



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA CURSO DE *DESIGN* VISUAL

EDUARDO TABORDA

APLICATIVO PARA REGISTRO E COMPARTILHAMENTO ONÍRICO

PORTO ALEGRE

2023

EDUARDO TABORDA

APLICATIVO PARA REGISTRO E COMPARTILHAMENTO ONÍRICO

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de *Design* Visual, da Faculdade de Arquitetura, como requisito para a obtenção do título de *Designer*

Orientador: Prof. Dr. Sandro Fetter

PORTO ALEGRE

2023

Eduardo Taborda

APLICATIVO PARA REGISTRO E COMPARTILHAMENTO ONÍRICO

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de *Design* Visual, da Faculdade de Arquitetura, como requisito para a obtenção do título de *Designer*

Orientador: Prof. Dr. Sandro Fetter

Prof

Prof

Prof

PORTO ALEGRE

2023

DEDICATÓRIA

Dedico o presente trabalho à minha avó Lourdes, que não pôde presenciar o encerramento desse ciclo, mas o inspirou profundamente, com sua generosidade, amor e sabedoria. Em especial por ter me ensinado o valor da natureza, do compartilhamento e da espiritualidade, valores esses que me esforço para representar neste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a toda rede de amigos e colaboradores que contribuíram, direta e indiretamente para realização do presente trabalho.

Um agradecimento especial a minha mãe, por sua zelosa dedicação em me educar de forma afetuosa e justa. Também por, além de ter confiado e estimulado minhas escolhas, tê-las estimulado, Fatores que oportunizaram a fruição de minhas potencialidades.

Sonhei que era uma borboleta, e quando acordei vi que era um homem. Agora não sei se sou um homem que sonhou ser borboleta, ou uma borboleta que sonha ser um homem.

Zhuang Zhou

RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso objetiva o desenvolvimento do *design* de interface e experiência do usuário para um aplicativo *mobile* com a finalidade de registrar e compartilhar sonhos.

Em um primeiro momento foi realizado um levantamento sobre sonhos sob uma perspectiva multidisciplinar, o que a neurociência, a história e as pesquisas recentes têm a nos dizer sobre o tema. Em um segundo momento foram levantadas evidências para justificar a proposta, dos benefícios individuais e coletivos resultantes de uma interação mais ativa com os sonhos a partir do seu registro, classificação e compartilhamento. Em seguida foi realizada uma consulta com um grupo heterogêneo para compreender como esses indivíduos se relacionam com seus sonhos. Por fim foi realizada a análise de similares de modo a compreender pontos positivos e negativos das propostas já existentes. A metodologia central para realização do projeto foi o *Design Thinking* por estimular que as decisões projetuais estejam centralizadas em corresponder às necessidades dos usuários e promover práticas para geração de soluções criativas.

Palavras-chave: Sonhos, sonhário, aplicativo, celular, interface, *design*

ABSTRACT

This final project aims at developing the interface *design* and user experience for a *mobile* application *designed* to register and share dreams.

Initially, a multidisciplinary approach was used to gather information about dreams, including what neuroscience, history, and recent research have to say about the subject. Then, evidence was collected to justify the proposal, based on the individual and collective benefits of more active interaction with dreams through their registration, classification, and sharing. Next, a heterogeneous group was consulted to understand how these individuals relate to their dreams. Finally, similar proposals were analyzed to understand the positive and negative points of existing proposals. The central methodology for carrying out the project was *Design Thinking*, as it encourages project decisions to be centered on meeting user needs and promotes practices for generating creative solutions.

Keywords: Dreams, dream journal, application, *mobile*, interface, *design*.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Esquema da Metodologia Interaction Design Foundation (s/d) | 19 |
| Figura 3 – Qualidade do sono dos participantes | 22 |
| Figura 4 – Geralmente antes de dormir | 23 |
| Figura 5 – Em média quantas horas você dorme? | 23 |
| Figura 6 – Você lembra dos seus sonhos? | 24 |
| Figura 7 – Com que frequência você se dá conta que está sonhando? | 25 |
| Figura 8 – Geralmente ao acordar | 26 |
| Figura 9 – O uso de dispositivos com telas atrapalha seu sono/sonhos? | 27 |
| Figura 10 – Você registra ou já registrou seus sonhos em um diário? | 27 |
| Figura 11 – Se sim. Você percebeu algum benefício registrando seus sonhos? | 28 |
| Figura 12 – Caso sim. Que benefícios você percebeu? | 29 |
| Figura 13 – Caso sim. O que você utilizou para registrar? | 30 |
| Figura 14 – Ao registrar um sonho, que tipo de recursos você consideraria úteis | 31 |
| Figura 15 – Ao registrar um sonho, que tipo de recursos você consideraria úteis | 31 |
| Figura 16 – Introdução Dreamind. | 37 |
| Figura 17 – Seção Journal, aplicativo Dreamind 1 | 38 |
| Figura 18 – Seção Journal, aplicativo Dreamind 2 | 39 |
| Figura 19 – Seção Journal, aplicativo Dreamind 3 | 40 |
| Figura 20 – Seção Journal, aplicativo Dreamind 4 | 40 |
| Figura 21 – Seção lessons, aplicativo Dreamind | 41 |
| Figura 22 – Seção Sounds, aplicativo Dreamind | 42 |
| Figura 23 – Seção Me, aplicativo Dreamind | 43 |
| Figura 24 – Telas introdutória Dream Catcher | 45 |
| Figura 25 – Criar um novo sonho Dream Catcher. | 46 |
| Figura 26 – Seção Sonhos - Dream Catcher | 47 |
| Figura 27 – Padrões - Dream Catcher. | 48 |
| Figura 28 – Primeiro acesso Lucid Dream | 50 |
| Figura 29 – Tela de registro de sonhos 1 - Lucid Dream | 51 |
| Figura 30 – Tela de registro de sonhos 2 e 3 - Lucid Dream | 52 |
| Figura 31 – Tela de registro de sonhos 4 e 5 - Lucid Dream | 53 |
| Figura 32 – Tela de registro de sonhos modal e anúncio - Lucid Dream | 54 |
| Figura 33 – Tela de registro de sonhos 4 e 5 - Lucid Dream | 55 |
| Figura 34 – Tela de busca - Lucid Dream | 56 |
| Figura 35 – Tela de configurações - Lucid Dream | 57 |
| Figura 36 – Naming | 64 |
| Figura 37 – Logotipo | 65 |
| Figura 38 – Fonte Basteleur | 66 |
| Figura 39 – Tarot de Marcelha | 67 |
| Figura 40 – Curvas Fonte Basteleur | 67 |
| Figura 41 – Grafismo de Suporte | 68 |
| Figura 42 – Grafismo e Logotipo | 68 |
| Figura 43 – Cores | 69 |
| Figura 44 – Reproduzir Áudio | 70 |
| Figura 45 – Fluxo de uso | 72 |
| Figura 46 – Wireframes | 73 |
| Figura 47 – Wireframes 2 | 73 |
| Figura 48 – Wireframes 3 | 74 |

