

SANDRA SERDEIRA FERNANDES DE VASCONCELOS

## **PoderA**

### **O aplicativo para o empoderamento do idoso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Comunicação Visual Design, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de bacharel em Design.

Rio de Janeiro, 01 de setembro de 2022

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Elizabeth Jacob


Rio de Janeiro  
2022

Sandra Serdeira Fernandes de Vasconcelos

## **PoderA – O app para o empoderamento do idoso**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Escola de Belas Artes da Universidade Federal do  
Rio de Janeiro, como parte dos requisitos  
necessários à obtenção do grau de Bacharel em  
Comunicação Visual Design.

Aprovado em: 16 de setembro de 2022



---

Elizabeth Jacob  
CVD/EBA/Universidade Federal do Rio de Janeiro

---

Clorisval Pereira  
CVD/EBA/Universidade Federal do Rio de Janeiro



---

Catharina Victória Vaz Santos  
Analista de inteligência de negócios na Americanas S.A.  
para a marca Submarino

## CIP - Catalogação na Publicação

V331p Vasconcelos, Sandra  
PoderA: O aplicativo para o empoderamento do idoso / Sandra Vasconcelos. -- Rio de Janeiro, 2022. 71 f.

Orientadora: Elizabeth Jacob.  
Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Belas Artes, Bacharel em Comunicação Visual Design, 2022.

1. Idoso. 2. Terceira Idade. 3. Aplicativo. 4. Empoderamento. 5. Saúde física e mental. I. Jacob, Elizabeth, orient. II. Título.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a minha família e principalmente aos meus pais, Rita de Cássia Serdeira de Vasconcelos e Marcos Sandro Fernandes de Vasconcelos por sempre acreditarem em mim e apoiarem a minha trajetória no caminho do design. Obrigada por tudo.

Gostaria de agradecer também a minha orientadora, Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Elizabeth Jacob, que me deu suporte ao decorrer deste trabalho e o abraçou tão calorosamente por saber de sua importância. O trabalho foi concebido graças a sua orientação.

Um agradecimento ao meu namorado, Pedro Maia Cyreno Oliveira. Eu não tenho palavras para descrever o quanto você me ajudou nesses últimos anos. Obrigada por estar sempre ao meu lado. Eu também amo você.

Além disso, um agradecimento a todos os meus amigos que me apoiaram ao decorrer da formação acadêmica. Sou muito grata a Lucas de Souza Rangel e Raquel Cristina de Sousa Rosa, minha vida na UFRJ não teria sido tão boa e divertida sem vocês ao meu lado. Nunca vou me esquecer dos nossos projetos incríveis.

Adicionalmente, um agradecimento aos meus professores da EBA e por todo o conhecimento que me passaram, nos quais definitivamente me ajudaram no desenvolvimento deste projeto. Agradeço também Clorisval Pereira e Catharina Victória Vaz Santos por aceitarem participar da banca do presente trabalho.

E, finalmente, dedico esse trabalho especialmente ao meu avô, Renê Rocha, que faleceu por consequência da doença de Alzheimer. Nunca vou me esquecer de que eu sou a sua jóia rara. Descanse em paz, vô.

## RESUMO

### **PoderA - O aplicativo para o empoderamento do idoso**

O trabalho desenvolvido ao longo dessas páginas oferece uma análise sobre a situação das pessoas de terceira idade na sociedade moderna atual e apresenta o desenvolvimento do “PoderA”, um aplicativo que visa o empoderamento das pessoas idosas. A plataforma oferece soluções para as principais dores e problemas desse público, por meio de ferramentas simples e intuitivas que visam proporcionar benefícios físicos e mentais para seu usuário, além de incentivar a busca por um estilo de vida mais saudável.

**Palavras-chave:** Idoso, terceira idade, aplicativo, empoderamento, saúde física e mental.

## INTRODUÇÃO

É de conhecimento de muitos que nossa sociedade está em constante mudança, sendo necessária uma busca incessante por melhorias em nossos estilos de vida. Uma parcela que muitas vezes sofre por diversos problemas físicos, fisiológicos e mentais é o da terceira idade. Por limitações, muitas vezes monetárias ou de estilo de vida, alguns ainda encontram-se à margem de nosso contexto tecnológico ou têm algum impeditivo físico para se inserir plenamente em nossa sociedade. Além disso, busca-se sempre o envelhecimento saudável e o desejo de evitarmos possíveis doenças comuns, consequências de um envelhecimento humano.

O trabalho desenvolvido aqui é de um aplicativo chamado “PoderA”, em que visa justamente o re-empoderamento dos idosos e sua independência. Ao decorrer das páginas, será explicado como foi pensada a criação da plataforma para a terceira idade com ferramentas voltadas a uma melhora na qualidade de vida tanto no âmbito físico quanto mental, com exercícios, incentivos e organização informacional intuitiva para monitoramento de dados a fim de proporcionar um fortalecimento individual.

Na primeira parte deste estudo (seção 2), encontra-se a contextualização - afinal, é de suma importância que entenda-se o momento de desenvolvimento da ideia - com análises de nossa sociedade atual. Fenômenos, como a inversão da pirâmide etária e o aparecimento de novas doenças como o Coronavírus, são essenciais para entendermos vários problemas já existentes e como estão sendo enaltecidos pelos obstáculos enfrentados pelo indivíduo.

Na segunda parte (seção 3), teremos uma análise mais diretamente ligada à existência da tecnologia e como ela interfere em nossa sociedade. Além disso, veremos como os idosos se portam perante a isso e como é importante vermos aqueles que estão à margem para que possamos ajudá-los a se encaixarem plenamente no mundo moderno.

Já na terceira parte (seção 4), iremos estudar as ferramentas já existentes que visam tentar ajudar essa parcela, compreendendo intrinsecamente seus benefícios e em quais pontos poderiam melhorar para se fortalecerem nessa ação de empoderamento. A partir dessas informações, uma proposta será gerada, com o estudo de design a partir da criação de personas, processos de escolhas estéticas e organização de fluxos de navegação.

Finalmente, na quarta parte (seção 5, 6 e 7), terá efetivamente as telas contidas do aplicativo “PoderA” com explicações diretas de seu funcionamento. Nesta parte, teremos a exposição de sua parte interna e os caminhos que o usuário irá percorrer para poder usar plenamente todos os instrumentos contidos dentro da plataforma. Além disso, também teremos a explicação de planos futuros com mais funcionalidades implementadas neste projeto, a fim de efetivamente buscar o empoderamento do idoso em nossa sociedade em sua conclusão.

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 - Contextualização</b>                                    | <b>7</b>  |
| 1.1 - A inversão da pirâmide etária                            | 7         |
| 1.2 - As necessidades do público-alvo                          | 10        |
| 1.3 - A sociedade tecnológica                                  | 12        |
| <b>2 - Análise e definição</b>                                 | <b>15</b> |
| 2.1 - Análise de similares                                     | 17        |
| 2.1.1 - Caixa de Remédios                                      | 18        |
| 2.1.2 - Medisafe   | 19        |
| 2.1.3 - Senior Safety Phone                                    | 21        |
| 2.1.4 - Seniors App  | 22        |
| 2.1.5 - Easy Idoso   | 24        |
| 2.1.6 - Seniors Workout Plan                                   | 25        |
| 2.1.7 - Idoso Ativo  | 26        |
| 2.1.8 - Exercícios para Idosos                                 | 28        |
| 2.2 - Definição de requisitos da proposta                      | 29        |
| 2.3 - Personas   | 30        |
| 2.4 - Definição do nome  | 31        |
| <b>3 - Desenvolvimento do projeto</b>                          | <b>34</b> |
| 3.1 - Escolhas estéticas e interface                           | 35        |
| 3.2 - Primeiros passos   | 42        |
| 3.3 - Login - Seja bem-vindo!                                  | 43        |
| 3.4 - Menu principal - Tudo na palma de suas mãos              | 45        |
| 3.5 - Exercícios - Para manter seu corpo e mente saudáveis     | 46        |
| 3.6 - Minha saúde - Monitore sua saúde a qualquer momento      | 51        |
| 3.7 - Diversão - Veja o que tem ao seu redor e use seus cupons | 56        |
| 3.8 - Configurações - Edite suas preferências como deseja      | 61        |
| <b>4 - Desejos para uma futura versão</b>                      | <b>62</b> |
| <b>5 - Conclusão</b>   | <b>65</b> |
| <b>Referências Bibliográficas</b>                              | <b>67</b> |



## 1 - CONTEXTUALIZAÇÃO

Antes de começarmos a desenvolver a ideia proposta, é imprescindível que analisemos o contexto atual em que nos encontramos. A contextualização nada mais é que uma análise econômica, social e geográfica das necessidades atuais que enfrentamos. Quais são as dores que passamos? Quais são os desafios que enfrentamos? O que precisamos para nos saciarmos? Como nos encontramos estatisticamente em relação ao tempo? O que o futuro nos aguarda?

Perguntas são o que movem o desejo de desenvolvimento. A observação - e a vontade de mudar inerente ao ser humano - movem ideias e propostas, a fim de evoluirmos o nosso contexto atual gradativamente. Uma melhoria em nosso estilo de vida é uma das ideias mais almejadas por todos, afinal, quem não gostaria de viver bem? Porém, o que muitos deixam de pensar também é: não apenas viver como estamos agora, mas como podemos envelhecer bem?

Além disso, é de suma importância entendermos o papel do *design* em analisar e pensar no usuário em primeiro lugar. A centralização do humano para o caráter de entedimento de suas dores e necessidades do público-alvo é a chave para a compreensão do contexto social em que o projeto proposto é inserido.

### 1.1 - A INVERSÃO DA PIRÂMIDE ETÁRIA

Os estudos de uma sociedade evidenciam cada vez mais quais são as suas necessidades. Entre diversos problemas que estamos enfrentando nos últimos anos,

um dos que mais se evidenciam é o fenômeno do envelhecimento populacional cada vez mais atenuado. A compreensão mais aprofundada da dinâmica em questão e sua possível projeção para o futuro são concebidas pela composição de uma população por sua idade, assim como falam Cerqueira e Givisiez (S/D). Podemos perceber facilmente esse fenômeno quando analisamos os gráficos demográficos brasileiros e seus estudos do avanço do episódio descrito.

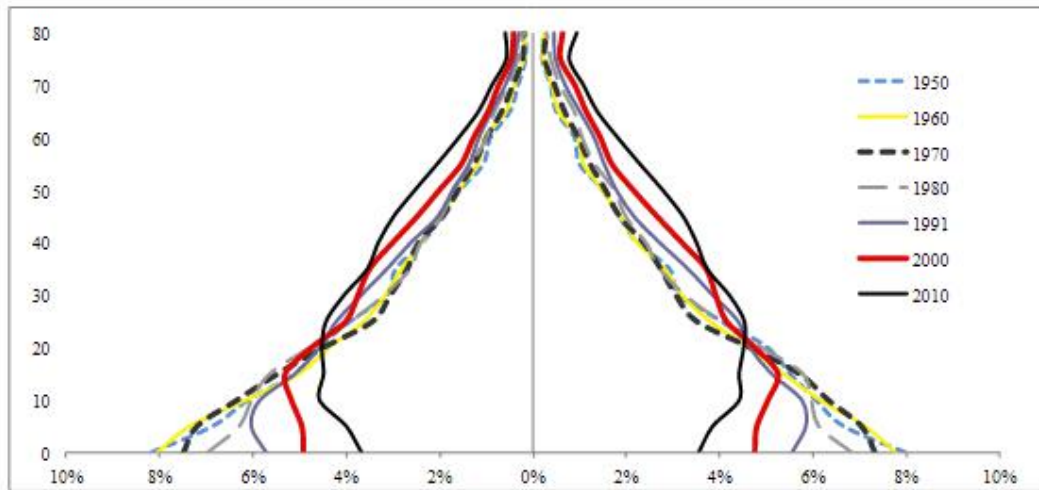


Figura 1 - Gráficos demográficos brasileiros.  
<https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/bee/article/view/4112/1787>

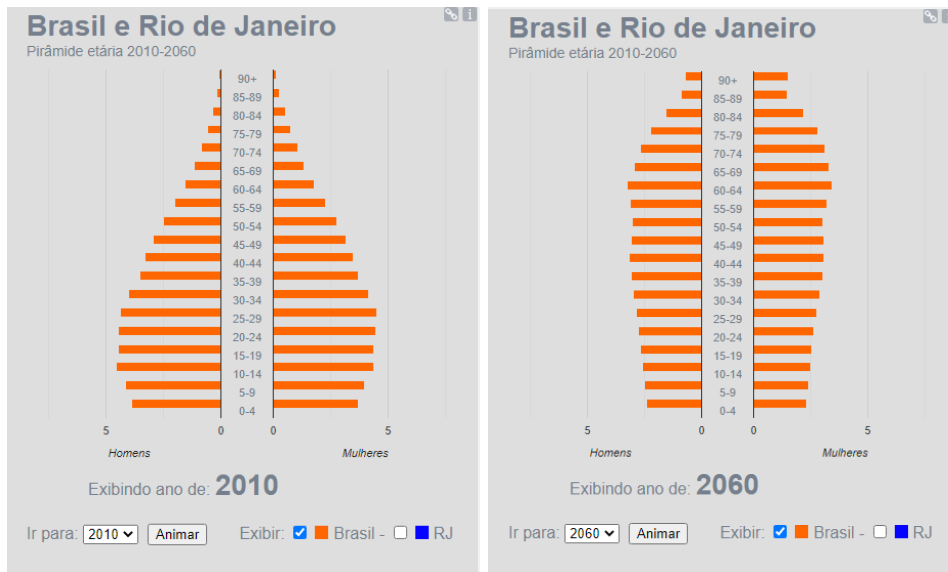


Figura 2 - Simulação feita pelo site do IBGE.  
<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>

Desse modo, é indiscutível o fato de que nossa pirâmide etária vem em um processo de inversão nos últimos anos. Cada vez mais é possível chegar a idades mais avançadas com as revoluções científicas das últimas eras. Nossa expectativa de vida tem rapidamente aumentado progressivamente e numa velocidade surpreendente. Em menos de 100 anos, conseguimos quase dobrar o índice populacional.

A tábua de mortalidade projetada para o ano de 2019 forneceu uma expectativa de vida de 76,6 anos para o total da população, um acréscimo de 3 meses em relação ao valor estimado para o ano de 2018 (76,3 anos). (...) Em 1960, a expectativa de vida ao nascer foi de 52,5 anos, acréscimo de 7 anos em relação ao valor de 1940. E, em relação ao ano de 1970 o aumento foi de 12,1 anos para ambos os sexos (...) Para o ano de 2019, a expectativa de vida ao nascer, que foi de 76,6 anos, significou um aumento de 31,1 anos para ambos os sexos, frente ao indicador observado em 1940. Para os homens esse aumento foi de 30,2 anos e para as mulheres 31,8 anos. (IBGE, 2020, p.6)

Não apenas olhemos para o nosso presente, analisemos também o que o futuro nos aguarda: a pirâmide etária invertida vem tornando-se mais e mais acentuada e não há nenhum indicativo de mudança ou desaceleração.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) o número de pessoas com idade superior a 60 anos chegará a 2 bilhões de pessoas até 2050; isso representará um quinto da população mundial. Segundo dados do Ministério da Saúde, o Brasil, em 2016, tinha a quinta maior população idosa do mundo, e, em 2030, o número de idosos ultrapassará o total de crianças entre zero e 14 anos. (JORNAL DA USP, 2019)

Perante a esses dados podemos afirmar que a faixa populacional dos idosos não pode ser esquecida em nossos estudos sociológicos de necessidades e problemas de nossa modernidade. A capacidade funcional diminuída e o aumento de atividades diárias é evidência do envelhecimento pelo aumento da expectativa de vida

populacional do Brasil (GRADIM, et all, 2016. ). A população da terceira idade - estes conceitualmente acima dos 60 anos - assim como consta o primeiro artigo da Lei nº 10.741, que institui o Estatuto do Idoso - irá cada vez mais ficar maior e mais influente na nossa sociedade.

