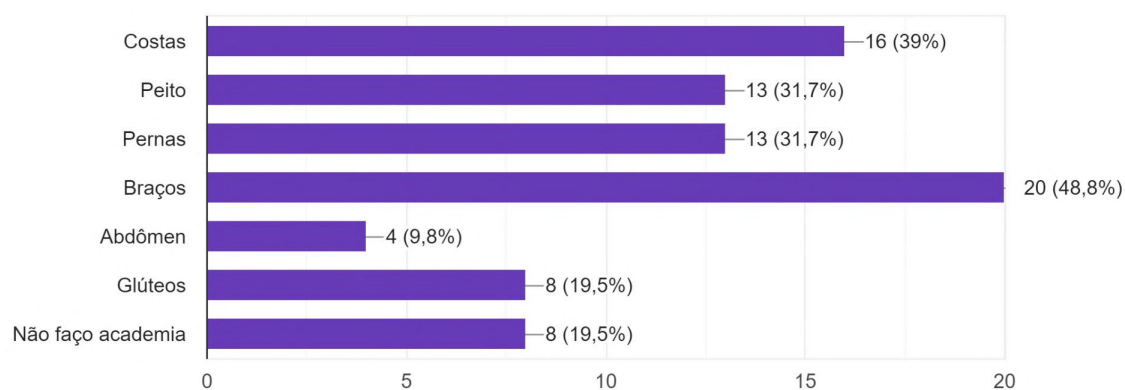
6. Quantas vezes por semana você vai à academia?

41 respostas



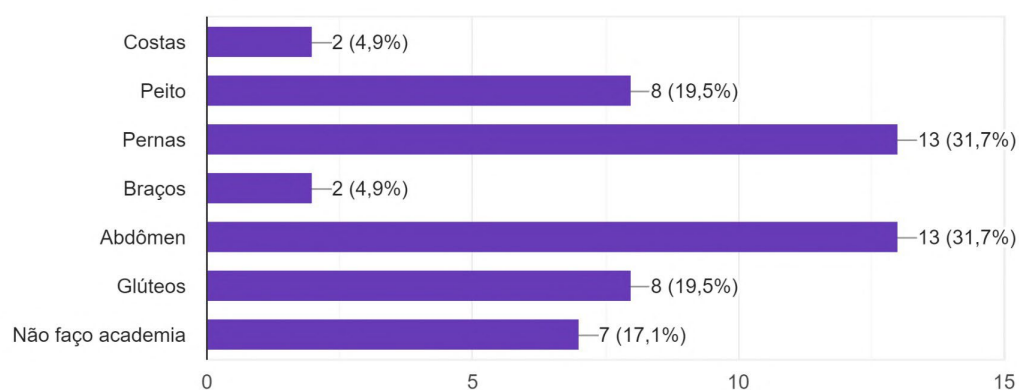
7. Qual conjunto de musculatura você mais gosta de treinar?

41 respostas



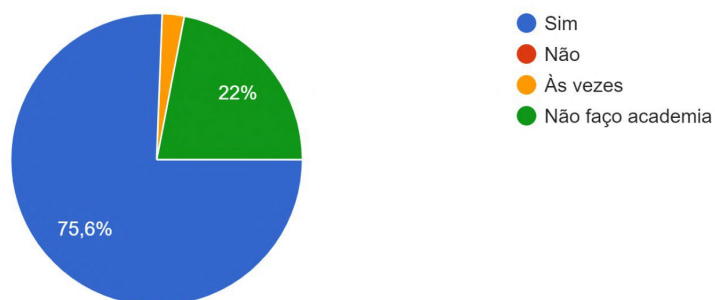
8. Qual conjunto de musculatura você menos gosta de treinar?

41 respostas



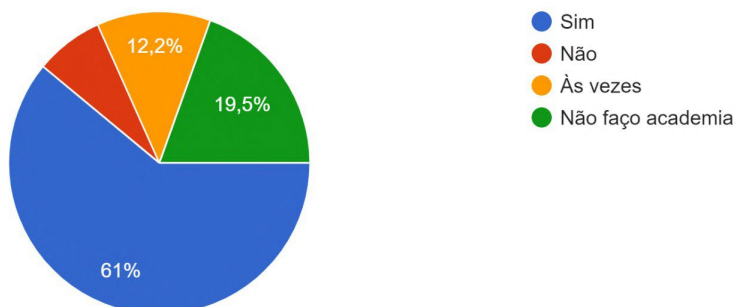
9. Você leva seu celular para a academia quando vai treinar?