| | |
|---|------------|
| Figura 49 – Wireframes 4 | 74 |
| Figura 50 – Wireframes 5 | 75 |
| Figura 51 – Wireframes 6 | 75 |
| Figura 52 – Grid | 76 |
| Figura 53 – Tipografia | 77 |
| Figura 54 – Boas vindas | 78 |
| Figura 55 – Boas vindas 2 | 79 |
| Figura 56 – Boas vindas 3 | 80 |
| Figura 57 – Boas vindas 4 | 81 |
| Figura 58 – Boas vindas 5 | 81 |
| Figura 59 – Boas vindas 6 | 82 |
| Figura 60 – Cadastre-se | 83 |
| Figura 61 – Cadastre-se 2 | 84 |
| Figura 62 – Cadastre-se 3 | 85 |
| Figura 63 – Cadastre-se 4 | 86 |
| Figura 64 – Transição | 87 |
| Figura 65 – Página inicial | 88 |
| Figura 66 – “Entenda” | 89 |
| Figura 67 – Registrar sonho | 91 |
| Figura 68 – Registrar sonho 2 | 92 |
| Figura 69 – Registrar sonho 3 | 93 |
| Figura 70 – Registrar sonho 4 | 94 |
| Figura 71 – Rodas das Emoções de Putchik | 95 |
| Figura 72 – Associar emoções | 97 |
| Figura 73 – Privacidade | 98 |
| Figura 74 – Privacidade 2 | 99 |
| Figura 75 – Nomear | 100 |
| Figura 76 – Feedback / recompensa | 101 |
| Figura 77 – Meus sonhos | 102 |
| Figura 78 – Meus sonhos 2 | 103 |
| Figura 79 – Sessão dados | 104 |
| Figura 80 – Sessão Lune | 104 |
| Figura 81 – Sessão Lune | 105 |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| Resumo | 2 |
| Abstract | 3 |
| 1. Introdução | 8 |
| 1.1 Problema de projeto | 9 |
| 1.2 Objetivos | 10 |
| 1.2.1 Objetivo geral | 10 |
| 1.2.2 Objetivos específicos | 10 |
| 2. Fundamentação Teórica | 10 |
| 2.1 Sono | 10 |
| 2.2 Sonhos | 12 |
| 2.2.3 Por que registrar os sonhos? | 13 |
| 2.2.4 A fragilidade da memória dos sonhos | 14 |
| 2.2.5 Sonhos, sono e tecnologia | 15 |
| 2.3 Uso de <i>smartphones</i> no Brasil | 16 |
| 2.4 Usabilidade | 17 |
| 2.5 Acessibilidade | 18 |
| 3. Metodologia | 19 |
| 3.1 Empatia (fase de pesquisa) | 21 |
| 3.1.2 Entrevista com usuários | 21 |
| 3.1.3 Conclusão parcial sobre entrevistas | 32 |
| 3.1.4 Análise de similares | 33 |
| 3.1.5 Critérios para avaliação de similares | 33 |
| 3.1.6 Critério para escolha dos aplicativos | 35 |
| 3.1.7 Análise | 35 |
| 3.2 Definição | 58 |
| 3.2.1 Listagem de projeções | 58 |
| 3.2.1.2 Oportunidades | 58 |
| 3.2.1.3 Definição de Requisitos | 59 |
| 3.2.1.3.1 Requisitos fundamentais | 60 |
| 3.2.1.3.2 Requisitos complementares | 61 |
| 3.2.2 Diretrizes do produto | 62 |
| 4. Definição final de requisitos | 62 |
| 4.1 Registro de Sonhos | 62 |
| 4.2 Compartilhamento de Sonhos | 63 |

| | |
|---|-----|
| 4.3 Animações/interações como recompensa de registro | 63 |
| 4.4 Visualização de Dados | 63 |
| 4.5 Apresentação Institucional do Aplicativo | 63 |
| 4.6 Seção de Perfil | 63 |
| 4.7 Modo escuro | 63 |
| 4.8 Interface minimalista | 63 |
| 5. Desenvolvimento do projeto | 64 |
| 5.1 Naming | 64 |
| 5.1.1 Mãe dos sonhos | 65 |
| 5.1.2 Simples e Reconhecível | 65 |
| 5.2 Identidade Visual | 65 |
| 5.2.1 Características da Fonte Bastelour Bold | 65 |
| 5.2.2 Imaginário Oracular | 66 |
| 5.2.3 Curvas suaves, minimalismo e redução da carga cognitiva | 67 |
| 5.2.4 Além da tipografia foi criado um grafismo de suporte | 68 |
| 5.2.5 Cores | 69 |
| 5.3 Fluxo de usuário (MVP) | 71 |
| 5.4 Wireframes | 73 |
| 5.5 Definições de UX/UI | 76 |
| 5.6 Grid | 76 |
| 5.7 Tipografia | 77 |
| 5.8 Prototipação em alta fidelidade | 77 |
| 5.8.1 Gamificação e registro de sonhos: Dinâmica de Progressão no Jardim dos Sonhos no Lune | 89 |
| 6 Considerações finais | 106 |
| REFERÊNCIAS | 107 |

1. INTRODUÇÃO

Mitos são sonhos públicos, sonhos são mitos privados. (CAMPBELL, Joseph)

Segundo Ribeiro (2019), não somos a única espécie a sonhar, mas somos a única capaz de relatar a experiência onírica, o que explica a extensa documentação da história onírica na antiguidade em diferentes sociedades ao redor do mundo. A relação humana com os sonhos se deu de formas distintas ao longo da história e nos diferentes lugares do mundo foram atribuídos aos sonhos diversos significados e finalidades. Com os avanços nas investigações científicas, especialmente no campo das neurociências e psicologia, ampliou-se a compreensão do papel dos sonhos em nossas vidas diárias. Nesse contexto, este trabalho se propõe a refletir sobre a relevância e os benefícios de uma interação ativa com as narrativas oníricas através de seu registro e compartilhamento, a fim de projetar uma aplicação digital para dispositivos móveis para promover e facilitar essa prática.