## 1.2 - AS NECESSIDADES DO PÚBLICO-ALVO

Com o recorte populacional devidamente esclarecido e justificado para o trabalho, deve-se então analisar quais são suas principais angústias e necessidades. O processo de envelhecimento é dinâmico, progressivo e irreversível, que atinge independentemente todos os seres humanos e está ligado intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais (BRITO, LITVOC apud FECHINE, TROMPIERI, 2012).

É mais do que claro que um dos principais pontos que vem em mente quando se trata dos idosos é a questão das doenças atreladas à idade. Entre as diversas doenças mentais, Alzheimer (mais conhecida como DA e é caracterizada como um dos graus provenientes da demência) é uma das mais agressivas e difíceis de lidar. Em termos epidemiológicos, a DA se coloca como o tipo mais comum de demência, sendo responsável por cerca de 56% do número total de casos e sua prevalência afeta aproximadamente 5% dos indivíduos com mais de 65 anos e 20% daqueles com mais de 80 anos (PETERSEN apud INOUYE et all, 2008.). Muitos têm medo do processo de envelhecimento por temer passar por um processo turbulento, sem ter o apoio necessário para chegar à uma idade avançada com qualidade.

Além disso, para uma melhor análise no que há de se investir e dar atenção à nossa sociedade, levemos também consideração toda a nossa situação histórica de pandemia, vide a data deste trabalho e pesquisa sendo de 2022. As cicatrizes mal formadas e recentes dessa época tão complexa e difícil, consequencial do Coronavírus, mostra-se cada vez mais influente em como devemos tornar nossas próximas decisões projetuais. Adicionalmente, esse fenômeno catapultou problemas para diversos idosos por conta do isolamento total, como a falta de estimulação cerebral por decair o contato com outras pessoas e a falta de exercício físico, que são fatores importantes para entendermos como se agravou o aparecimento de doenças.

Por consequência desses fatores listados, é comum encontrarmos famílias que reduzem a independência dos mais velhos, tratando-os desrespeitosamente quanto à sua idade e experiência. Entenda, quando trata-se neste contexto de “desrespeito” não é referido de modo pejorativo e, sim, de modo desconsiderável devido ao medo. Assim, começa-se a retirar o usufruto de sua independência, liberdade e até mesmo privacidade - não deixando-o sair de casa desacompanhado, morar sozinho, ter sua própria conta bancária privada, entre outros direitos - tirando seu poderio. Logo, lentamente retira-se da sociedade e o isola em um ambiente vedado feito apenas para seu cuidado, como se fosse uma bolha de vidro.

Pergunta-se de quem seria a culpa: do idoso em questão, por não lutar por seus direitos? Da família responsável, por estar retirando toda a sua liberdade? Teme-se que não seja de nenhum dos dois, uma vez que é de possível entendimento de que o feitiço não é por malevolência e, sim, receio ou desconhecimento. Por volta de um terço dos idosos se sente fisicamente e emocionalmente dependente de outros

(FUNDAÇÃO PERSEU ABRAMO, 2022), o que nos leva a crer que não percebem as consequências negativas desses atos. A família, por sua vez, tenta controlar a situação sem envolver mais o ente mais velho, por julgar que sua mente não está tão apta quanto antes. Será que esse cenário é realmente a melhor maneira de lidarmos com o envelhecimento?

Vivemos contextualmente em um mundo avançado e com diversos equipamentos ao nosso alcance. As maiores ferramentas atuais do mundo são atreladas à tecnologia, nas quais estão desconexas ou distantes da sabedoria de algumas pessoas por não terem tido muito contato. Além disso, tem o fato atrelado de que os responsáveis não sabem o que podem fazer para ajudar a evitar possíveis doenças - e até mesmo sem gastar muito dinheiro, visto que muitos não têm capital extra para investir em cuidadores - e, quando se dão conta, já é tarde para tentar tratar ou remediar emergencialmente.

### **1.3 - A SOCIEDADE TECNOLÓGICA**

É fatídico como a tecnologia está cada vez mais atrelada às necessidades humanas. Toda a evolução do homem para sobrevivência e, com o passar do tempo, geração de conforto em sua vivência, proporcionou uma busca cada vez maior pela criação de novas ferramentas.

Responsáveis por renovar as esperanças e expectativas sociais em suas projeções sobre o futuro, os novos “avanços” vêm sendo encarados como ferramentas capazes de suplantar qualquer problema com o qual podemos nos deparar e/ou criar. (VALÉRIO, BAZZO, 2005, p.2)

Por gerar essa necessidade extrema de novas tecnologias e atrelá-las ao nosso cotidiano, cada vez mais nos vemos em um contexto em que o conhecimento pessoal está diretamente condizente e ligado à inserção social do individual. Em outras palavras, entende-se que hoje cria-se uma importância em entender e utilizar plenamente em sua complexidade tudo - ou pelo menos sua vasta maioria - do que esses meios tecnológicos têm a oferecer. Em caso de recusa ou não entendimento, há a consequência da não inserção da pessoa na sociedade.

Se existe um consenso a respeito das principais características das sociedades contemporâneas, este se refere à presença cada vez maior da tecnologia na organização das práticas sociais, das mais complexas às mais elementares. (BENAKOUCHE, 1999, p.1.)

A sociedade criou um vínculo tão profundo que é impossível imaginar alguém que, por exemplo, nunca viveu em um local com energia elétrica. Parece extremamente difícil e pouco prático, mas antigamente era o comum. Contudo, com o passar dos anos, o fato de termos luz em nossas casas tornou-se a norma a partir de 1879 e seu desenvolvimento técnico de energia. Hoje, é tão presente em nossas vidas que se encontrarmos alguém vivendo sem, muito provavelmente a reação será de confusão: como essa pessoa consegue viver? Como o indivíduo está na sociedade?

Gradualmente, as gerações mais novas ficam em maior grau próximas dos conceitos tecnológicos e seus avanços. Não é surpreendente quando alguém de 70 anos tem dificuldade em, por exemplo, usar um computador em sua plenitude - já que os primeiros modelos portáteis e pessoais surgiram a partir de 1976. O primeiro computador pessoal, Apple I, foi criado por Steve Jobs e Stephen Wozniak e foi materializado pois utilizava um microprocessador da Intel criado em 1974, que reunia

todas as funções de um processador central como um microcomputador, explica Gadelha (S/D). Desse modo, essa parcela da população não cresceu inserida no meio da computação, vindo a ter contato com ela apenas quando mais velho.

Em outras palavras, esse grupo populacional, que hoje é mais idoso, consiste em usuários que estavam com suas vidas já minimamente concretizadas e formadas, sendo muito mais complexo essa grande mudança tecnológica penetrar efetivamente em seu contexto cotidiano rapidamente. Em contrapartida, é comum vermos crianças muito novas já compreendendo como se utilizam dispositivos, computadores, *tablets* e telefones, por já crescerem em volta dessa nova realidade.

Para conseguir ilustrar de uma maneira mais simples e contextual, facilitando o entendimento da questão proposta, sugere-se o seguinte cenário: imagine um indivíduo que não saiba usar um telefone do modelo *smartphone* para fazer uma ligação para outra pessoa. Parece deveras inconveniente, a não ser que tal pessoa use telefones tipo *flip* e viva dentro desta “bolha” tecnológica. Há ainda outros que sabem apenas usar o telefone fixo - o que está caindo em desuso por existir a preferência por celulares pela maioria das pessoas por seu uso prático. Vale explicar o fenômeno do analfabetismo digital que ocorre com essas pessoas em que, por não estarem inseridas neste meio digital contemporâneo, acabam ficando forçadamente à margem da sociedade.

É possível afirmar, portanto, que o letramento digital é a capacidade que o indivíduo tem de responder adequadamente às demandas sociais que envolvem a utilização de recursos tecnológicos e da escrita no meio digital. (CARRANCHO, 2011, p. 530)



Perante essas informações podemos, então, confirmar que a maioria dos idosos está fadada a não se sentir inserida em nosso corpo social se não estiver plenamente de acordo com o ritmo das invenções tecnológicas. Aqueles que estão inseridos, muitas vezes não são plenamente contemplados por não ter muitas ferramentas e recursos voltados a todas as suas necessidades diárias.

## **2 - ANÁLISE E DEFINIÇÃO**

O que pode-se fazer para ajudarmos essa parcela crescente de nossa população mundial? Ora, devemos inseri-la em nossa coletividade tecnológica e reforçarmos o re-empoderamento desses indivíduos. Diga-se re-empoderamento pois, claro, há de se entender que o idoso, por já estar em seu final de vida, já conquistou sua liberdade e tem senso de responsabilidade por suas ações. Em vez de retirar esse equilíbrio já existente, iremos ajudá-lo a reconquistá-lo e mantê-lo. O foco é empoderar-se novamente do controle de sua vida a partir de aparatos que podem ser de fácil acesso para o nosso contexto atual.

Assim como Coughlin, D'Ambrosio, et tal. comentam em um dos seus trabalhos sobre as consequências do COVID para especificamente aqueles com mais de 85 anos, um dos itens mais importantes para estabelecer com eles é:

Empoderar o senso de adultos mais velhos com a indústria da tecnologia. As experiências frustrantes experimentadas por aqueles que não são utilitários de altas tecnologias são ampliadas durante um tempo estressante de dependência abrupta de tantos produtos digitais. (tradução livre)<sup>1</sup>

Apesar do artigo supracitado estar inserido no contexto da pandemia global de COVID-19 que enfrentamos nos últimos anos, é de suma importância entender que o fenômeno apenas ressalta os problemas já presentes na rotina dessa parcela da população. Além disso, não há modo de sabermos quando algo semelhante irá ocorrer novamente em nossas vidas, então devemos pensar em como evitar tais consequências novamente. Desse modo, estuda-se qual seria a melhor abordagem para inserirmos essa parcela em nossa sociedade de maneira efetiva e não disruptiva em seu dia-a-dia. De acordo com uma pesquisa feita pela CNDL/SPC Brasil em parceria com a Offer Wise Pesquisas, 97% dos idosos já navegam na rede mundial de computadores. “O principal meio de acesso é o *smartphone*, citado por 84% dos idosos que usam a internet, um crescimento de 8 pontos percentuais em relação à 2018, enquanto 37% usam notebook e 36% computador desktop” acrescenta a pesquisa, afirma Barbosa (2021). Logo, vê-se que a principal ferramenta para ser abordada é pelo uso de *smartphones*, mais especificamente com aplicativos.

Podemos perceber, com os números citados anteriormente, que essa parcela da população está aberta ao aprendizado e interessada em acessar os meios digitais.

---

<sup>1</sup> Empowering older adults' sense of technological industry. The frustrations experienced by digital nonnatives toward technology are amplified during a stressful and abruptly device-dependent time. Physical distancing means many of our Lifestyle Leaders, including those who would self-identify as “less tech-savvy,” are engaging (and often struggling alone) with devices that are their only connection to the outside world. Social workers can help older adults access technologies that are increasingly lifelines for many, including those 85 and over – to get information, to socialize, and even to meet basic needs. (COUGHLIN, et al ., 2020.)

Com isso, conclui-se que a criação de um *app*, pensando em seu bem-estar, pode ser uma ferramenta que facilmente compreenda sua importância e a adotem.

Com todos os problemas listados na contextualização, foca-se portanto em pensar como poderia ajudar a melhorar o estilo de vida desses idosos. Pensemos em como são vítimas de possíveis doenças atreladas à demência, pela falta de estímulo e exercícios mentais que as pessoas mais idosas sofrem. Além disso, analisa-se como têm ficado reclusos em suas casas sem conseguirem se exercitar apropriadamente como consequência do Coronavírus que atingiu e mobilizou o Brasil desde 2020. Ademais, precisa-se frisar veementemente como muitas vezes sua autoestima está abalada por sentirem-se que não tem mais o mesmo nível de responsabilidade e liberdade que tinham antes.

Temos que manter em mente de que “as desordens psiquiátricas mais comuns nos idosos são a depressão e a demência” (BURNS e HALLWELL, 2002 apud DRAGO e MARTINS, 2011, p.13) , então o foco do projeto é tentar de maneira lúdica e inteligente fazer com que o idoso se sinta abraçado e possa se re-inserir facilmente em nossa comunidade novamente.

## **2.1 - ANÁLISE DE SIMILARES**

Com tantos aplicativos desenvolvidos para os softwares de *smartphones*, espera-se que já tenham opções que são evidentemente voltados para o mesmo público. Não há de se negar que este mercado já é existente, todavia é necessária

uma análise da abordagem e usabilidade de tais ferramentas para a averiguação de sua complexidade e efetividade para o contexto desse grupo escolhido.

Será que a abordagem está sendo apropriada? Quais são os que já estão disponíveis para uso? Foram plenamente adaptados para as necessidades pertinentes dessa camada, considerando todas as suas dificuldades? Será que estes aplicativos são voltados ao ensinamento e inserção tecnológica dessa camada idosa?

Desse modo, entre diversas pesquisas em *websites* e *blogs* focados no cotidiano, foram selecionadas algumas dessas ferramentas que foram indicadas para que esse público idoso use em seus telefones. Entre eles, analisemos o *Caixa de Remédios*, *Medisafe*, *Senior Safety Phone*, *Seniors App*, *Easy Idoso*, *Seniors Workout Plan*, *Idoso Ativo* e *Exercícios para Idosos*. Como alguns dos nomes já denotam, nem todos têm como foco o mesmo objetivo, mas todos abordam temas que são importantes para o dia-a-dia do público-alvo. São aplicativos ligados à área de saúde, bem-estar, cotidiano e exercício físico. Estes temas, por sua vez, são os mesmos que devem ser tratados no desenvolvimento deste trabalho em questão.

Para o teste de usabilidade dos escolhidos, baixei todos os aplicativos em meu dispositivo e testei suas funções, a fim de averiguar o que poderia ser útil e o que seria considerado crítico para uma dificuldade de manuseio por uma pessoa com idade mais avançada. Desse modo, provei os aplicativos a seguir para o sistema operacional *Android* e fiz um relatório enxuto com seus pontos negativos e positivos para a análise.

### 2.1.1 - CAIXA DE REMÉDIOS

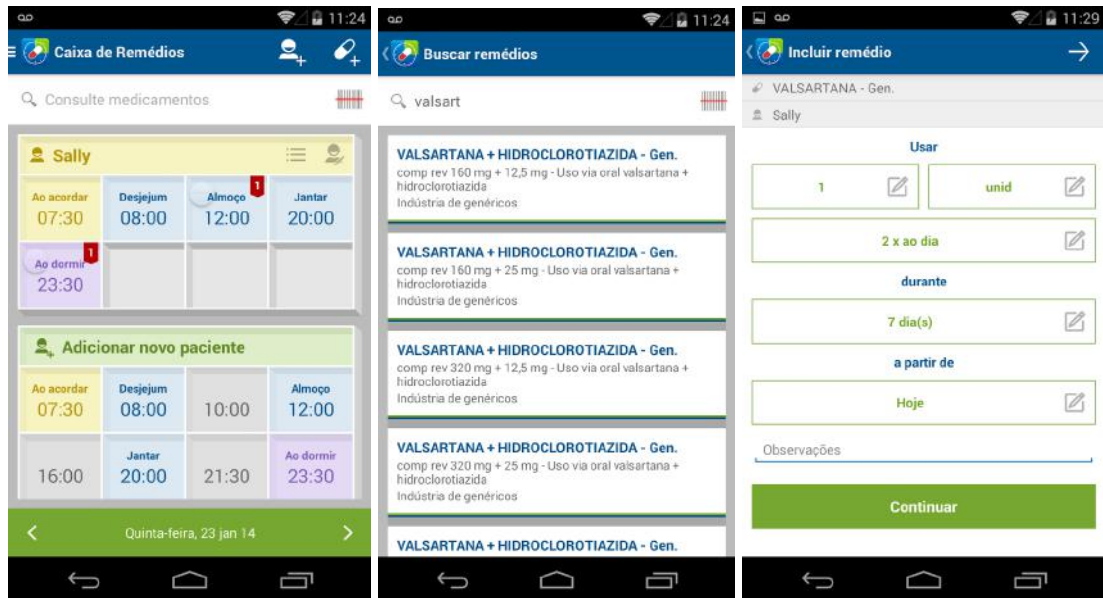


Figura 3 - Caixa de Remédios no Google Play.  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.caixaderemedios>

O aplicativo *Caixa de Remédios*, produzido pela Ambiente-Medicamento, foi criado com o objetivo de servir como uma ajuda organizacional para tomar os medicamentos, emissão de lembretes para diversos pacientes no mesmo dispositivo e promete um modo fácil de achar a qualquer momento a bula de vários remédios.