41 respostas



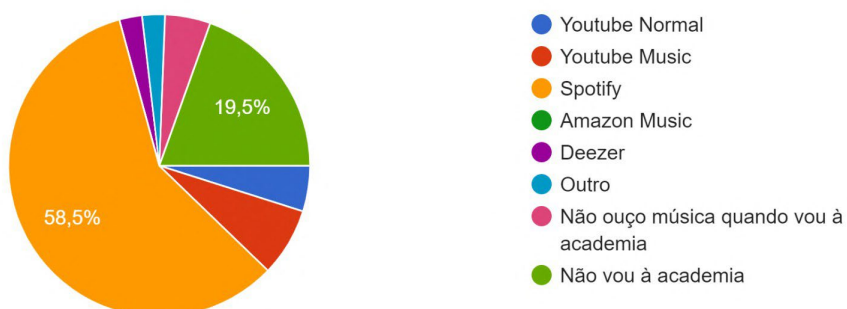
10. Você costuma ouvir música enquanto treina?

41 respostas



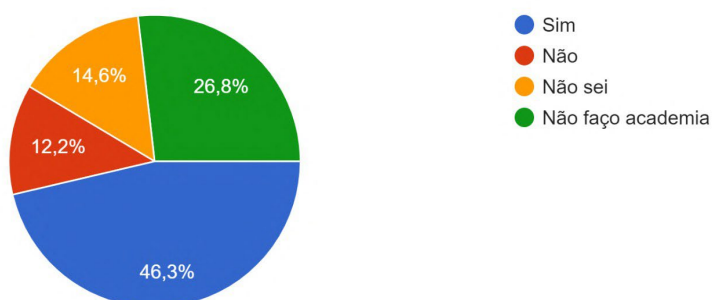
11. Caso ouça música enquanto treina, qual plataforma você mais utiliza?

41 respostas



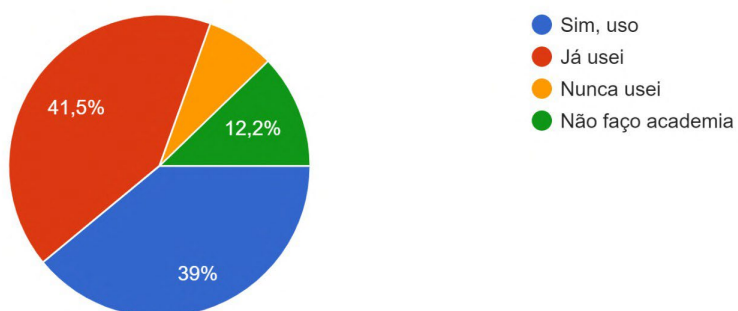
12. Marcar o progresso de seus ganhos enquanto treina é algo essencial para o desenvolvimento de todos os praticantes de exercícios. Sua academi...ntos para medições? (Peso, circunferência, etc...)

41 respostas



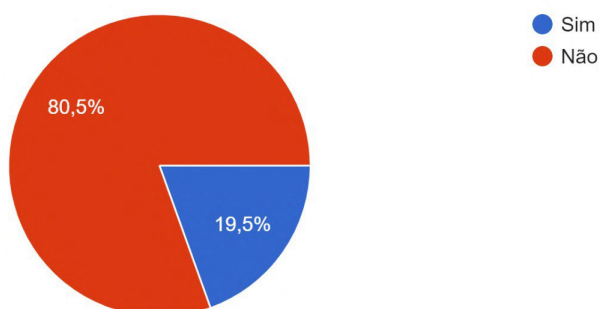
13. Você utiliza vídeos na internet para aprender a realizar exercícios que não conhece?

41 respostas



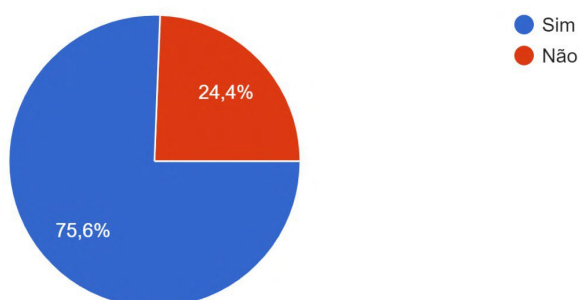
14. Você utiliza algum aplicativo de exercício físico em seu celular?

41 respostas



15. Você utilizaria um aplicativo de celular que visa ensinar os básicos de cada tipo específico de treino, a fim de tirar as dúvidas que a maioria das pessoas têm sobre os exercícios?

41 respostas



16. Você sente falta de professores na sua academia?

41 respostas