Desde a antiguidade os sonhos vêm sendo utilizados como recurso para o autoconhecimento, para o contato com a espiritualidade e até mesmo para a previsão do futuro, como no caso de sociedades antigas como Egito, Grécia e Roma. Segundo Krippner (2002), as tradições indígenas, por exemplo, utilizam os sonhos como uma forma de acesso a outras dimensões do mundo, como a espiritualidade e a cura. Já os antigos gregos acreditavam que os sonhos eram mensagens dos deuses e, por isso, deveriam ser interpretados por sacerdotes. Em outras sociedades, como as da América Central, a interpretação dos sonhos era atribuída a indivíduos específicos, que detinham conhecimentos ancestrais sobre o assunto (TEDLOCK, 1992).

No entanto, no Ocidente, a valorização dos sonhos teve altos e baixos. Durante a Idade Média, a Igreja Católica condenava os sonhos e adivinhações como práticas demoníacas, o que resultou em uma supressão de tais práticas e uma diminuição do interesse nos sonhos em geral (RIBEIRO, 2009). Somente com o surgimento da psicologia no final do século XIX e início do século XX, com os trabalhos de Freud e Jung, é que os sonhos voltaram a ser valorizados como uma forma de acesso ao inconsciente e de entendimento das emoções e desejos humanos.

Hoje, com o avanço das ciências neurobiológicas, é possível mensurar e valorar a contribuição dos sonhos em nossas vidas diárias. Segundo Hobson (1999), os sonhos possuem uma função importante na consolidação da memória, no processamento de informações e até mesmo na regulação do humor. Além disso, o registro e o compartilhamento dos sonhos podem ser uma ferramenta valiosa para a psicologia e outras áreas de estudo.

Em vista da valorização dos sonhos ao longo da história, bem como dos benefícios que o seu estudo pode trazer, torna-se evidente a importância de registrar e analisar nossos sonhos. Conforme afirma a psicanalista Marie-Louise von Franz, “os sonhos são um elo importante entre o consciente e o inconsciente e, portanto, um importante meio de comunicação com a totalidade da psique” (FRANZ, 2017).

Além disso, o registro dos sonhos pode ser uma ferramenta útil para o autoconhecimento e o desenvolvimento pessoal, permitindo-nos acessar conteúdos e emoções que muitas vezes ficam escondidos no nosso inconsciente (HARTMANN, 2011). Portanto, é recomendável que se dedique um tempo para registrar e analisar os sonhos, como forma de ampliar a compreensão de nós mesmos e do mundo que nos rodeia.

Múltiplas pesquisas têm sugerido que o registro de sonhos pode ser benéfico para a saúde mental e o bem-estar dos indivíduos (SCHREDL, 2010). O registro de sonhos pode ajudar as pessoas a se lembrarem de mais sonhos, a compreendê-los melhor e a identificar padrões ou temas recorrentes em suas experiências oníricas. Também pode ser uma ferramenta útil para a terapia e o autoconhecimento, permitindo que as pessoas explorem seus medos, desejos, conflitos e emoções de maneira mais profunda.

As tecnologias digitais podem transformar o registro e o compartilhamento de sonhos em um hábito acessível, conveniente e divertido. Um aplicativo pode permitir que os usuários anotem, armazenem e administrem seu histórico de sonhos de forma otimizada, além de permitir compartilhar esses sonhos com outros usuários, se assim desejarem.

1.1 PROBLEMA DE PROJETO

Como o *design* de experiência do usuário e o desenho de interfaces pode contribuir com o estímulo, registro e compartilhamento de sonhos?

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos, geral e específicos, foram delimitados com o propósito de responder ao problema do projeto.

1.2.1 Objetivo geral

Projetar a experiência do usuário, bem como prototipar a interface gráfica de um aplicativo *mobile* para registrar e compartilhar sonhos.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Compreender as mecânicas de registro dos sonhos em função da fragilidade da memória durante este estágio do sono.
2. Investigar como o *design* de experiência do usuário pode contribuir no contexto do projeto proposto;
3. Estudar e delimitar o público alvo;
4. Analisar soluções análogas que são utilizadas para solucionar o problema proposto;
5. Elicitar os requisitos de projeto a partir de consultas aos usuários e entrevistas com especialistas;
6. Projetar um protótipo de interface gráfica para atender o problema proposto;
7. Avaliar a solução junto aos usuários e/ou especialistas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão discutidos assuntos pertinentes à temática do trabalho, trazendo autores proeminentes do contexto abordado, de modo a embasar o desenvolvimento e expor a problemática do projeto.

2.1 SONO

De acordo com Maas (1998), em seu livro “Power Sleep: The Revolutionary Program That Prepares Your Mind for Peak Performance”, aborda a importância do sono para a performance cognitiva e física, discutindo como a falta de sono adequado pode impactar negativamente a saúde e a produtividade das pessoas. Embora Maas não faça referência explícita à função adaptativa do sono, ele defende que o sono é essencial para o funcionamento adequado do cérebro e do corpo, permitindo que as pessoas realizem suas atividades diárias de forma mais eficiente e eficaz.

Além de Maas, há outras pesquisas contribuindo significativamente para a compreensão da função do sono. Tononi e Cirelli (2014) propõem a teoria da informação integrada, sugerindo que o sono é importante para a integrar a síntese das informações neurais. Segundo essa teoria, durante o sono, o cérebro processa e integra as informações que foram recebidas ao longo do dia, permitindo que o indivíduo crie uma compreensão mais completa e coerente do mundo ao seu redor.

Outra importante pesquisadora na temática do sono é a psicóloga Rosalind Cartwright (2005), que propôs a teoria do processamento emocional durante o sono REM. Segundo essa teoria, o sono REM é importante para o processamento e a regulação das emoções, permitindo que o indivíduo lide de forma mais eficaz com situações estressantes e traumáticas.

Segundo a *National Sleep Foundation*, as recomendações de duração de sono por idade são:

- Recém-nascidos (0-3 meses): de 14 a 17 horas por dia;
- Bebês (4-11 meses): de 12 a 15 horas por dia;
- Crianças em idade pré-escolar (1-2 anos): de 11 a 14 horas por dia;
- Crianças em idade escolar (6-13 anos): de 9 a 11 horas por dia;
- Adolescentes (14-17 anos): de 8 a 10 horas por dia;
- Adultos jovens (18-25 anos): de 7 a 9 horas por dia;
- Adultos (26-64 anos): de 7 a 9 horas por dia;
- Idosos (65 anos ou mais): de 7 a 8 horas por dia.

A pesquisa “Problemas com o sono e fatores associados na população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013”, realizada pelo Ministério da Saúde em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), teve como objetivo avaliar a prevalência de problemas relacionados ao sono na população brasileira e seus fatores associados.

De acordo com os resultados da pesquisa, cerca de 40% dos brasileiros adultos relataram ter algum tipo de problema relacionado ao sono, sendo a insônia o mais comum deles. Além disso, a pesquisa identificou que o uso de medicamentos para dormir é mais frequente em mulheres, idosos e pessoas com menor escolaridade.