Quanto à sua experiência de usabilidade, encontram-se diversos pontos positivos que seriam interessantes serem aplicados, como a possibilidade de adicionar observações em seus remédios, salvar fotos de caixas ou locais em que ele se encontra para evitar possíveis confusões, inserir a opção de tratamento para uso contínuo de uma medicação - criando um lembrete sem data final - e a facilidade em encontrar a bula. Porém, para a análise crítica de seus pontos negativos, deve-se

ressaltar a interface confusa por não ter instruções ou referências visuais de ícones, além do difícil entendimento de como seu calendário funciona, dois pontos que devem ser evitados para a usabilidade do aplicativo.

### 2.1.2 - MEDISAFE

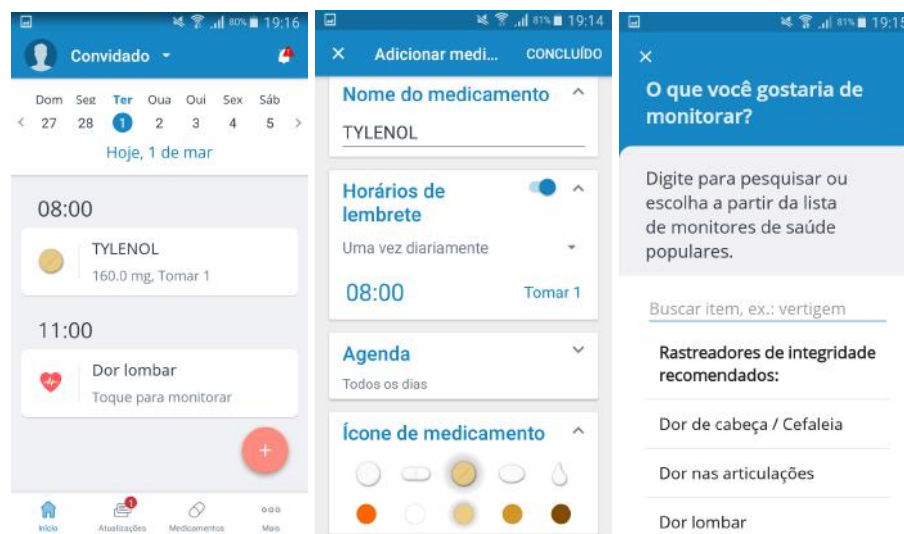


Figura 4 - Telas internas tiradas no *smartphone*

Pode-se dizer que o *Medisafe*, aplicativo criado por uma companhia que tem o mesmo nome em questão, é um concorrente direto da ferramenta analisada anteriormente. Seus objetivos principais são: controle e organização de medicamentos a serem tomados, criação de lembretes e verificação de bulas. Porém, diferente do *app Caixa de Remédios*, ele também tem a funcionalidade extra de controle arterial e criação de relatórios para seu médico ou enfermeira.

Em comparação com outros aplicativos, este foi um dos mais organizados e bem desenvolvidos para a experiência do usuário. É facilmente navegável, intuitivo e

esteticamente agradável com suas cores. Além disso, adiciona o botão de “tomar” para o lembrete, confirmando que a pessoa tomou o remédio pedido - podendo, assim, possivelmente evitar esquecimentos e gerar mais um relatório de controle do horário em que a pessoa pressionou o botão. Entretanto, há de se evidenciar também que o aplicativo não parece ser muito amigável para o uso de uma pessoa de mais idade, tendo muitos textos pequenos e com letras claras, dificultando a legibilidade para a leitura corrida.

### 2.1.3 - SENIOR SAFETY PHONE

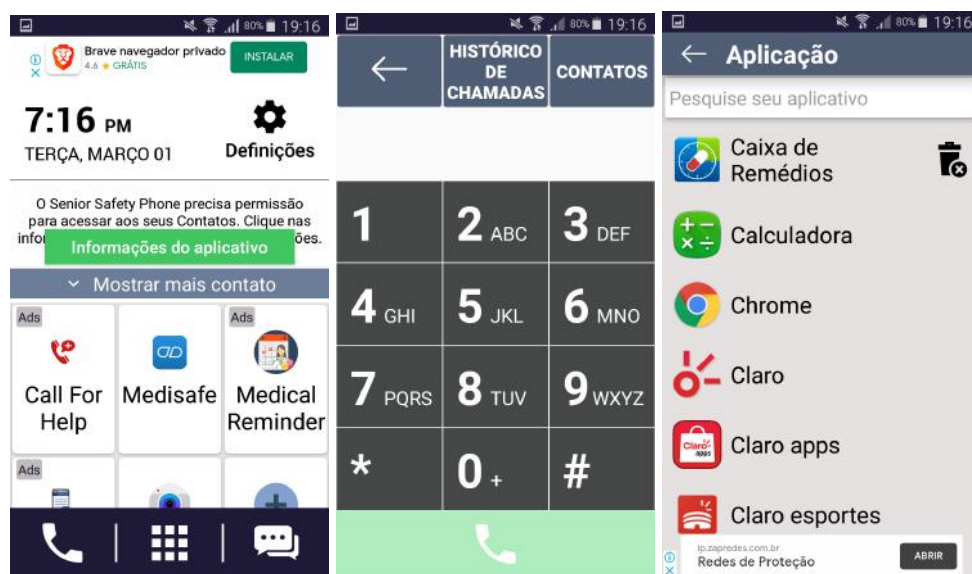


Figura 5 - Telas internas tiradas no *smartphone*

Com a proposta de mudança radical na visualização de sistema para o cotidiano, o *Senior Safety Phone*, criado pela DeskShare Inc., promete modificar a interface geral de qualquer aparelho para um com um *layout* mais “amigável” à terceira idade. Em outras palavras, ele serve como um amparo para o idoso, mudando completamente o uso e a visão de um telefone comum. Complementarmente,

bloqueia diversas funcionalidades do aparelho e tem serviços de segurança para a família responsável pelo idoso.

Em questão de usabilidade, é de fácil instalação e personalização do aplicativo para o aparelho, rapidamente o transformando em um modo simples de sistema operacional. Com letras grandes e botões bem espaçados, é inegável a fácil utilização por qualquer pessoa. Não é de caráter crítico neste ponto para o trabalho analisar o uso de diversas propagandas na tela do aparelho como forma de monetização para a empresa - já que, por mais irritantes e complicadas de manuseio para temas essenciais elas sejam, podem ser retiradas se o usuário comprar o modo pago “*premium*” do aplicativo. Entende-se que o aplicativo em questão serve como uma medida emergencial para o indivíduo e não como uma inserção dele no meio tecnológico, justamente por modificar algo já existente como um “modo fácil e limitado” para o usuário. Acredita-se que terão contextos em que o seu uso e manuseio seja apropriado, contudo deve-se evidentemente levar em questão como ele também limita a usabilidade do *smartphone*, divergindo-se da realidade da maioria das pessoas e da proposta criada aqui.

#### **2.1.4 - SENIORS APP**



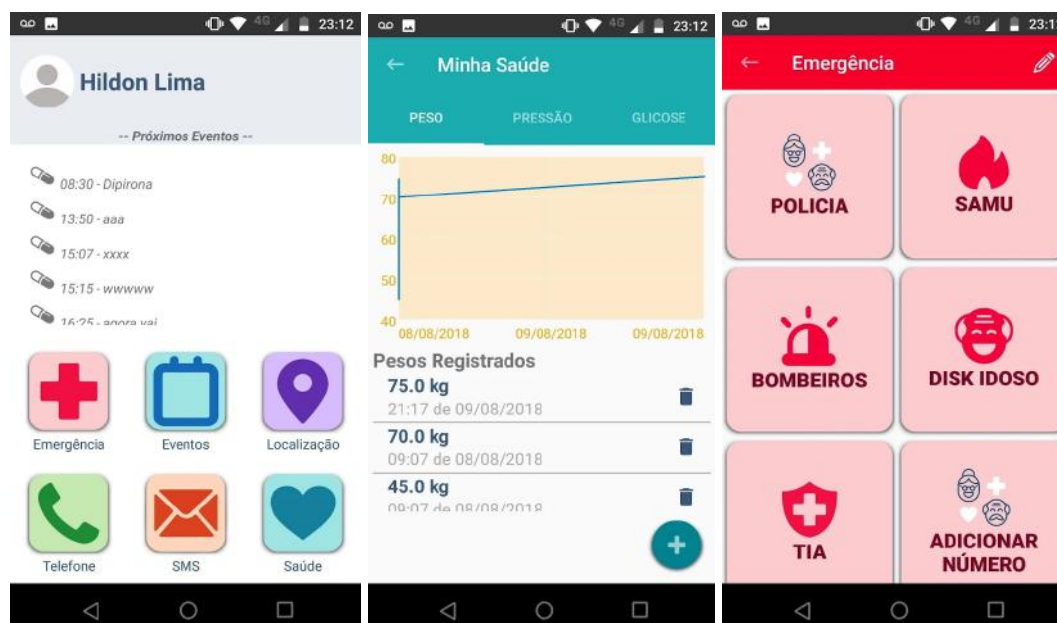


Figura 6 - Seniors no Google Play.

[https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.engenho.seniorsapp&hl=en\\_US&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.engenho.seniorsapp&hl=en_US&gl=US)

*SeniorsApp*, aplicativo criado por EngenhoSit, promete ajudar a família e o idoso a gerenciar suas atividades diárias e seu cotidiano, além de proporcionar um controle simples na saúde e monitoramento do usuário. O aplicativo permite o compartilhamento de localização do telefone, envio de SMS e ligações telefônicas simplificadas, criação de eventos e lembretes, monitoramento de remédios, pressão arterial, glicose, peso e tela com números gerais de emergência personalizáveis de acordo com a necessidade do usuário.

Pode-se perceber que a ideia do aplicativo é excelente e chega a ser deveras similar com o que o projeto se propõe, sendo uma central única que junta diversas áreas de ajuda para o idoso em um só aplicativo. Todas as telas propostas são interessantes para o usuário, sendo extremamente útil a sua adoção para o dia-a-dia. Além disso, permite que o usuário cadastre seu tipo sanguíneo, religião, se tem plano de saúde e se é doador de órgãos, sendo informações importantes caso aconteça

alguma emergência. Não obstante, deve-se analisar que sua interface não parece muito polida esteticamente, com textos pequenos e claros, gerando a sensação de desestímulo para o uso do produto. Desse modo, há uma interferência em sua utilização, assim como fala uma das leis do UX/UI que é o efeito estético de usabilidade, em que o usuário tem a tendência de achar mais usáveis os produtos visualmente mais atrativos, independente de sua eficácia real (tradução livre)<sup>2</sup>. Complementarmente, o aplicativo sofre com uma personalização limitada para algumas ferramentas, como o horário de remédios.

### 2.1.5 - EASY IDOSO

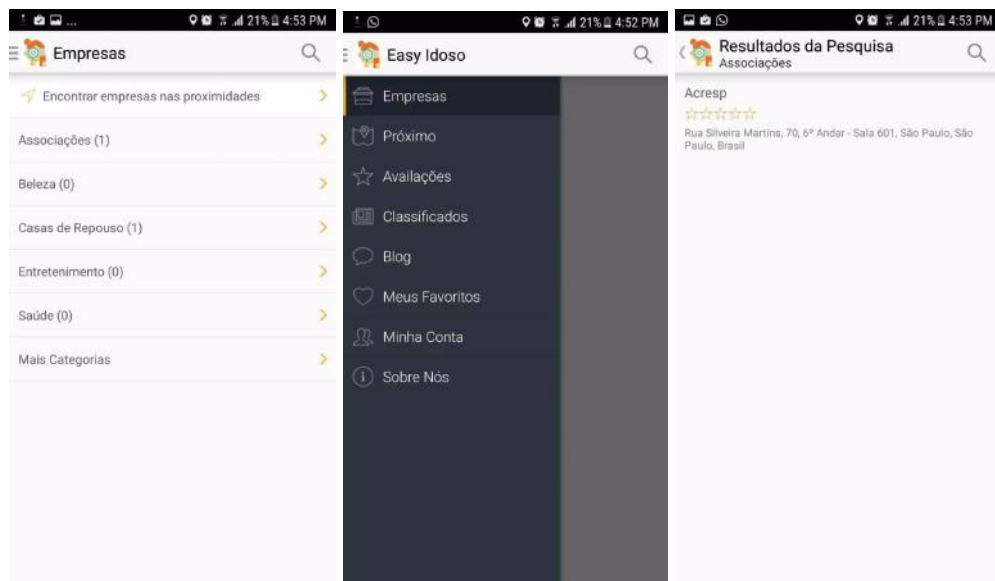


Figura 7 - Easy Idoso na plataforma ApkPure.  
<https://m.apkpure.com/br/easy-idoso/com.easyidoso>

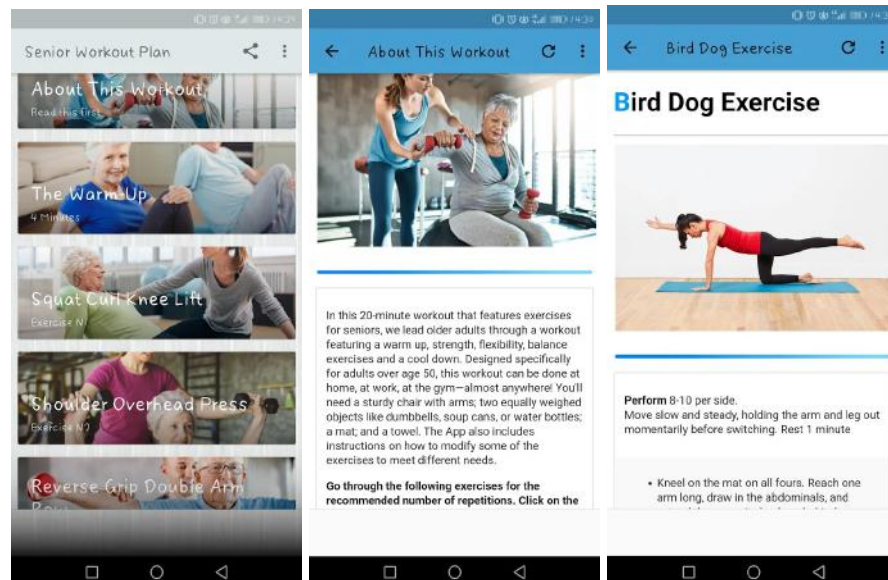
Já o *Easy Idoso*, aplicativo desenvolvido pela Easy Idoso Inc., infelizmente, foi um projeto que não está mais com seus servidores ativos. Porém, sua proposta para

<sup>2</sup> The aesthetic-usability effect refers to users' tendency to perceive attractive products as more usable. People tend to believe that things that look better will work better — even if they aren't actually more effective or efficient. (MORAN, 2017)

bem-estar e cotidiano são interessantes para análise, uma vez que propõe encontrar para o idoso locais que sejam especializados em serviços para a terceira idade perto do usuário e conteúdo de parcerias para o público. Dessa forma, o indivíduo poderia pesquisar por empresas de entretenimento voltada a ele, como associações, casas de repouso, salões de beleza afilados, entre outros estabelecimentos similares.

Por não estar mais disponível para uso e por não ser um projeto que pareça estar plenamente finalizado (está ainda em fase *Beta*<sup>3</sup> por tempo indeterminado), é limitante a análise crítica do aplicativo. Porém, observando algumas telas, pode-se perceber que seu uso é útil e relevante, mas a interface precisa ainda de um polimento para uma usabilidade plena.

### 2.1.6 - SENIORS WORKOUT PLAN



<sup>3</sup> fase *Beta* de um software é sinônimo de um programa que ainda está em fase de teste e ainda não foi oficialmente lançado com sua versão finalizada.

Figura 8 - Seniors Workout Plan.  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.andromo.dev516135.app1015140>

Indo para a vertente de exercício e bem-estar, *Seniors Workout Plan*, aplicativo em inglês criado por App4Life dev, promete exercícios de 20 minutos voltado para os idosos em casa. Com diversas atividades de aquecimento, fortalecimento, flexibilidade e equilíbrio, o aplicativo conta com descrições, imagens, *GIFs* com os movimentos e até orientações para intensificar as atividades à medida que se obtém progresso para que o indivíduo possa potencializar seus resultados.

A ferramenta é realmente muito bem pensada e analisada, com textos introdutórios explicativos e bem detalhados, imagens de referências das posições e vídeos de movimento para evitar possíveis acidentes durante a prática. Sua parte interna é organizada de maneira intuitiva para o uso diário do *app*, sem grandes complexidades em sua interface. Entretanto, é perceptível alguns poucos pontos que poderiam ser melhorados para o público, como a legibilidade inadequada em alguns textos, a presença de uma sombra “*fade*” na parte inferior do menu e o botão introdutório com informações importantes tendo a mesma hierarquia visual de um exercício comum de dia-a-dia, podendo ser equivocadamente desprezada quando o usuário abrir o aplicativo pela primeira vez.

### **2.1.7 - IDOSO ATIVO**

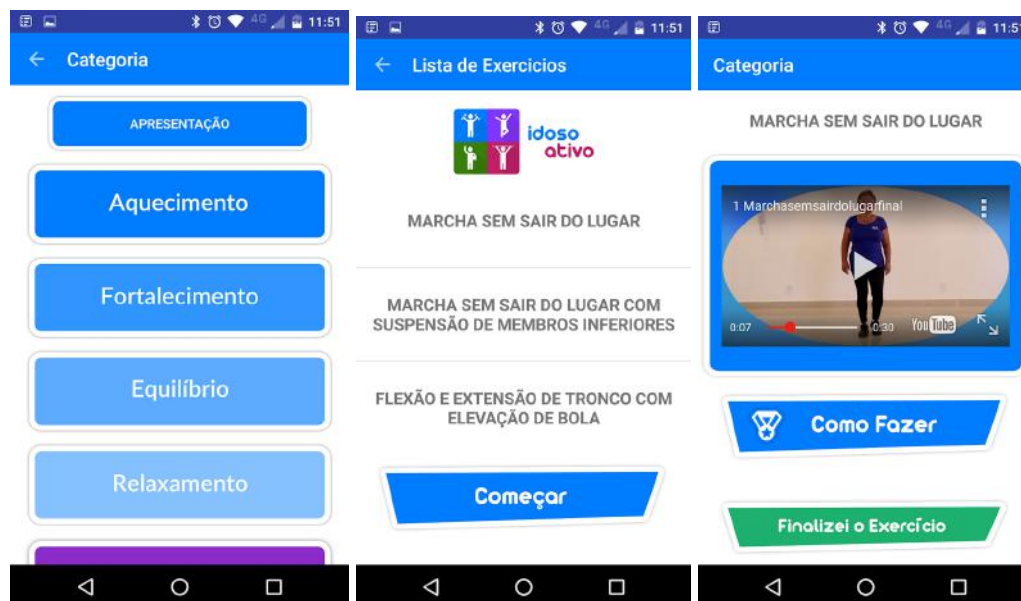


Figura 9 - Idoso Ativo.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=mobigap.com.br.agyn>

Já o *app Idoso Ativo*, produzido pelo Mobigap Mobile, foi um projeto feito pelo Comitê de Ética em Pesquisa UCB junto com o suporte CNPQ. De acordo com Ventura, et al (2018), a ferramenta foi criada com o intuito de introduzir um estilo de vida saudável já que a independência física e o bem estar social estão ligados à prática regular de exercícios físicos (tradução livre)<sup>4</sup>. Além disso, ainda completa:

O aumento da integração de tecnologia, incluindo na área de saúde dos mais velhos, estende uma abordagem interativa e inovadora para os aspectos específicos do envelhecimento. Objetivo: (...) “Idoso ativo” com a proposta de exercícios para os membros inferiores para a população de idosos. (tradução livre)<sup>5</sup>

Quanto ao seu uso, a ferramenta conta com duas fases para exercícios, cada uma tendo uma aba de apresentação, tipograficamente hierarquizada diferente dos outros tópicos - no qual ajuda a compreender sua importância quanto aos outros

<sup>4</sup> The introduction of a healthy lifestyle for the elderly from regular physical exercise is linked to physical independence and social wellness. (VENTURA, et al, 2018)

<sup>5</sup> The increasing integration of technology, including in the elderly’s health area, extends an innovative and interactive approach towards the specific aspects of aging. Objective: To report the development of the application “Idoso Ativo” (Active Aging) with proposed exercises for the elderly population’s lower limbs. (VENTURA, et al , 2018)

botões. Desse modo, o indivíduo escolhe qual desses treinamentos gostaria de fazer, sendo depois listado todas as ações planejadas para o tópico escolhido. Quando começa, um vídeo com narração é mostrado para que sirva de exemplo e apoio para o usuário repetir em casa sozinho. Infelizmente, quando usa-se a ferramenta, não há nada que distinga qual a diferença das duas fases, mas dentro de seu artigo explica-se que cada um tem uma dificuldade diferente presente em quatro tipos: aquecimento, fortalecimento, equilíbrio e relaxamento (tradução livre).<sup>6</sup>

### 2.1.8 - EXERCÍCIOS PARA IDOSOS

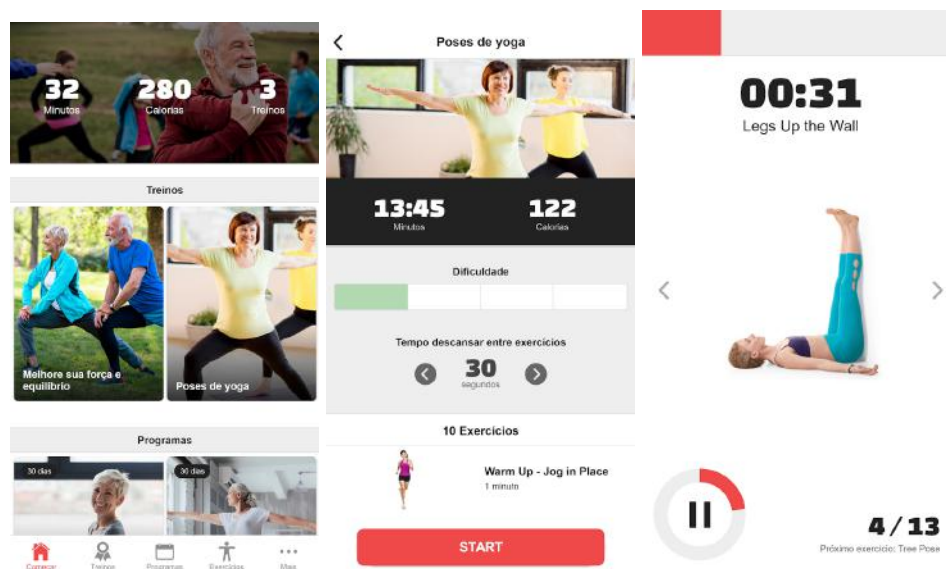


Figura 10 - Exercícios para Idosos.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=senior.fitness.exercises.elderly>

O aplicativo *Exercícios para Idosos*, criado por Stay Fit With Samantha, é uma ferramenta também direcionada a exercícios físicos para os idosos fazerem em casa ou ao ar livre. Tem poses para alongamento, yoga, musculatura com halteres e outros,

<sup>6</sup> The exercises were divided into two phases according to the degree of difficulty and presented in four types: warm-up, strength, balance and relaxation. (VENTURA, et al, 2018)

sendo disponibilizada uma grande gama de possíveis treinamento para aqueles da terceira idade se manterem fisicamente ativos.

Com uma interface bem trabalhada, o aplicativo também conta com telas de contagem de tempo de cada exercício para que a pessoa possa facilmente controlar seu treinamento, opção de pausar a qualquer momento caso sinta algum mal estar e diversos tipos de ações com durações diferentes. Porém, ao contrário de outros aplicativos concorrentes, ele não conta com vídeos ou *GIFs* explicativos dos movimentos, tem alguns *bugs*<sup>7</sup> e não foi tão intuitivo quanto outros, apesar de sua tela visualmente limpa.

## 2.2 - DEFINIÇÃO DE REQUISITOS DA PROPOSTA

Como já dito anteriormente no tópico 4.1, o aplicativo que está sendo desenvolvido por base deste trabalho tem várias vertentes e temas que devem ser abordados dentro de si. Para lembrar, teremos, pelo menos, áreas para saúde, cotidiano e exercício abordadas para o idoso usar em seu *smartphone*.

Uma das maiores diferenças do projeto é como ele é voltado na preocupação na inserção da terceira idade no nosso contexto tecnológico e evitar ser uma “muleta” ao usar seu telefone. É importante explicitar que não digo isso como uma crítica - há de se compreender que pode-se ter casos de que a pessoa realmente precise de uma ferramenta bem simplificada para si ou que tenha muita dificuldade em adaptação para um aplicativo mais diferente.

---

<sup>7</sup> Um *bug* no projeto é uma falha em seu software, fazendo com que ocorra um erro inesperado durante o uso.

Ademais, o projeto busca caminhar junto com os aplicativos que procuram ser intuitivos, fáceis e simples para o usuário. Com letras legíveis, cores lisas e botões grandes, a interface será preferencialmente adaptada da melhor maneira possível para que o idoso possa utilizar a ferramenta sem dificuldades. Deve-se sempre afirmar que o objetivo da ferramenta é ser o melhor amigo de uma pessoa de idade, procurando ser a mais benéfica possível para uma pessoa mais tecnologicamente leiga, por não ter familiaridade com todos os conceitos de um aplicativo ou seu uso, ou ainda com algum problema motor ou de visão.

Desse modo, entende-se que um aplicativo único e completo ajudaria o usuário a adaptar-se mais facilmente pela integração singular dentro do próprio sistema, além de instigar o uso de sua completude. Ou seja, a criação de uma plataforma exclusiva com todas essas ferramentas em apenas um só *app* iria tornar mais viável o seu uso, além de incentivar a pessoa a utilizar plenamente todas as suas funcionalidades.

### **2.3 - PERSONAS**

É incorreto generalizar toda a categoria de idosos sob um só título. Movimentos como Tsunami 60+ e outros ligados à economia prateada mostram como têm muitas pessoas da terceira idade que usufruem de uma boa autonomia com tecnologia e continuam sendo independentes. É claro que é importante enfatizar que esta parcela existe, mas deve-se entender que este trabalho não é voltado especificamente pensando em se encaixar nesse grupo. O aplicativo proposto, sem dúvidas, poderá



ser usado por qualquer um, contudo a sua base terá como foco os idosos que estão à margem dessa sociedade tecnologicamente ativa.

Assim, criam-se algumas personas pensadas que poderiam ter maior interesse no aplicativo proposto:

- a) João Silva - Homem de 75 anos. Depois de ficar viúvo aos 60 anos, João vive sozinho em sua casa no Recreio dos Bandeirantes. Por não saber o que tem ao redor de onde vive, o homem sofre por uma falta de círculos sociais para fazer parte. Passa boa parte de seu tempo vendo documentários na televisão ou lendo um livro. João gostaria de mudar sua rotina, mas não tem incentivo para pensar em como pode começar a melhorar sua qualidade de vida.
  
- b) Sara Oliveira - Mulher de 62 anos. Ela mora com seu filho, Felipe Costa, por ter acabado de se divorciar de seu marido. Felipe tem dois filhos muito jovens e ainda está trabalhando ativamente em sua pequena loja de roupas, passando a maior parte do seu tempo muito ocupado. Sara gosta de sair para passear pelos bairros da Zona Sul do Rio de Janeiro, a fim de procurar algum lugar interessante para passar um tempo ou conhecer alguém novo. Por sempre estar fora de casa, Felipe se preocupa com o bem-estar de sua mãe, uma vez que já tiveram vezes anteriores em que ela se perdeu na rua ou teve dificuldade em voltar para casa por não estar acostumada a usar o seu telefone celular.

- c) Roberto Pêra - Homem de 83 anos. Roberto ainda vive com sua esposa, Helena, e cuida de seus netos enquanto os pais trabalham. Por estar sempre se sentindo responsável e zelando por outras pessoas, Roberto esquece de tomar seus próprios remédios e fazer seu acompanhamento físico para falar com seu médico sobre seus tratamentos.

#### 2.4 - DEFINIÇÃO DO NOME

Com o levantamento contextual devidamente estudado e as pesquisas propostas feitas, o próximo passo seria o processo de escolha de um nome. Para muitos, essa parte é a mais difícil, já que o nome de um projeto deve levar consigo as ideias que ele representa. Para isso, organizei em um mural várias palavras-chave que poderiam ter ligação com o projeto.

|        |           |             |            |
|--------|-----------|-------------|------------|
| Idoso  | Empoderar | Tecnologia  | Capacidade |
| Idade  | Poder     | Modernidade | Autonomia  |
| Sênior | Investir  | App         | Informação |

A partir dessas ideias, algumas regras próprias foram pré-estabelecidas para encontrar o melhor nome possível a ser encaixado no projeto, considerando o público-alvo proposto:

- a) Não usar um nome fora da língua portuguesa, a fim de evitar o esquecimento ou confusão ao soletrar o nome do aplicativo;
- b) Evitar usar uma palavra muito extensa ou de difícil soletramento;

- c) Evitar usar uma palavra única que seja de natureza demasiadamente comum, pois pode interferir em achar o aplicativo quando procurar pelo seu nome em ferramentas de busca;
- d) Usar um nome que seja composto por palavras do cotidiano e facilmente reconhecível.

Desse modo, a partir desses termos, a escolha de brincar entre as palavras foi concebida como a que possivelmente iria gerar o melhor desempenho.

A primeira ideia sugerida seria adotar a palavra “idoso” como parte do nome, uma vez que a ideia do aplicativo é gerar essa aproximação entre a idade e o usuário, de maneira empática entre os dois lados. Para fazer a ponte com a sabedoria tecnológica do usuário, escolhe-se os estudos de “moderno” e “empoderar” como nome. Pela ênfase no caráter de poder que é o escopo do trabalho, resolve-se brincar com a palavra “empoderar”, transformando-a em “empoderidoso”. Não obstante, devido ao item (b) listado nas regras anteriormente, o nome ficaria muito extenso e de difícil recordação. Logo, corta-se o “em” para deixar apenas poderidoso e, para facilitar o entendimento, insere-se um ponto estético entre as palavras como um respiro entre elas. Assim, “Poder.idoso” foi a primeira sugestão levantada para o aplicativo.

Porém, a opção escolhida enfrentava dois possíveis problemas: o nome ainda pode ser considerado um tanto extenso, infringindo o item (b), e a palavra “idoso”

pode afugentar algumas pessoas por sofrer etarismo<sup>8</sup>. Logo, foca-se na outra parte proposta do nome: a de “empoderar” ou “poderar”, como ficou a brincadeira pensada anteriormente. Desse modo, criou-se a palavra “podera”. Para fazer com que a palavra tenha uma ênfase em seu poder, faz-se uma analogia ao verbo poderá:

## poderá



### Significado de Poderá

*Poderá* vem do verbo poder. O mesmo que: conseguirá, logrará, suportará, aguentará, tolerará, exporá.

#### Significado de poder

Possuir a capacidade ou a oportunidade de: podemos fazer o trabalho; mais pode o tempo que a pressa.

Exercer influência sobre algo ou alguém: ele pode nadar muitos quilômetros; o diretor pensa que pode.

Ser autorizado para; ter permissão para: os adolescentes não podem beber.

(Fonte: dicio.com.br)

Assim, criou-se o nome “PoderA” para o aplicativo, levando consigo toda a potência desejada de empoderamento para o público-alvo pensado para o aplicativo.