2.2 SONHOS

Um dos autores mais importantes da atualidade sobre sonhos é o psicanalista e escritor Mark Solms. Em seu livro “*The Feeling Brain: Selected Papers on Neuropsychanalysis*” (O cérebro emocional: Ensaios selecionados sobre Neuropsicanálise), Solms descreve o sonho como “uma experiência mental que ocorre durante o sono, caracterizada por ilusões perceptuais, pensamentos, emoções e desejos em que o ego, como uma unidade de controle, é enfraquecido ou ausente” (SOLMS, 2015, p. 129).

De acordo com Solms, os sonhos são uma expressão da atividade mental inconsciente e oferecem insights valiosos sobre a vida emocional e psicológica das pessoas. Ele argumenta que os sonhos são uma forma de processar emoções intensas, traumas e conflitos internos, bem como uma oportunidade de experimentar e testar novas possibilidades de solução de problemas.

Segundo Kennedy e Norman (2005 *apud* CHENIAUX, 2006, p. 170), a lista de 125 questões apresentada na edição comemorativa da revista *Science*, inclui as perguntas “qual é a base biológica da consciência?”, “por que dormimos?” e “por que sonhamos?”.

O neurocientista Matthew Walker, autor do livro “Por Que Dormimos: O Que A Ciência Está Descobrendo Sobre Nossos Sonhos” (EDITORA INTRÍNSECA, 2018) afirma:

O sonho é um estado de consciência que ocorre durante o sono e é caracterizado por experiências sensoriais, cognitivas e emocionais vívidas e imersivas. Os sonhos são uma das

muitas funções importantes do sono e têm várias funções cognitivas e emocionais, como o processamento de memórias, a regulação do humor e a criatividade.”

O aclamado neurocientista brasileiro Sidarta Ribeiro, em seu livro *Oráculo da Noite* (2019), afirma:

“O sonho foi o cinema de nossos ancestrais, bem mais fascinante porque potencialmente real. Nos primórdios da consciência humana, em inúmeros momentos imprecisos dos últimos milhões de anos, o homem pré-histórico decerto despertou admirado com o mundo de simulacros ilimitado do sonho. Quantos de nossos ancestrais não terão se enfurecido ao descobrir que o perigoso mamute, gloriosamente caçado na aventura onírica, se esfumava na aurora, dissolvido à luz do dia?” (RIBEIRO, 2019)

“A aparente generalidade cultural de certos símbolos encontrados nos sonhos, como associação entre fogo e transformação, pareceu a Jung a expressão de um código universal de símbolos instintivos da espécie. Ainda não foi encontrada evidência biológica de tal herança arquetípica, mas na última década houve avanços notáveis na compreensão dos mecanismos moleculares capazes de promover a transmissão intergeracional de comportamentos apreendidos. Por outro lado, símbolos compartilhados por culturas diferentes se ligam frequentemente a eventos de grande relevância que quase todo ser humano experimenta ao longo da vida. Em lugar de um programa comportamental inato, talvez muitos dos sonhos comuns a diferentes culturas refletem apenas a semelhança fundamental dos enredos humanos em todo o planeta. A mãe, o pai, o sábio ancião, a criação e o dilúvio são enredos e personagens onipresentes em nossa história. É o modo de viver que pauta o sonho ----- e os marcos mais importantes são os mesmos em toda parte: nascimento, puberdade, sexualidade, procriação, conflito, doença e morte. Essa verdade profunda da vida nada tem de especialmente humana. Sua validade se aplica não apenas a todos os primatas, mas a qualquer animal.” (RIBEIRO, 2019)

2.2.3 Por que registrar os sonhos?

Um artigo de 2021 publicado na sessão de ciências da CNN nos convida a registrar sonhos e oferece uma série de benefícios, afirma que os sonhos são uma forma de resolver problemas que não conseguimos resolver na vigília:

Uma teoria mais atual sobre por que sonhamos é que isso ajuda a classificar, organizar e processar todos os estímulos de nossa vida desperta, como limpar teias de aranha. Mas às vezes há seda para ser feita dessas teias, quando a resposta para um problema que você não pode resolver em sua vida desperta é trabalhada em seu sonho de forma criativa. As soluções dos sonhos têm a vantagem de operar “sem os limites de tempo, lógica, espaço ou outras regras do mundo real” (ALLAN, 2021, p. 34).

Com a crescente preocupação com a saúde mental, o debate sobre sonhos e seus benefícios se torna cada vez mais relevante, tanto para a comunidade científica quanto para a população em geral, na busca por uma melhor qualidade de vida e saúde mental (SOUZA; SILVA, 2020; GARFIELD, 1995).

Registrar sonhos pode auxiliar na memória e aprendizado: Como já falado anteriormente, muitos estudos indicam que os sonhos ajudam na consolidação de memórias na melhoria da capacidade de aprendizagem. Durante o sono, a atividade cerebral pode ajudar a reorganizar e processar as informações adquiridas durante o dia, o que pode ajudar a fixá-las na memória de longo prazo (WALKER, 2004).

Segundo Cartwright (2005) se relacionar ativamente com os sonhos pode ajudar a processar emoções difíceis e a resolver problemas psíquicos, ela sugere que a partir dos sonhos pode-se até mesmo reduzir o risco de transtornos mentais, como depressão e ansiedade.”

Deirdre Barrett é uma psicóloga norte-americana, conhecida por suas pesquisas na área do sono e dos sonhos. Ela é professora da Harvard Medical School e autora de vários livros, incluindo “*The Committee of Sleep: How Artists, Scientists, and Athletes Use Dreams for Creative Problem-Solving--And How You Can Too*” e “*The Pregnant Man and Other Cases from a Hypnotherapist’s Couch*”.

Barrett argumenta que os sonhos são uma fonte valiosa de *insights* e informações para os indivíduos, especialmente aqueles que buscam soluções para problemas pessoais ou profissionais. Ela sugere que os sonhos podem ser uma forma de autoexpressão e autodescoberta, e que a análise dos sonhos pode ser uma ferramenta útil para ajudar as pessoas a entenderem melhor a si mesmas e suas emoções.

2.2.4 A fragilidade da memória dos sonhos

Muitas vezes, acordamos de um sonho intenso e, apesar de tentarmos lembrar do que sonhamos, não conseguimos ter uma memória bem definida daquilo que passou em nossa mente enquanto dormíamos. Isso pode acontecer por várias razões:

Uma das hipóteses para que tenhamos dificuldade de lembrar dos sonhos é que não recebemos as mesmas oportunidades de consolidá-la que temos para nossas memórias diárias, na vigília. Em outras palavras, durante o sono, nosso cérebro não está tão ativamente engajado na formação e consolidação de memórias como quando estamos acordados (WALKER;STICK-GOLD, 2013).