### 3 - DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Conforme supramencionado, o aplicativo contará principalmente com ferramentas para a saúde física e mental do usuário. Dessa forma, ele terá abas de exercícios, saúde e diversão. Cada uma dessas sessões irá se desdobrar, e essa

<sup>8</sup> O preconceito contra os idosos, chamado de “etarismo”, ainda é um mal muito latente nos dias de hoje. Advindo de estereótipos que fazem parte da construção da sociedade, os preconceitos referem-se à saúde, a capacidade e empenho, idade, fragilidade entre outros. (SBGG.org)

explicação será mais específica ao decorrer dos próximos sub-tópicos desta seção do trabalho.

Além disso, para meios de segurança, no topo superior direito terá um botão fixo de emergência sempre a mãos. Neste botão, o usuário poderá rapidamente e facilmente interagir com seu contato com confiança cadastrado, seja para ligar para seu número de telefone ou para enviar imediatamente a sua localização atual.

### **3.1 - ESCOLHAS ESTÉTICAS E INTERFACE**

Primeiramente, deve-se pesquisar sobre os aspectos visuais e como tornar o aplicativo mais amigável para o público-alvo. O ser humano fica mais propício a ter dificuldades de visão conforme a idade vai ficando mais avançada, acarretando em possíveis frustrações ou problemas na leitura. Para isso, analisemos as principais configurações que servirão de base para a criação da identidade visual do projeto.

Para os fins tipográficos, é de entendimento que a sua escolha é de extrema importância para o conteúdo textual das telas do projeto. Em seu tamanho em textos corridos, é de preferência para uma leitura rápida e sem maiores defeitos que fique entre 12 e 16 pontos no mínimo, assim como apontam as pesquisas analisadas por Farias e Landim (2018). Já na questão de qual tipografia utilizar, Farias e Landim (2018) também trazem diversos pontos em sua pesquisa, como o uso de linhas finas nos caracteres que são inadequadas por quebrarem as letras, o peso e o contraste serem fundamentais para leitura e como a extensão das hastes podem ser essenciais se bem utilizadas (como no caso do “h” e “p” em contraste com o “n” e o “o”). Além

disso, ressaltam que a adoção do espaçamento textual adequado e sua formatação são indispensáveis para evitar efeitos aglomerativos por falta de deslocamento horizontal entre os caracteres, tornando-se assim uma “mancha preta” ruidosa em sua leitura corrida. Com isso em mente, entre as fontes que seguem o padrão em questão, a escolha adotada foi a Trebuchet MS por cumprir todos os requisitos para ser uma tipografia de plena leitura para o público-alvo analisado.

# Trebuchet MS

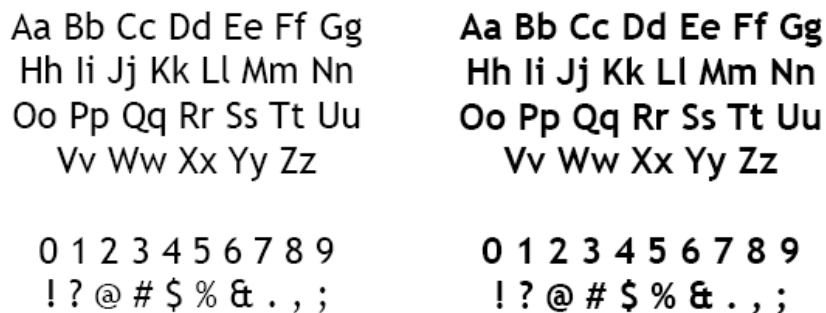


Figura 11 - Imagem criada para fins demonstrativos.

Com a tipografia escolhida, o segundo passo é a definição da paleta de cores. Para isso, estudemos alguns pontos levantados por Kulpa (2009), como uma seleção limitada de cores na tela para melhor entendimento da hierarquia informacional proposta e cores contrastantes de frente e fundo para um conforto na leitura de usuários que possam ter possivelmente alguma deficiência visual ou dificuldade em distinguir cores.

Com todas essas informações técnicas resolvidas, a construção da identidade visual pode finalmente começar a ser desenvolvida.

Como explicado anteriormente, o nome pensado anteriormente para o aplicativo foi “poder.idoso”. Para explicar o desenvolvimento de “PoderA”, devemos analisar o seu precursor e escolhas estéticas que o envolveu.

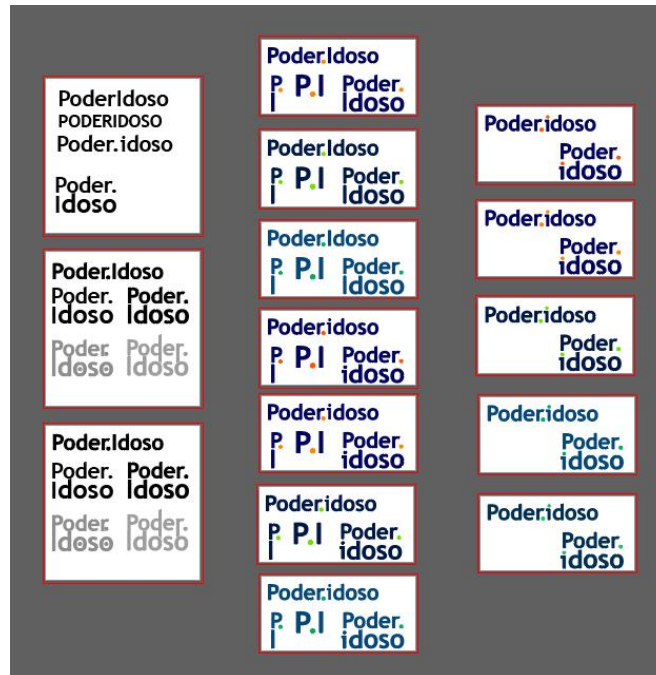


Figura 12 - Primeira parte de desenvolvimento da logo antiga.

Com o nome em questão, primeiramente estudou-se um modo de torná-lo fácil de ser lido. Por ter a procura de evitar um design muito estilizado e de difícil compreensão por parte do usuário, o objetivo principal foi torná-lo simples e efetivo, sem ruídos em sua leitura. O nome “poderidoso”, como dito anteriormente, ficaria muito longo em sua leitura, então além da finalidade estética, adota-se um ponto no meio colorido para dar uma pausa na leitura e torná-la mais fácil de ser compreendida e, assim, a conclusão da logo como “poder.idoso” em sua formação. Com as duas versões concluídas em um formato horizontal e um vertical levando em consideração os pontos levantados, é necessário desenvolver um ícone para o aplicativo, com

diferentes cores. Desse modo, adota-se duas cores para contraste: uma escura e uma mais clara. Por ter fundos escuros e claros pelo aplicativo, escolhe-se preferencialmente suas cores com uma boa saturação e que tenham um bom contraste entre si, sendo legíveis na maioria das situações presentes. Entre todas as opções escolhidas de cores frias e quentes, as finalistas foram as opções em verde e roxo para o contraste pedido.

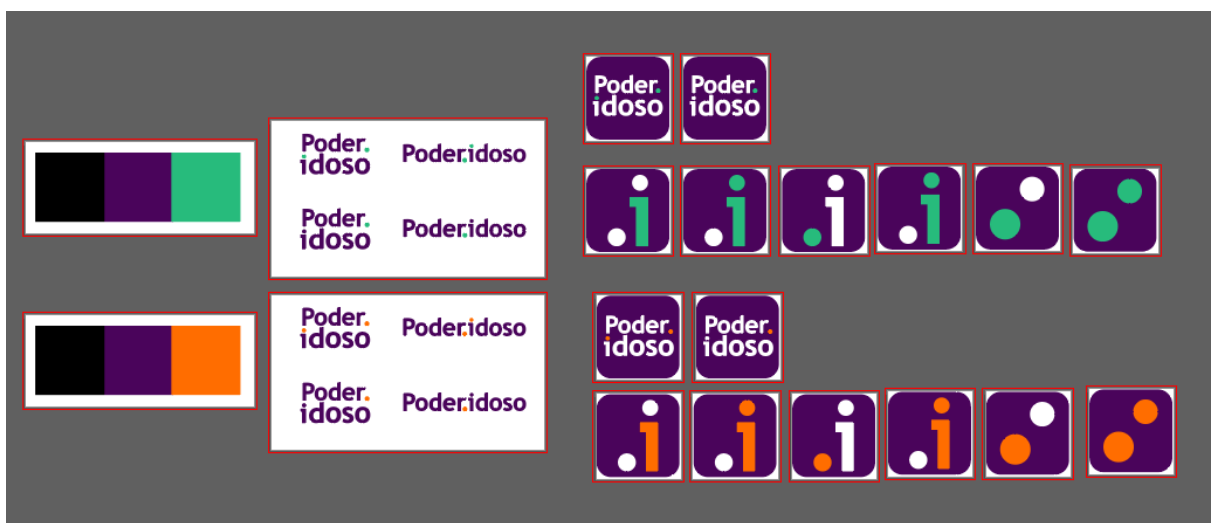


Figura 13 - Segunda parte de desenvolvimento da logo antiga.

Perante a essas duas versões, escolhe-se a opção laranja, por ser uma cor mais forte para a leitura. Além disso, adota-se o ícone com o “i” por ser uma personificação, a fim de trazer uma personalidade ao aplicativo. Ficando, desse modo:





Figura 14 - Finalização da logo antiga.

Entretanto, conforme dito, esse foi o nome anteriormente utilizado pelo projeto, subsequentemente descartado conforme explanado ao longo da análise. Agora trata-se de “PoderA”, com o adendo dos estudos estéticos já anteriormente desempenhados. Desse modo, começa-se a desenvolver o novo nome:



Figura 15 - Primeiros estudos para o nome.

Seguindo a ideia já explicitada na seção 4.4, o nome ficou com o “A” maiúsculo a fim de já trazer essa correlação com a palavra “poderá”, além de levar consigo uma harmonia entre as duas letras “P” e “A” no início e no fim. Entre os testes realizados análogos ao caráter estético desenvolvido com o “poder.idoso”, tenta-se trazer novamente o ponto para a logo. Entretanto, por não estar harmônico com o conjunto dessa nova versão retratada, retira-se o ponto em cima do “A” como acentuação e foca-se em ficar um título limpo e de fácil leitura, com o mínimo de ruídos tipográficos possível.



Figura 16 - Escolhas para o ícone final.

Para o ícone, celebra-se o A maiúsculo. Com o ponto em sua parte superior, novamente voltamos à ideia de uma personificação do ícone. Entretanto, por termos retirado esse elemento do nome, seu uso parece deslocado quando utilizado iconograficamente. Dessa maneira, aumenta-se o “A” no ícone, transformando-o em uma figura por si só em vez de uma letra alfabética em sua leitura. Essa figura, por sua vez, parece um símbolo de crescimento por parecer uma seta voltada para cima por suas linhas angulares similarmente voltadas como um triângulo, enaltecendo a grandeza do nome e dando uma sensação de crescimento. Adicionalmente, entre o ícone vazado em branco e o laranja, o segundo tornou-se mais apropriado para termos a certeza da leitura proposta com diferentes fundos que possam ser escolhidos para a aplicação futura.



Figura 17 - Logo e ícone final do aplicativo.

Finalmente, para a escolha do fundo do aplicativo, adotou-se um cinza claro para ter o contraste ideal de leitura para o público-alvo proposto e uma busca do maior conforto de leitura do usuário.

Jackson, Macdonald e Freeman (1994) afirmam que a cor cinza é a mais indicada para o fundo das interfaces, pois por ser acromática, minimiza o contraste entre a cor mais escura e a cor mais clara da cena, diminuindo o cansaço visual ao se passar de uma para outra. (KULPA, 2009, p.51.)

Por isso, a paleta de cores ficou a seguinte:

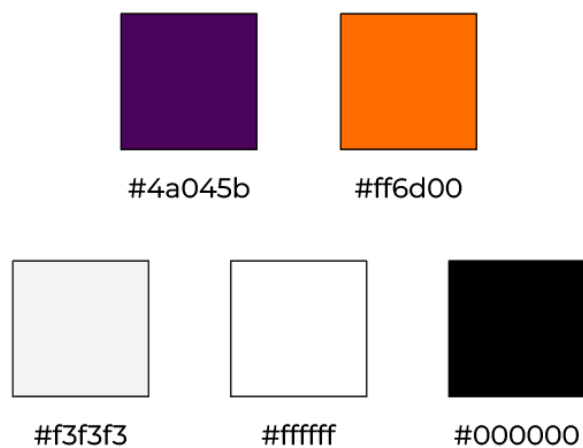


Figura 18 - Paleta de cores final.

Com essas informações e estudos finalizados, começa-se a efetivamente desenvolver o protótipo do aplicativo em questão.

### 3.2 - PRIMEIROS PASSOS

Com toda a base visual já estruturada, estuda-se qual seria o fluxo do usuário ao entrar no aplicativo.

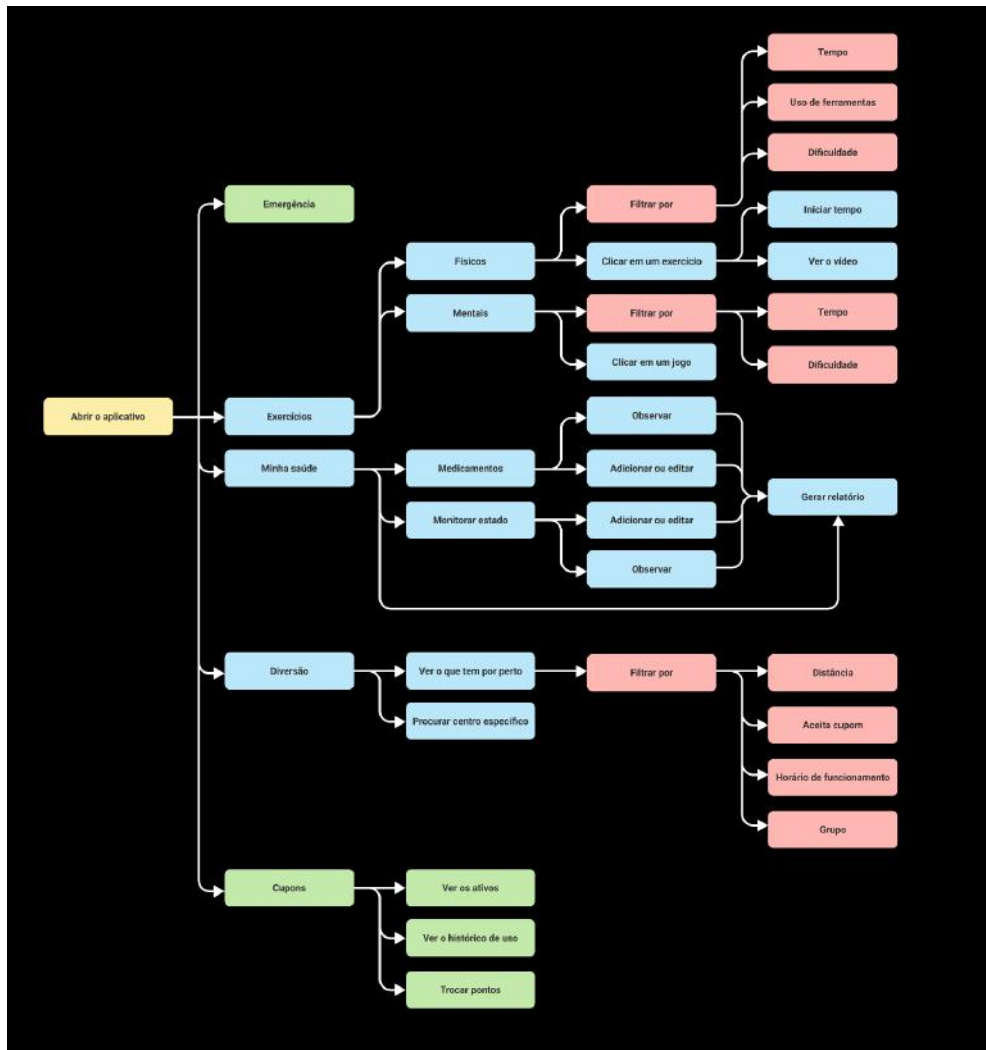


Figura 19 - Fluxograma criado do projeto.

Como pode-se perceber, o fluxo foi criado para categorizar as possíveis rotas principais do projeto, a fim de ter uma visão panorâmica dos caminhos possíveis e para ter uma melhoria em seu uso. Em vermelho, mostra-se os filtros presentes para os itens mostrados nas telas. Em verde, terão as partes “extras” que podem ser acessadas por outros meios ao decorrer do aplicativo, e não estão como um dos aspectos principais do aplicativo. Em azul, estão as partes principais e suas trajetórias que o usuário irá experienciar usando o “PoderA”.

Para o desenvolvimento do projeto, vários sites e programas foram utilizados para dar suporte como ferramentas de sua criação. Todos os ícones presentes tiveram sua base baixada online pelo site chamado “FlatIcon” e editado para o encaixe no aplicativo. O protótipo foi montado dentro da plataforma do Figma para uma navegação plena entre suas telas.

### **3.3 - LOGIN - SEJA BEM-VINDO!**

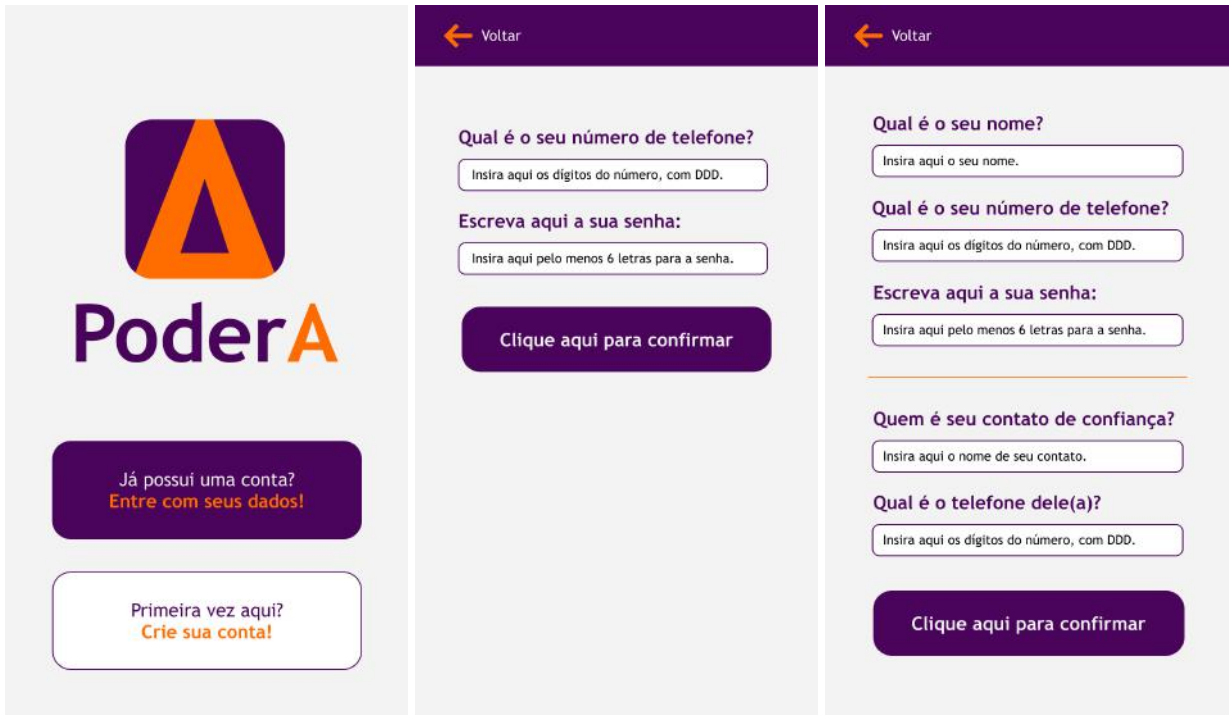


Figura 20 - Tela inicial do aplicativo (esquerda), entrar na conta (meio), criar uma nova conta (direita).

Quando o usuário baixar o aplicativo pela primeira vez, ele deverá entrar com sua conta ou criar uma nova do zero. Em todos os espaços vazios, há instruções do que o indivíduo deve inserir de informações, a fim de ser o mais intuitivo possível para todos. O aplicativo conta com orientações diretas para que o usuário tenha certeza do que é requisitado, apostando na clareza e simplicidade das instruções.

Paralelamente, para entrar com sua conta, o usuário insere o número de telefone e a senha criada. Já para criar sua conta, o usuário, além de inserir os dados da conta, também deve adicionar o nome e o número do contato de confiança para garantir a própria segurança. Autenticando as informações requeridas, é levado para o menu principal e não irá mais ver essas telas, a não ser que desinstale e reinstale o aplicativo novamente por já estar dentro de sua conta de forma definitiva.

### 3.4 - MENU PRINCIPAL - TUDO NA PALMA DE SUAS MÃOS



Figura 21 - Menu principal (esquerda) e *pop-up*<sup>9</sup> de emergência (direita).

Em sua parte interna, o aplicativo terá um menu principal com todas as partes fundamentais do tema e um menu fixo superior (como *header*<sup>10</sup>) e inferior (como *footer*<sup>11</sup>). No menu, quatro botões principais estarão presentes: exercícios, minha saúde, diversão e configurações. Além disso, o *header* contará com um botão de “Emergência” sempre presente em seu canto direito, para que, a qualquer momento, o usuário possa contactar o contato de confiança, que será cadastrado no momento da criação da conta e que pode ser mudado quando desejar pelas configurações do telefone (ver seção 5.8), ou enviar sua localização atual. O *footer* será uma forma

<sup>9</sup> *Pop-up* é uma janela extra que é aberta por cima da tela presente.

<sup>10</sup> Ou cabeçalho, em português.

<sup>11</sup> Ou rodapé, em português.

para o usuário navegar mais rapidamente entre as abas do aplicativo quando necessário, de maneira instantânea.

Adicionalmente, na parte inferior do menu principal estará presente o próximo remédio cadastrado a ser tomado pelo usuário, como uma forma de recordação. Ao clicar neste lembrete da tela principal, o usuário será levado para a página com as informações inseridas sobre o remédio (ver seção 5.6).

Todas as páginas contam com ícones significativos do conteúdo interno. O “Menu principal”, como podemos perceber, já contém todos os botões atrelados a uma iconografia. Essa estratégia é para ajudar não apenas na estética interna mas também na recordação e reconhecimento do usuário pelas abas do aplicativo, tornando-o mais amigável para navegação

É claro que uma iconografia com bom acabamento, harmoniosa e consistente agrega valor estético ao projeto gráfico. Assim como todos os outros elementos gráficos também têm este papel. Mas seu principal objetivo está em guiar o usuário na busca pela informação, ajudando na memorização de caminhos e tornando o meio digital mais amigável. (TOLEDO, S/D, p.3)

Por fim, do lado de seu nome estarão os pontos do aplicativo. O usuário conseguirá mais pontos ao completar os exercícios propostos. Com esses pontos, poderá trocar por cupons de descontos de parceiros do *app*, sendo estes: lojas, mercados, centros de interesse, entre outros (ver seção 5.7).

### **3.5 - EXERCÍCIOS - PARA MANTER SEU CORPO E MENTE SAUDÁVEIS**





Figura 22 - Menu de exercícios.

A primeira opção contém exercícios voltados para a terceira idade. A fim de facilitar as escolhas, a primeira categorização encontra-se entre os físicos e os mentais. É importante ressaltar que, no momento, os exercícios mentais são os únicos disponíveis para conseguir os pontos do aplicativo, uma vez que é possível nesta versão verificar a conclusão das práticas propostas. Para os exercícios físicos, o controle de conclusão não está inserida no protótipo por limitações de ferramentas - já que seria interessante uma combinação do projeto com *wearables*<sup>12</sup> para uma eficácia mais palpável - tornando-se, portanto, indisponível neste momento de desenvolvimento.

<sup>12</sup> *Wearables* são as “tecnologias vestíveis” em formato de acessórios como relógios e óculos, em que muitas vezes conseguem gerar dados e informações de seu próprio corpo por meio de tecnologias como eletrocardiogramas por meio dos sensores embutidos.

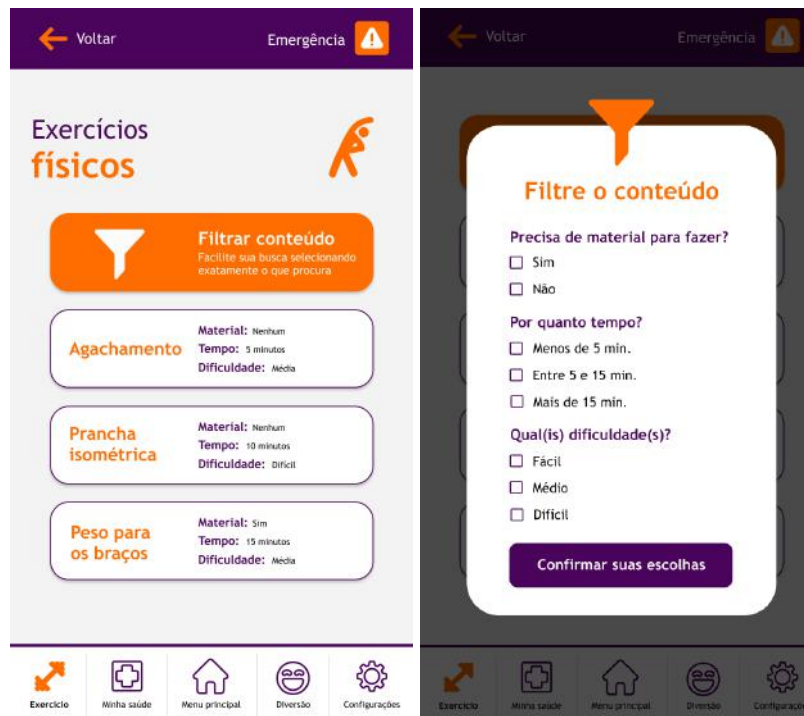


Figura 23 - Listagem de exercícios físicos (esquerda),  
filtragem optativa do conteúdo listado (direita).

Ao clicar na parte de exercícios físicos, o usuário poderá clicar diretamente no exercício em que gostaria de fazer, checando, do lado direito do botão, quais são os requisitos para cumpri-lo (se é necessário o uso de algum material, qual seria o tempo gasto e o seu nível de dificuldade), ou filtrar a listagem.

Com o filtro, o usuário não perderá ou ficará confuso entre os diversos exercícios que o aplicativo contará futuramente. Dessa forma, o aplicativo tem a possibilidade de uma fácil categorização de acordo com o que é desejado para a busca rápida de acordo com suas necessidades.

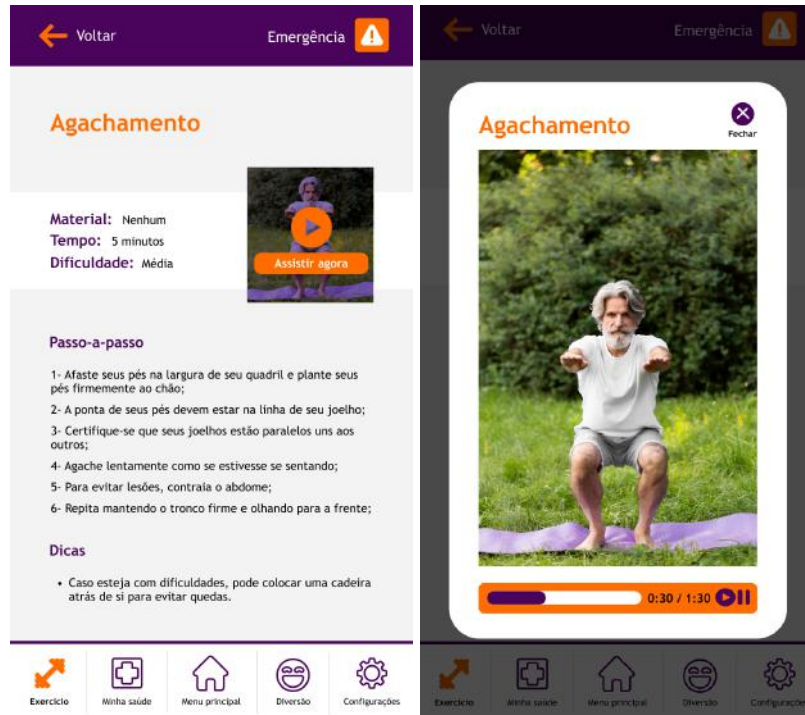


Figura 24 - Exemplo de exercício físico (esquerda), vídeo demonstrativo do exercício escolhido (direita).

Quando um exercício for escolhido, o usuário poderá contar com um passo-a-passo de como deverá fazê-lo de maneira correta e, se ainda tiver alguma dúvida, um rápido vídeo explicativo será também inserido em formato de *pop-up*. Adicionalmente, a página também contará com orientações que deixam as atividades mais brandas ou mais intensas de acordo com a disposição física que a pessoa estiver sentindo no momento.

Todas essas ferramentas visam o exercício a qualquer momento e em qualquer lugar, visando incentivar o idoso a se manter ativo. A prática de atividades físicas é essencial para um envelhecimento mais saudável, por possuir diversos benefícios corporais e mentais.

Exercícios físicos também se associam à redução das taxas gerais de mortalidade e do número de medicamentos prescritos, prevenção do declínio cognitivo, manutenção de independência funcional, redução da frequência de quedas e fraturas, além dos benefícios psicológicos, como a melhora da autoestima (ELWARD, LARSON, 1992 apud CHEN, et al., 2015.).

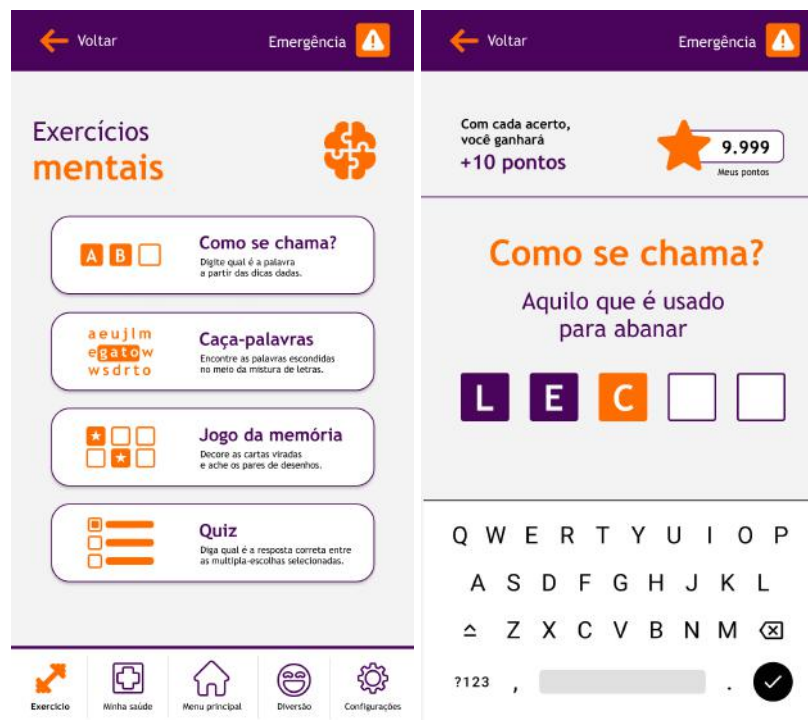


Figura 25 - Listagem de exercícios mentais (esquerda), exemplo de exercício mental (direita).

Já para os exercícios mentais, o usuário não irá dispor de um filtro, uma vez que os exercícios propostos neste primeiro momento não contam com uma categorização marcante entre eles. As opções presentes são jogos curtos e fáceis que vão fazer com que o jogador use a memória e o cérebro para concluir os pequenos desafios propostos em troca de pontos. Vários jogos contarão com o uso do teclado do próprio telefone, fazendo com que a pessoa exercite o uso dessa ferramenta do *smartphone*, ou de cliques e arrastes da tela, possibilitando o

ensinamento de maneira lúdica e simples em como manusear esses instrumentos tão importantes dos aparelhos atuais.