Outra hipótese possível é a de que sonhos são simplesmente mais difíceis de lembrar do que eventos da vida real, porque não possuem a mesma ancoragem na realidade que esses eventos têm. Ou seja, os sonhos são eventos internos e subjetivos, que muitas vezes não possuem a mesma coerência narrativa e lógica que os eventos reais e, portanto, são mais difíceis de serem retidos na memória (SCHWARTZ, 2003).

Além disso, a rapidez com que esquecemos os sonhos também pode ser devido ao fato de que a memória dos sonhos é armazenada em uma área diferente do cérebro em comparação com as memórias diárias. Enquanto as memórias diárias são armazenadas no hipocampo, as memórias dos sonhos são armazenadas no córtex pré-frontal, uma área do cérebro que é mais suscetível a mudanças e instabilidade (WALKER, 2009).

Embora a memória dos sonhos possa ser frágil para a maioria das pessoas, alguns autores defendem que exercitar a narração e a rememoração dos sonhos pode tornar a memória dos sonhos mais sólida e consistente.

Uma das técnicas sugeridas é o registro diário dos sonhos. Manter um diário de sonhos, no qual são registrados todos os detalhes que se consegue lembrar sobre os sonhos, incluindo as emoções e sensações vivenciadas é bastante recomendado por autores como LaBerge e Rheingold (1990) e Gackenbach e Bosveld (1989), que argumentam que a prática regular de registro dos sonhos pode ajudar a fortalecer a memória dos sonhos e a tornar a experiência onírica mais consciente e reflexiva.

2.2.5 Sonhos, sono e tecnologia

Nos últimos anos, os recursos disponíveis para administrar o sono e os sonhos por meio de tecnologia vem aumentando significativamente. Aplicativos para registro de sonhos, dispo-

sitivos de monitoramento do sono, fones de ouvido inteligentes para o estímulo de sonhos lúcidos, são algumas das ferramentas disponíveis no mercado para ajudar as pessoas a aprofundar e potencializar sua relação com os sonhos.

Um exemplo de aplicativo para registro de sonhos é o *Dream Catcher*, que usa a teoria da indução de sonhos lúcidos para ajudar os usuários a terem sonhos mais vívidos e controlados. O aplicativo utiliza técnicas como lembretes de realidade e alarmes para ajudar os usuários a reconhecerem quando estão sonhando e, assim, controlar seus sonhos.

Outro aplicativo popular é o *Dreamboard*, que permite aos usuários registrar seus sonhos por meio de texto, imagens e voz. O aplicativo também tem uma função de análise de sonhos que ajuda os usuários a interpretar e entender o significado de seus sonhos.

Além disso, há também fones de ouvido inteligentes como o *iBand+* que utiliza sensores para detectar quando o usuário está dormindo e reproduz sons personalizados para ajudar a induzir sonhos lúcidos.

Se por um lado a tecnologia pode ser uma aliada da melhoria do sono e dos sonhos, por outro ela pode ser um obstáculo. Há evidências científicas sugerindo que o uso de dispositivos eletrônicos pode interferir no sono e por conseguinte, vida onírica:

A luz azul emitida por telas eletrônicas também demonstrou perturbar o ciclo natural de sono-vigília do corpo, ou ritmo circadiano (TOSINI *et al.*, 2016). Isso pode tornar mais difícil adormecer e permanecer dormindo, o que pode levar a uma diminuição na qualidade e quantidade dos sonhos.

Além disso, o uso de dispositivos eletrônicos durante o período noturno pode estimular o cérebro e dificultar o relaxamento, o que também pode afetar negativamente o sono e a qualidade dos sonhos (ALSHAREEF, 2022).

2.3 USO DE SMARTPHONES NO BRASIL

De acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua do IBGE, de 2019, a proporção de pessoas que possuíam celular com acesso à *internet* era maior nas classes A e B em comparação com as classes C, D e E (IBGE, 2019). Porém, a

pesquisa TIC Domicílios de 2019, realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), indica que a posse de *smartphones* entre as classes D e E tem aumentado nos últimos anos (CETIC.BR, 2019). Ainda assim, é importante que o aplicativo seja acessível a todas as camadas da população, incluindo as mais vulneráveis.

Segundo a pesquisa Panorama *Mobile Time/Opinion Box* sobre uso de *smartphones* no Brasil em 2022, as seguintes informações foram obtidas:

- O Brasil tem 234 milhões de usuários de *smartphones* (89% da população brasileira).
- O tempo médio diário de uso de *smartphones* no Brasil é de 5 horas e 9 minutos.
- Os aplicativos mais utilizados pelos brasileiros são WhatsApp (97%), YouTube (95%) e Facebook (93%).
- 87% dos usuários de *smartphones* no Brasil utilizam o aparelho para acessar a *internet*.

A democratização do acesso ao aplicativo pode contribuir para a inclusão social e a promoção da diversidade cultural. De acordo com Jorner, Antonacci e Boselli (2018), as tecnologias digitais podem ser instrumentos poderosos para ampliar a participação e a expressão de diferentes grupos sociais, incluindo minorias e comunidades marginalizadas. Ao permitir que diferentes pessoas compartilhem seus sonhos e experiências oníricas, é possível ampliar a compreensão sobre a diversidade de pensamentos, sentimentos e vivências de pessoas de diferentes origens e realidades.

2.4 USABILIDADE

Usabilidade é um aspecto fundamental para o êxito de um produto digital, pois está relacionada à facilidade de uso e aprendizagem em relação a interface, bem como à eficiência, efetividade e satisfação do usuário ao utilizá-la.

A norma ISO 9241-11 define usabilidade como “a medida em que um produto pode ser usado por usuários específicos para atingir objetivos específicos com efetividade, eficiência e satisfação em um contexto de uso específico” (ISO, 2018). Essa norma destaca que a usabilidade é composta por três aspectos: efetividade, eficiência e satisfação.

No contexto de UX/UI, a usabilidade é um dos principais pilares da experiência do usuário, juntamente com a utilidade e a acessibilidade. Segundo o Nielsen Norman Group, a usabilidade é “a qualidade que mede a facilidade com que um usuário pode aprender a usar uma interface, realizar tarefas e se lembrar de como usá-la no futuro” (NIELSEN NORMAN GROUP, 2022). Bruno Ávila, especialista em *design* de interfaces no Brasil, define usabilidade como “a capacidade de um usuário atingir seus objetivos de maneira eficiente e efetiva em um contexto específico de uso, com um alto grau de satisfação” (ÁVILA, 2014).

2.5 ACESSIBILIDADE

Acessibilidade é a capacidade de uma interface digital ser utilizada por pessoas com diferentes habilidades e necessidades, incluindo aquelas com deficiências físicas, cognitivas, visuais ou auditivas. Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), acessibilidade é “a condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida” (ABNT, 2015).

No contexto de UX/UI, a acessibilidade é um aspecto importante para garantir que todas as pessoas possam utilizar uma interface digital de forma igualitária. Para tanto, é necessário considerar diretrizes e boas práticas de *design* acessível, como a utilização de contrastes adequados, fontes legíveis, elementos interativos bem visíveis e identificáveis, entre outros aspectos. Além disso, é importante que a interface seja compatível com tecnologias assistivas, como leitores de tela e teclados virtuais.

Segundo o Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS), “a acessibilidade digital é uma garantia para que todos possam usufruir dos benefícios da tecnologia, independentemente de suas habilidades e limitações” (ITS, 2021). Para garantir a acessibilidade de uma interface digital, é preciso considerar as diferentes necessidades dos usuários e aplicar boas práticas de *design* acessível desde a concepção do projeto.

De acordo com Simone Bacellar Leal Ferreira, especialista em acessibilidade digital no Brasil, “a acessibilidade é uma questão de direitos humanos e deve ser incorporada em todas as etapas do processo de desenvolvimento de um produto digital” (FERREIRA, 2021). Dessa forma, é importante que *designers* e desenvolvedores estejam capacitados e sensibilizados para a importância da acessibilidade na criação de interfaces digitais mais inclusivas.

3. METODOLOGIA

Este capítulo apresentará a abordagem metodológica escolhida para o projeto, o *design thinking*. É uma abordagem centrada no usuário, que busca entender profundamente as suas necessidades e expectativas, para gerar soluções efetivas e promover maior engajamento e satisfação.

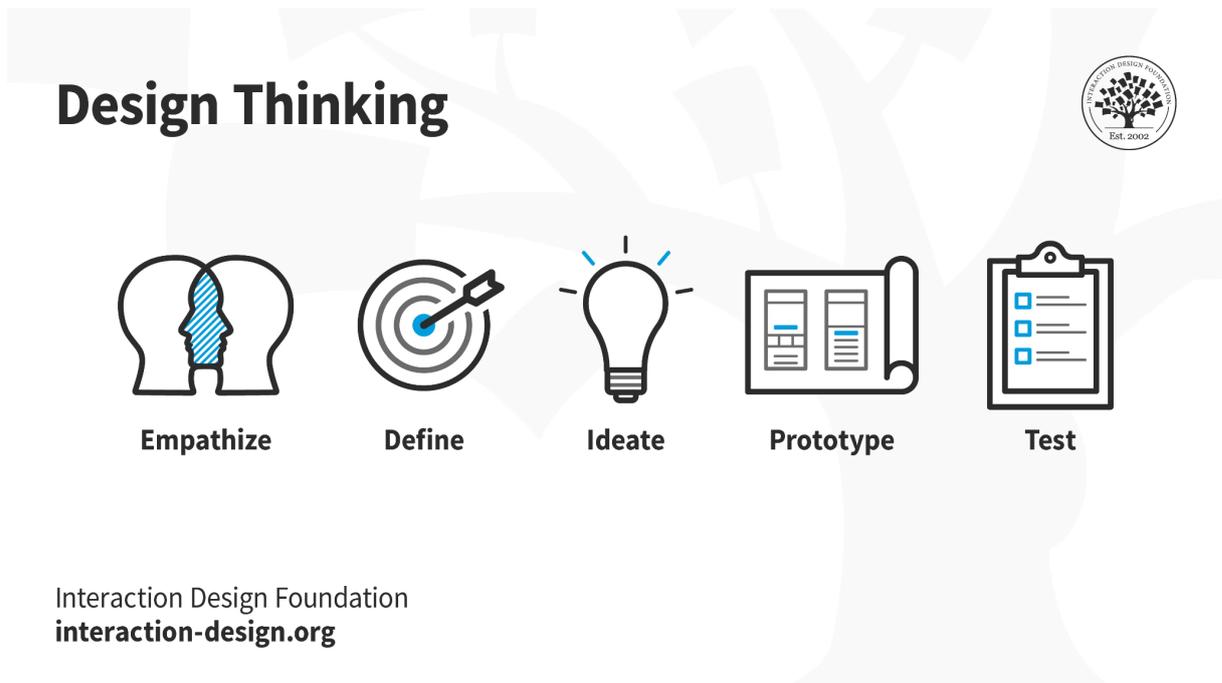


Figura 1 – Esquema da Metodologia Interaction *Design* Foundation (s/d)

Fonte: Interaction *Design* Foundation, CC BY-SA 3.0

O *Design Thinking* é uma metodologia que visa solucionar problemas complexos e, para isso, usa a empatia, a colaboração e a experimentação para entender as necessidades do usuário, gerar ideias criativas e testar protótipos para encontrar soluções inovadoras. Essa abordagem pode ser muito útil para a criação de um aplicativo para registro de sonhos, pois envolve enten-

der as necessidades e desejos dos usuários, criando soluções personalizadas para atender suas expectativas.

Segundo a IDEO (s,d) uma das principais referências mundiais em *design thinking*, o processo criativo deve ser centrado no usuário e envolver cinco etapas, são essas:

1. A primeira etapa é a empatia ou fase de pesquisa onde se busca compreender as necessidades e desejos dos usuários. Nessa fase, foram realizadas pesquisas e entrevistas com pessoas que têm interesse em registrar seus sonhos, também foram realizadas análises de similares para compreender como as soluções pré existentes pretendem resolver os problemas encontrados.
2. A segunda etapa é a definição, onde se busca definir o problema e identificar as oportunidades de inovação. Aqui, foram sintetizadas as informações coletadas na etapa anterior e foram definidas as necessidades mais importantes dos usuários a serem atendidas.
3. A terceira etapa é a ideação, onde se busca gerar ideias criativas e inovadoras para solucionar o problema. Nessa fase, seriam realizadas sessões de brainstorming para gerar ideias de funcionalidades e recursos que atendam às necessidades dos usuários. É importante lembrar que nessa fase todas as ideias são válidas e que o objetivo é gerar uma grande quantidade de opções para serem avaliadas na próxima etapa.
4. A quarta etapa é a prototipagem, onde se busca transformar as ideias em soluções tangíveis e testáveis. Nessa fase, será necessário criar protótipos de baixa fidelidade do aplicativo para testar as funcionalidades e receber *feedback* dos usuários. Essa etapa é importante porque permite que os desenvolvedores testem as ideias e façam ajustes antes do lançamento oficial do aplicativo.
5. Por fim, a quinta etapa é a implementação, onde se buscará transformar o protótipo em uma solução final e lançar o aplicativo no mercado. Nessa fase, é importante lembrar que o processo de desenvolvimento não termina com o lançamento do apli-

cativo, pois é necessário continuar coletando *feedback* dos usuários e realizando melhorias para atender suas necessidades.