Os botões de seleção do jogo, além de contar com uma disposição de ícone para fácil reconhecimento ilustrativo por parte do usuário, conta também com uma rápida introdução do que é o passatempo disponível.

### 3.6 - MINHA SAÚDE - MONITORE SUA SAÚDE A QUALQUER MOMENTO



Figura 26 - Menu da categoria de saúde.

Já na categoria de “Minha Saúde”, o usuário poderá inserir informações sobre seus tratamentos, remédios e monitoramentos. Com as informações inseridas, há a opção de gerar um relatório em que o aplicativo reúne todos esses dados e os concentra em um único arquivo que é possível enviar por email ou algum aplicativo de

mensagem para seu médico ou cuidador. Desse modo, cria-se uma facilitação de acompanhamento médico por parte do paciente - o usuário - e seu médico, uma vez que o aplicativo ajuda a disponibilizar os dados de acompanhamento do usuário para o funcionário e reúne todas as informações de tratamentos clínicos com lembretes para a efetivação de sua adoção na rotina do idoso em questão.



Figura 27 - Meus remédios (esquerda) e exemplo de remédio (direita).

Dentro da categoria dos “Meus remédios”, o usuário poderá ver o calendário semanal de todos os medicamentos que está planejado para tomar, com organização tonal para ajudar na organização. Adicionalmente, também contará com um lembrete similar ao que tem no “Menu Principal” (ver tópico 5.4) com o próximo remédio que deverá ser tomado.

Ao clicar em cima de um remédio, o usuário poderá ter acesso a todas as informações que foram inseridas ao criar esse objeto dentro do aplicativo e contará com um fácil acesso à bula. Nessa página, terá a foto tirada e inserida por parte da pessoa, seja a imagem da caixa ou do local em que o medicamento ficará guardado, a fim de facilitar achá-lo ou evitar confundir com algum outro similar, além de todos os dados do tratamento.

The image displays two side-by-side screenshots of a mobile application interface for creating a new medication entry. Both screens have a purple header with a back arrow labeled 'Voltar' and an emergency icon labeled 'Emergência'.

**Left Screenshot (Novo remédio):**

- Novo remédio** (Title)
- Adicione uma foto:** A button with a plus sign and the text 'Clique aqui para tirar a foto'.
- Qual é o nome de seu remédio?** A text input field with the placeholder 'Insira aqui o nome.'
- Qual é o tipo de tratamento?** Two radio buttons: 'Tempo determinado' and 'Contínuo'.
- Início:** A date picker field showing 'dia / mês / ano'.
- Fim:** A date picker field showing 'dia / mês / ano'.
- Qual quantidade deve ser tomada?** Two input fields: 'Número' and 'Tipo de unidade'.
- Que horas gostaria de ser lembrado?** Two input fields: 'Horas' and 'Minutos'.
- Descer a tela** (Button with a downward arrow icon).

**Right Screenshot (scroll-down):**

- Início:** A date picker field showing 'dia / mês / ano'.
- Fim:** A date picker field showing 'dia / mês / ano'.
- Qual quantidade deve ser tomada?** Two input fields: 'Número' and 'Tipo de unidade'.
- Que horas gostaria de ser lembrado?** Two input fields: 'Horas' and 'Minutos'.
- De quanto em quanto tempo?** Four radio buttons: 'Todos os dias', 'A cada 2 dias', 'Uma vez por semana', and 'Uma vez por mês'.
- Personalizado:** A radio button followed by 'Número' and 'vez(es) por' and 'Tempo' input fields.
- Escolha uma cor para etiqueta:** A row of six colored squares: blue, purple, olive green, red, green, and teal.
- Confirmar suas escolhas** (Button).

At the bottom of both screenshots is a navigation bar with icons and labels: 'Exercício', 'Minha saúde', 'Menu principal', 'Diversão', and 'Configurações'.

Figura 28 - Criação de um novo remédio (esquerda) e *scroll-down* (direita).

Para criar uma nova entrada de remédio, o usuário pode facilmente inserir todas as informações que seu médico passou para dentro do aplicativo e salvá-lo em seus lembretes. Além disso, o aplicativo processa os dados e os converte para o relatório médico a qualquer momento que for necessário.

Todos os dados foram pensados para serem o mais simples e diretos possíveis, com informações claras e precisas sobre quais são as informações que devem ser inseridas por parte do usuário - ou até mesmo do próprio médico, caso a pessoa peça para o doutor inserir as informações no celular - com opções e medidas já pré-selecionadas. Conforme dito anteriormente, o usuário também deverá inserir uma foto do medicamento para seu registro e escolher uma cor de etiqueta para adicioná-lo em seu calendário interno.

É necessário também pontuar neste momento que o aplicativo evita ao máximo possível ter *scroll downs*<sup>13</sup> para prevenir imagináveis confusões ou frustrações por parte dos usuários que não tem tanta familiaridade com as aparelhos *touchscreen*<sup>14</sup>. Existem alguns seletos casos em que será difícil evitar a tela longa dentro da sua navegação. Então, criou-se um botão extra de “Descer a tela” em laranja no canto inferior direito que o usuário poderá clicar e a tela será automaticamente deslizada para baixo.

---

<sup>13</sup> *Scroll down* é o “rolar para baixo”, ou seja, o deslizamento para a parte inferior da página.

<sup>14</sup> *Touchscreen* é também chamado de “ecrã tátil” e mais conhecido como “tela sensível ao toque”. São os aparelhos que permitem uma interação entre o usuário e o dispositivo por meio do toque, não precisando de outros periféricos como um teclado ou um *mouse*.





Figura 29 - Monitoramento (esquerda), visualização de um dia com dados inseridos e visualização de um dia sem dados (direita).

Dentro da categoria de monitoramento, o usuário irá inserir as condições físicas e mentais que teve no dia. Nesta página é possível consultar um calendário mensal com todas as informações que já foram adicionadas com um *pop-up*. Para checar os dados, basta clicar em cima do dia desejado e observar as informações que foram preenchidas nessa situação. Por fim, todos esses dados serão informados dentro do relatório médico que poderá ser gerado a qualquer momento.

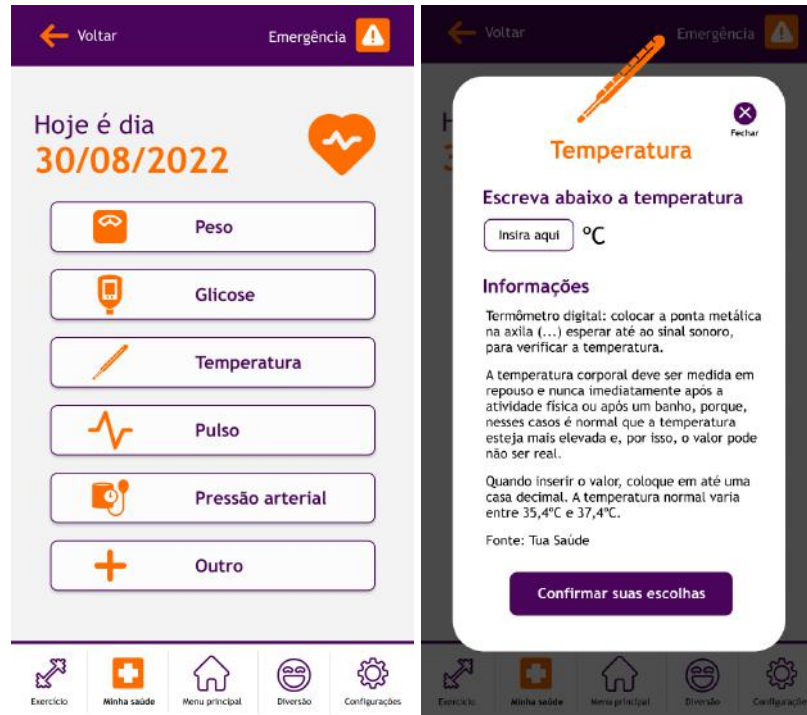


Figura 30 - Criação de um estado para monitoramento (esquerda) e *pop-up* de adição (direita).

Para adicionar um novo monitoramento no dia, é simples: basta clicar em “adicionar estado” na tela anterior e selecionar qual categoria gostaria de fazer a adição dos dados. Ao clicar em uma categoria, o usuário contará com dicas e informações de como medir a informação desejada e qual é o valor usual que deverá achar, a fim de ajudar a pessoa a procurar um profissional caso note algo fora do comum. Entretanto, para a categoria “Outro”, o indivíduo poderá inserir qualquer informação que queira como um texto corrido, caso seja importante registrar alguma situação que não tenha essa pré-seleção. Quando confirmar as escolhas, elas serão automaticamente preenchidas dentro de seu calendário mensal do aplicativo.

### 3.7 - DIVERSÃO - VEJA O QUE TEM AO SEU REDOR E USE SEUS CUPONS

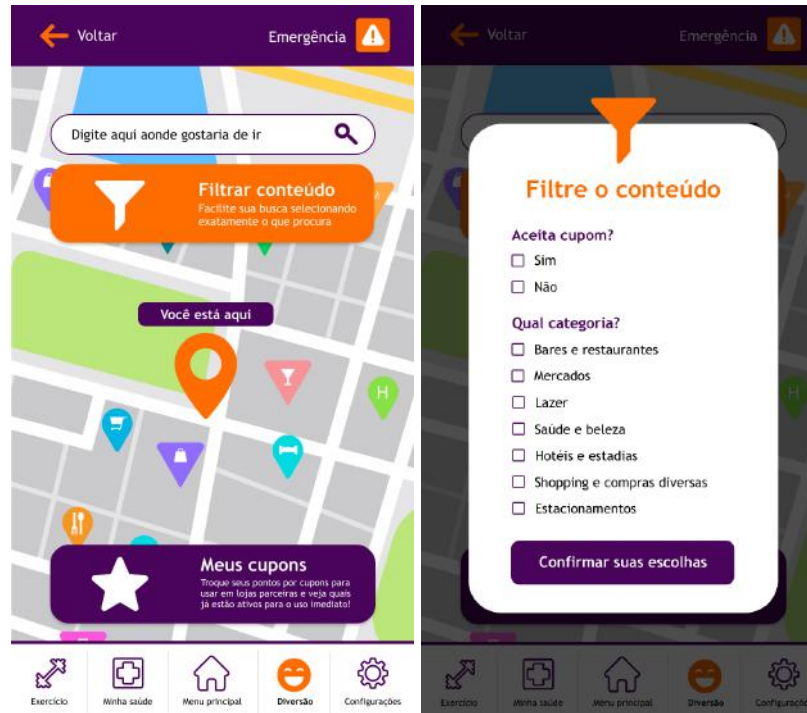


Figura 31 - Mapa do arredor do usuário (esquerda) e filtragem de conteúdo (direita).

Ao entrar na categoria de diversão, o usuário será levado para uma tela de um mapa do seu arredor. Para isso, será necessário ter a opção de localização ativa de seu aparelho ou inserir manualmente na barra de busca o endereço desejado.

Para facilitar a procura de possíveis pontos de interesse, o aplicativo disponibiliza a opção de filtragem de locais: se aceita os cupons, sendo um parceiro do “PoderA”, e qual é a categoria que o estabelecimento é inserido: se é um bar ou restaurante, mercado, local de lazer, saúde e beleza, hotel ou estadia, shopping ou lojas de compras diversas e estacionamento. Todas essas opções são para facilitar o passeio do usuário pelas cidades, para conhecer locais novos que possam ser de interesse para conhecer. Essa aba é uma ferramenta para ajudar na saúde mental e física da pessoa da terceira idade por facilitar a conexão com centros que poderá se sentir inserido e acolhido ou até mesmo um local novo para visitar.



Figura 32 - Menu de cupom.

Ao clicar em “Meus cupons” na aba de diversão ou diretamente nos seus pontos no “Menu principal”, o usuário irá para a tela de vales “PoderA”. Nessa aba, poderá ver quantos pontos tem e as opções de seu uso: trocar os pontos por cupons, ver os que estão ativos e que não foram utilizados ainda ou ver quais são os vales que já foram utilizados para pegar descontos com lojas parceiras.

Desse modo, o usuário terá o incentivo de ir a novos locais para sair de casa e será autônomo ao fazer suas próprias vontades, gerando uma motivação para uma vida mais saudável e feliz. Os cupons também tem a proposta de gerar um encorajamento e sensação de realização por parte dessas pessoas - uma vez que estão conseguindo essas bonificações pelo próprio esforço, e não por um terceiro.

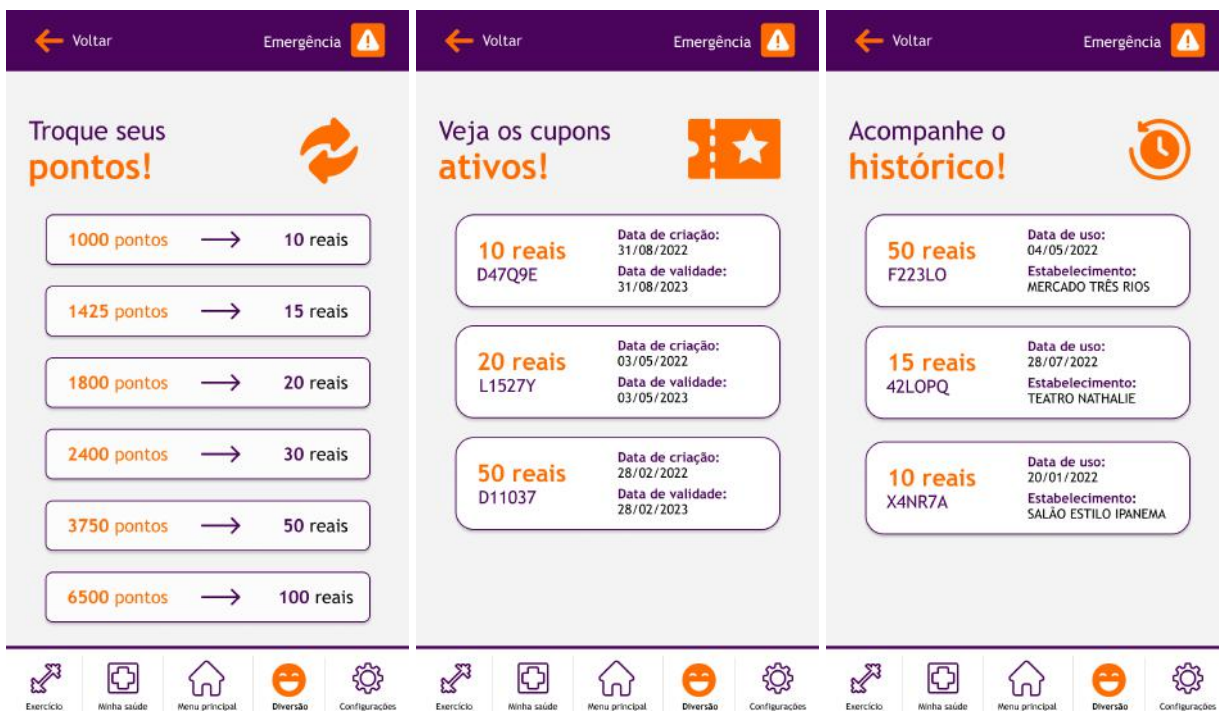


Figura 33 - Menu de troca de cupom (esquerda), ver cupons ativos (meio) e histórico de uso (direita).

Dentro de cada opção, o usuário poderá escolher como visualizar os vales. Na tela de “Troque seus cupons”, poderá trocar seus pontos por qualquer uma das opções disponíveis. No primeiro momento, seria interessante se, quanto mais pontos trocar, maior o desconto na relação ponto-real, a fim de incentivar o usuário a jogar mais e mais para conseguir mais pontos e usar mais o aplicativo. Para simular um sistema de desconto pela maior quantidade de pontos para a troca dos cupons, adota-se como temporário uma conta simples aumentando a porcentagem, como a tabela a seguir:

| <b>reais</b> | <b>pontos</b> | <b>desconto</b> |
|--------------|---------------|-----------------|
| 10           | 1000          | 0%              |
| 15           | 1425          | 5%              |
| 20           | 1800          | 10%             |
| 30           | 2400          | 20%             |
| 50           | 3750          | 25%             |
| 100          | 6500          | 35%             |

Figura 34 - Tabela criada como exemplificação de descontos progressivos de cupons.