Com base nas suas etapas e seu foco no usuário, o *Design Thinking* é uma metodologia que pode ser muito útil para a criação de um aplicativo para registro de sonhos, pois envolve a compreensão das necessidades dos usuários e a criação de soluções personalizadas para atender essas necessidades.

3.1 EMPATIA (FASE DE PESQUISA)

Nessa fase, o foco estará em compreender as necessidades e desejos dos usuários em relação ao registro de sonhos para construção da aplicação.

3.1.2 Entrevista com usuários

Foi realizada uma pesquisa primária com um público heterogêneo, a fim de investigar como as pessoas se relacionam com seus sonhos. A pesquisa foi realizada em formato *online* e obteve um total de 52 respostas que serão apresentadas neste capítulo. O objetivo dessa investigação é contribuir para o desenvolvimento de um aplicativo de registro de sonhos que possa ser usado como uma ferramenta útil para as pessoas que desejam entender melhor seus próprios sonhos e compartilhá-los com outras pessoas.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário que incluía perguntas abertas e fechadas. O questionário foi projetado para obter informações sobre a frequência, conteúdo, emoções e interpretações dos sonhos dos participantes. As perguntas também abordaram a experiência geral dos participantes em relação aos seus sonhos, incluindo suas atitudes em relação a eles e as possíveis razões por trás de suas ocorrências.

Os participantes foram selecionados de forma aleatória e incluíam homens e mulheres de diferentes idades e origens étnicas. Todos os participantes foram informados sobre o propósito do estudo e deram seu consentimento para participar.

Os dados foram coletados e analisados usando técnicas de análise quantitativa e qualitativa. A análise quantitativa incluiu a contagem de frequência das respostas para as perguntas

fechadas, enquanto a análise qualitativa envolveu a categorização e interpretação das respostas para as perguntas abertas.

A faixa etária dos participantes da pesquisa apresentou uma considerável variação, entretanto, destaca-se a concentração significativa de usuários na faixa etária de 23 a 31 anos, a qual apresentou a maior incidência. (Figura 2.)

Qual a sua idade

52 respostas

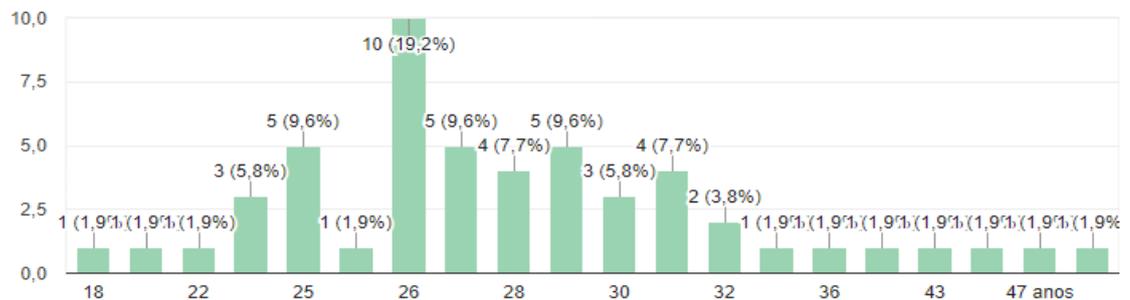


Figura 2 – Idade dos participantes

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Ao serem questionados acerca da qualidade do sono, a maioria dos usuários indicou, por meio de pontuações, valores situados entre 3 e 4 em uma escala que varia de 1 a 5, em que o valor 1 representa um sono irregular e o valor 5, um sono ótimo. Essas avaliações denotam uma regularidade média na qualidade do sono entre os participantes. (Figura 3.)

Como você define a qualidade do seu sono?

52 respostas

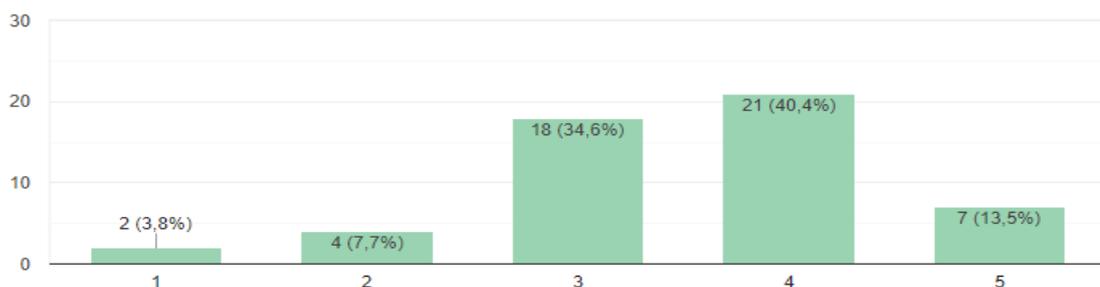


Figura 3 – Qualidade do sono dos participantes

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Também foram levantados dados acerca das atividades pré-sono dos usuários, sendo fornecidas as opções: Fico no celular, leio um livro, ouço música, assisto televisão / *streaming* e também uma categoria adicional “outros” foi disponibilizada para que os usuários pudessem relatar atividades não elencadas nas opções anteriores. Os resultados revelaram que a maior parte dos participantes (65%) reportou o uso de dispositivos móveis como sua atividade principal antes de dormir, enquanto 21,2% relataram assistir programas televisivos ou *streaming*, ambas atividades realizadas em telas. (Figura 4.)

Geralmente antes de dormir

52 respostas



Figura 4 – Geralmente antes de dormir

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Os participantes responderam acerca da média diária de horas de sono, sendo oferecidas duas opções: uma que compreendia entre 4 e 6 horas de sono por noite e outra entre 7 e 9 horas de sono por noite. Os resultados obtidos evidenciaram que a maior parte dos participantes aderiu à segunda opção, sugerindo, portanto, um tempo de sono considerado regular e saudável pela maioria. (Figura 5.)

Em média quantas horas você dorme?

52 respostas

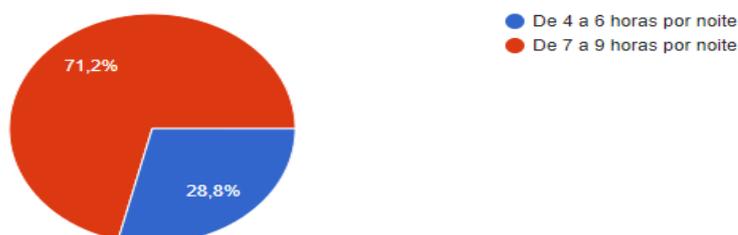


Figura 5 – Em média quantas horas você dorme?