As abas de “cupons ativos” e “histórico” tem sua estrutura básica semelhante. Porém a primeira tem o propósito de mostrar todos os cupons que o usuário pode ainda utilizar, com informações como o dia da troca de pontos, a data de validade e o código de uso. Já na parte de histórico, o usuário pode checar todas as mesmas informações, com o diferencial de checar a data de uso em vez da data de troca e qual foi o estabelecimento que foi usado o cupom em questão. Desse modo, o usuário tem total controle de seus dados e seus usos de cupons de maneira categorizada, simples e prática.

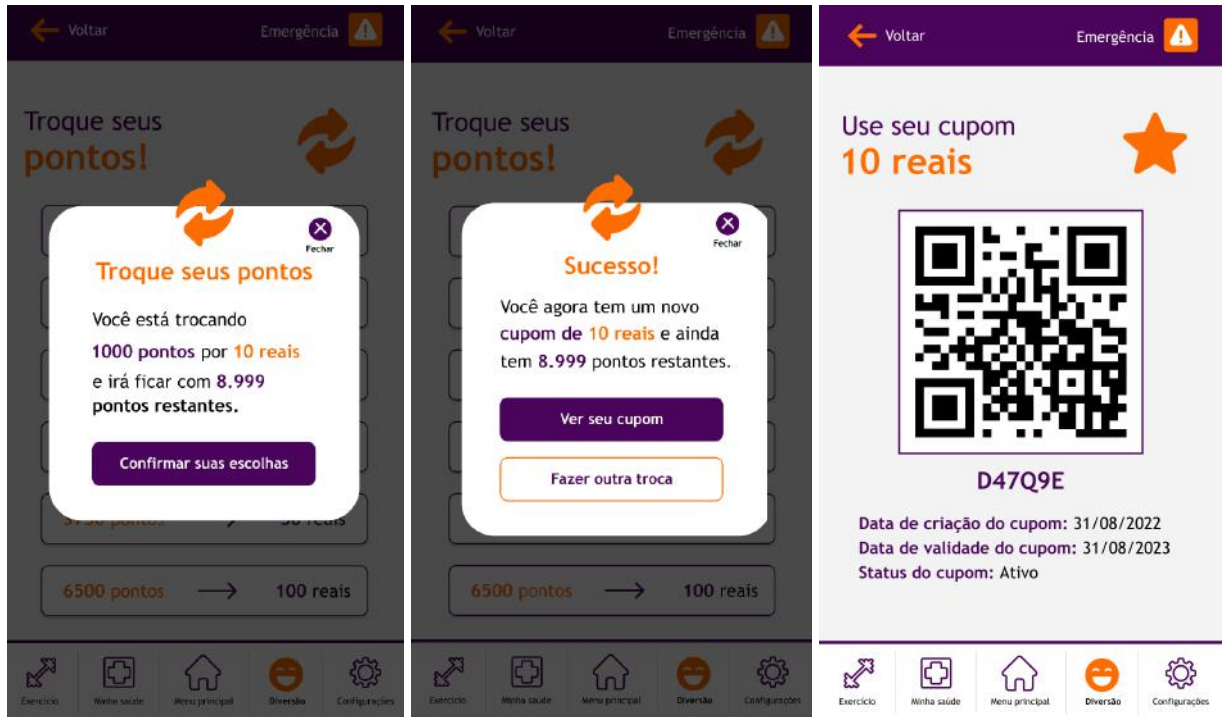


Figura 35 - Pop-up da troca de cupom (esquerda), confirmação da troca (meio) e visualização do cupom (direita).

Para trocar seus cupons, o aplicativo conta com *pop-ups* de confirmação de ações de maneira direta. Ao solicitar alguma troca, o usuário irá receber a mensagem com a solicitação de transação selecionada, informando o número de pontos desejados e o pedido de confirmação. Ao aceitar, a pessoa poderá acessar a tela do cupom ou efetuar uma nova troca. Na tela do cupom, que também poderá ser acessada pela aba “Meus cupons”, aparece o *QR Code*<sup>15</sup> e os dados desse pedido para sua utilização nos estabelecimentos parceiros “PoderA”.

### 3.8 - CONFIGURAÇÕES - EDITE SUAS PREFERÊNCIAS COMO DESEJA

<sup>15</sup> *QR Code* é um código de barras de leitura rápida, normalmente encontrado em formato quadrado com pequenos quadrados pretos intercalados por brancos para leitura da máquina.

← Voltar Emergência

Edite suas configurações

Qual é o seu nome?  
Renê Rocha

Quem é seu contato de confiança?  
Rita

Qual é o telefone dele(a)?  
(21) 9 1234-5678

Edite sua senha:  
\*\*\*\*\*

Por quanto tempo gostaria que sua localização fique rastreável?  
 10 minutos  1 hora  Sem limite

Exercício Minha saúde Menu principal Diversão Configurações

Figura 36 - Tela de configurações do aplicativo.

Para finalizar a análise de telas, tem também a aba de configurações. Neste primeiro momento, o usuário poderá trocar as informações que adicionou ao criar sua conta, sendo estas seu nome, contato de confiança, número do contato e a senha, além de editar quanto tempo gostaria de que fosse rastreável o link enviado para o contato. Essa opção serve para que o idoso tenha a liberdade de controlar o tempo de que fique localizável. Entre as opções, encontra-se o tempo curto de 10 minutos, caso queira mostrar rapidamente aonde se encontra; a alternativa de 1 hora, caso queira deixar disponível por mais tempo o seu rastreamento; ou ilimitado, caso deseje que o contato de confiança possa sempre achá-lo ao usar o link enviado pela ferramenta de emergência.

#### 4 - DESEJOS PARA UMA FUTURA VERSÃO



A versão proposta tem inserida as ferramentas consideradas mais emergenciais para remediar a situação em que muitas pessoas da terceira idade enfrentam. O escopo proposto para o seu tempo de desenvolvimento fora reduzido e, conseqüentemente, algumas implementações tiveram que ser postergadas como um desejo futuro em seu desenvolvimento. Entre as diversas ideias inicialmente propostas, é interessante ressaltar estas:

- a) Criação de um perfil. Com essa possibilidade, o usuário poderia compreender a ideia por trás de uma rede social. Poderia-se criar etiquetas de interesses, desbloquear conquistas por conseguir algum feito pelas ferramentas do aplicativo, inserir dados pessoais para se conectar com seus amigos, etc.
- b) Serviço de mensagens. Com essa ferramenta, os usuários poderiam conhecer pessoas novas com interesses em comum pela visualização de perfil e conversar com elas;
- c) Adição de amigos. Ao convidar amigos para baixar o aplicativo e se conectar com eles por meio do perfil, o usuário poderia facilmente interagir usando o telefone;
- d) Aba do conhecimento. Nessa categoria, os usuários teriam acesso a diversos vídeos digitais com aulas de diferentes áreas de incentivo a novos passatempos, como costura, culinária, cursos de línguas estrangeiras, pintura, entre outros;

- e) Conexão com *wearables*. O aplicativo teria uma conectividade com diversos tipos de *wearables* para monitoramento corporal do usuário e registros de dados;
- f) Agenda completa de compromissos. Essa ferramenta teria integração com a agenda interna do dispositivo, possibilitando a inserção de compromissos e eventos de maneira fácil e intuitiva para o usuário;
- g) Contatos favoritos. Possibilidade de rapidamente ligar para qualquer contato que seja categorizado como favorito, facilitando a ligação telefônica com quem quiser;
- h) Gerador de fotos de fundo de tela. Nesse gerador, o usuário escolhe sua foto favorita para usar como tela bloqueada e a ferramenta irá automaticamente inserir informações importantes no canto da foto e dispô-la no telefone. Nessas informações, encontraria-se o nome, telefone de contato de emergência e qualquer nota que queira em sua imagem de bloqueio. Desse modo, caso o idoso sofra algum acidente ou precise de ajuda, qualquer pessoa poderá socorrê-lo ao poder ler tais informações sem precisar desbloquear o aparelho do usuário;
- i) Exercícios gerais com escrita. Nessa seção, teriam vários exercícios diários que envolveriam a escrita cursiva do usuário, a fim de mentalmente exercitar sua memória e seus movimentos motores;

- j) Exercícios com outras funcionalidades do telefone. Desse modo, o usuário iria conhecer de modo lúdico outras ferramentas embutidas do seu aparelho, como, por exemplo, o uso das câmeras do celular;
- k) Criação de um aplicativo paralelo para o contato de confiança. Esse *app* serviria para facilitar a interação entre o usuário e seu contato de confiança, com opções de mensagens dentro da própria plataforma e troca de dados e informações entre as contas conectadas.

Desse jeito, encerram-se os desejos da versão completa do “PoderA”, atacando justamente os possíveis problemas que muitos usuários da terceira idade podem estar enfrentando e enaltecendo sua independência de maneira tecnologicamente moderna, como uma forma de inseri-lo em nossa sociedade digital.

## 5 - CONCLUSÃO

Como pode-se analisar após todas as informações levantadas ao decorrer dessas páginas, o número de pessoas na terceira idade em nossa sociedade irá crescer cada vez mais e é importante pensarmos mais nelas. Mesmo neste presente momento, encontramos muitos idosos em nosso ambiente social e a preocupação de sua inserção no contexto ativo é presente nas mentes de suas famílias, amigos e até pelo próprio indivíduo.

Complementarmente, é de suma importância que possamos compreender todas as dificuldades e possíveis obstáculos, sejam eles fisiológicos, físicos ou mentais, que estes mesmos são suscetíveis a contrair. Afinal, é de interesse de todos cuidarmos de entes queridos ou pensarmos no nosso próprio envelhecimento.

Por vivermos em uma sociedade altamente tecnológica, devemos utilizar os benefícios de seus frutos, com a criação de um aplicativo pensado especialmente para o idoso atual, seja ele ligado a tecnologia ou totalmente à margem dessa categoria. Com textos com tipografias adotadas pensando em suas especificidades para uma melhor legibilidade, explicações simples e diretas de instruções e cores contrastantes e harmônicas, o aplicativo proposto “PoderA”, o qual o nome é uma analogia ao verbo “poderá” para potencializar a ideia de empoderamento, foi criado com a visão de retomar e concretizar a independência do usuário, além de incentivar um estilo de vida moderno e saudável.

O aplicativo contará com diversas modalidades e categorias facilmente intuitivas e pensadas justamente para ajudar o usuário a ter uma vida mais saudável. Desenvolvido com uma listagem de exercícios físicos e mentais, ferramentas voltadas à saúde do indivíduo, instrumentos para mapeamento e localização de locais de interesse e um sistema de troca de pontos por cupons de desconto, o “PoderA” foi criado com o objetivo de “re-empoderar” o idoso atual, melhorando sua independência e incentivando práticas saudáveis para adotar em seu dia-a-dia.

Perante a todas as informações descritas ao longo deste trabalho, vemos que, sim, é possível inserirmos e ajudarmos a terceira idade a ter uma qualidade de vida

melhorada, concretizando a plenitude mental e física para si através das ferramentas desenvolvidas por meio da tecnologia atual altamente disseminada. Afinal, o “PoderA” pode certamente ajudar no empoderamento que o idoso tanto merece de maneira moderna.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, M. 97% dos idosos acessam a internet, aponta pesquisa da CNDL/SPC Brasil. VAREJO S.A. Disponível em: <<https://cndl.org.br/varejosa/numero-de-idosos-que-acessam-a-internet-cresce-de-68-para-97-aponta-pesquisa-cndl-spc-brasil/>>. Acesso em: 27/02/2022.

BENAKOUCHE, T. Tecnologia é sociedade: contra a noção de impacto tecnológico. Disponível em: <[http://www.faced.ufba.br/~menandro/disciplinas/textos/banco\\_de\\_textos.html](http://www.faced.ufba.br/~menandro/disciplinas/textos/banco_de_textos.html)>. Acesso em: 05/02/2022.

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília. 2014. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm)> Acesso em: 05/02/ 2022.

CARRANCHO, A. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. Rio de Janeiro: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, S/D.

CERQUEIRA, C., GIVISIEZ, G. Conceitos básicos de Demografia. ABEP - Associação Brasileira de Estudos Populacionais. Disponível em: <<http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/livros/article/view/150>>. Acesso em: 25/02/2022.

CHEN, J., VOOS, M., PATROCINIO, W., FREITAG, F., FRUTUOSO, J., FEN, C. A importância dos exercícios físicos para o envelhecimento saudável. Uma revisão da

literatura. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/26638/19049>>. Acesso em: 02/02/2022.

COUGHLIN, J., D'AMBROSIO, L., MILLER, J., PATSKANICK, T. Staying Isolated in Order to Stay Safe: Exploring Experiences of the MIT AgeLab 85+ Lifestyle Leaders during the COVID-19 Pandemic, Journal of Gerontological Social Work. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/01634372.2020.1772437>>. Acesso em: 04/05/2022.

DRAGO, S., MARTINS, R. A depressão no idoso. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.19/1663>> . Acesso em 28/02/2022.

FARIAS, B., LANDIM, P. Legibilidade para a Terceira Idade. São Paulo: 13º Congresso - Pesquisa & Desenvolvimento em Design. 2019.

FECHINE, B., TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. Disponível em: <<http://doi.org/10.6020/1679-9844/2007>>. Acesso em: 05/02/2022.

FUNDAÇÃO PERSEU ABRAMO. IDOSOS NO BRASIL II - Vivências, desafios e expectativas na 3ª idade - Pesquisa de opinião pública. Disponível em: <<https://fpabramo.org.br/publicacoes/publicacao/idosos-no-brasil-vivencias-desafios-e-expectativas-na-terceira-idade/>>. Acesso em: 10/01/2022.

GADELHA, J. A evolução dos computadores. Disponível em: <<http://www.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html>> . Acesso em: 26/02/2022.

GRADIM, L., CASTRO, S., TAVARES, D., CAVALCANTI, A. Mapeamento de recursos de tecnologia assistiva utilizados por idosos. São Paulo: Revista De Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, 2016.

IBGE. Tábua completa de mortalidade para o Brasil – Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil. Ministério da Economia e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/bee/article/view/4112/1787>>. Acesso em: 12/07/2022.

INOUYE, K., PEDRAZZANI, E., PAVARINI, S. Influência da doença de Alzheimer na percepção de qualidade de vida do idoso. São Paulo: Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2008.

JORNAL DA USP. Em 2030, Brasil terá a quinta população mais idosa do mundo. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/?p=165490>>. Acesso em: 10/01/2022.

KULPA, C. A usabilidade das interfaces de usuários deficientes de baixa visão. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/17632>>. Acesso em: 02/02/2022.

LIMA, A., KONRAD, J. A transição demográfica no brasil e o impacto na previdência social. Disponível em: <<https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/bee/article/view/4112/1787>>. Acesso em: 20/05/2022.



MORAN, K. The Aesthetic-Usability Effect. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/aesthetic-usability-effect/>>. Acesso em: 04/05/2022.

SSBG. Etarismo, o preconceito contra os idosos. Disponível em: <<https://sbgg.org.br/etarismo-o-preconceito-contra-os-idosos/#:~:text=O%20preconceito%20contra%20os%20idosos%2C%20chamado%20de%20%E2%80%9Cetarismo%E2%80%9D%2C,%20idade%20fragilidade%20entre%20outros.>>>. Acesso em: 02/02/2022.

VALÉRIO, M., BAZZO, W. O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, tecnologia e sociedade. XXXIII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. Campina Grande: ABENGE, 2005.

VENTURA, C., ALVES, J., AMORIM, A., AZEVEDO, P., CARVALHO, G., VILAÇA, K. . Aplicativo em plataforma móvel “Idoso Ativo”: exercícios para membros inferiores aliando tecnologia e saúde. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-5918.031.AO17>>. Acesso em: 01/03/2022.