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Ao serem questionados sobre a capacidade de lembrar de seus sonhos, os usuários foram apresentados a uma escala de opções: “Não me lembro dos meus sonhos”, “Lembro de parte dos meus sonhos”, “Lembro apenas de alguns sonhos”, “Lembro de sonhos significativos, mas apenas alguns” e “Lembro vividamente dos meus sonhos”. Os resultados indicaram que 34% dos participantes relataram lembrar de apenas alguns dos seus sonhos, enquanto 28% lembraram significativamente de seus sonhos. Adicionalmente, 19% lembrou apenas de sonhos que consideravam significativos, e 17,2% apenas de partes dos seus sonhos. (Figura 6.)

Você lembra dos seus sonhos?

52 respostas

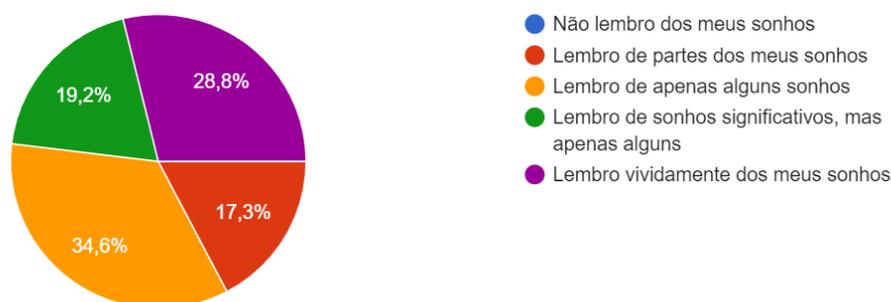


Figura 6 – Você lembra dos seus sonhos?

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Os usuários foram indagados sobre a frequência em que percebem que estão sonhando, com uma escala que varia de 1 a 5, onde 1 significa “nunca tive um sonho lúcido” e 5 significa “muitas vezes, até consigo controlar meus sonhos”. De acordo com os resultados, 9,6% dos entrevistados marcaram a opção 1, indicando que nunca tiveram um sonho lúcido. A maioria dos participantes, 30,8%, marcou a opção 2, indicando que raramente percebem que estão sonhando. Enquanto 28,8% dos participantes marcaram a opção 3, o que sugere que às vezes percebem que estão sonhando. Além disso, 23,1% dos entrevistados marcaram a opção 4, indicando que frequentemente percebem que estão sonhando, e 7,7% dos entrevistados marcaram a opção 5, indicando que muitas vezes conseguem controlar seus sonhos.

Esses resultados sugerem que a maioria das pessoas raramente ou nunca tem sonhos lúcidos, enquanto uma minoria significativa percebe que está sonhando com mais frequência

e pode até mesmo controlar seus sonhos. É importante ressaltar que sonhos lúcidos podem ser uma experiência enriquecedora, permitindo aos indivíduos explorarem sua imaginação e lidar com traumas ou medos. Portanto, compreender como aumentar a frequência de sonhos lúcidos pode ter benefícios terapêuticos e para a qualidade de vida das pessoas. (Figura 7.)

Com que frequência você se dá conta que está sonhando?

52 respostas

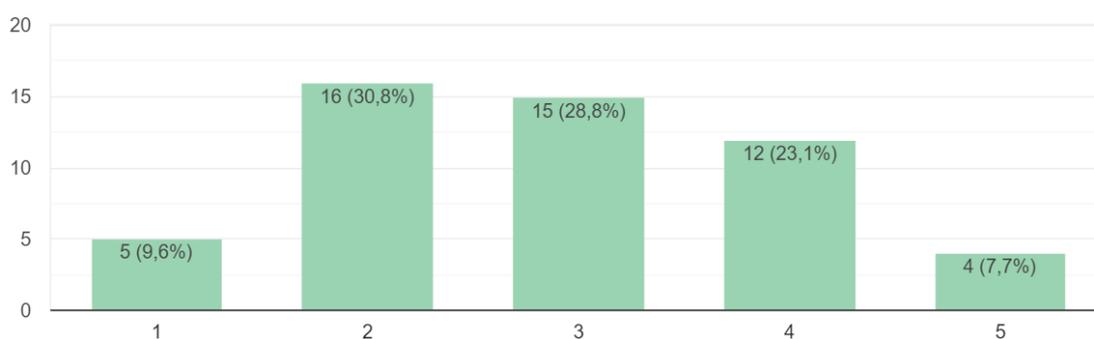


Figura 7 – Com que frequência você se dá conta que está sonhando?

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Esses resultados sugerem que a maioria das pessoas raramente ou nunca tem sonhos lúcidos, enquanto uma minoria significativa percebe que está sonhando com mais frequência e pode até mesmo controlar seus sonhos. É importante ressaltar que sonhos lúcidos podem ser uma experiência enriquecedora, permitindo aos indivíduos explorarem sua imaginação e lidar com traumas ou medos (HEALTHLINE, 2021). Portanto, compreender como aumentar a frequência de sonhos lúcidos pode ter benefícios terapêuticos e para a qualidade de vida das pessoas.

Durante a pesquisa, os usuários foram questionados se possuíam alguma técnica para reconhecer que estavam sonhando. Para isso, um campo aberto de texto foi disponibilizado e, das 52 pessoas que participaram da pesquisa, 20 delas responderam. As respostas foram variadas e foi possível identificar alguns padrões nas respostas dos participantes. Algumas técnicas são baseadas em realizar ações específicas, como tentar correr ou gritar, puxar o dedo, olhar as mãos, desligar o interruptor ou tentar flutuar. Outras são baseadas em identificar situações ou elementos que não fariam sentido na vida real, como notar que a situação é muito absurda, perceber que deve ser um sonho ou olhar no espelho. Também há aqueles que simplesmente

sabem que estão sonhando, seja naturalmente ou como parte do enredo do sonho. E houveram aqueles que desenvolveram técnicas específicas a partir de suas próprias experiências com sonhos, como sair do sonho quando começam a ter medo. É interessante observar a variedade de estratégias e técnicas usadas pelos participantes para identificar que estão sonhando (Lista de respostas transcritas no apêndice).

Os participantes foram questionados sobre a primeira atividade que costumavam fazer ao acordar, sendo oferecidas opções pré-estabelecidas, como pegar o celular, ficar mais um pouco na cama antes de levantar ou levantar imediatamente. Além disso, foi disponibilizado um campo de texto aberto para que os participantes pudessem responder de forma livre. As respostas obtidas foram majoritariamente para ficar um pouco mais de tempo na cama antes de levantar, seguida de “pego o celular”, com 32,7% e por fim levantar direto da cama com 21,2% de incidência, (Figura 8.)

Geralmente ao acordar

52 respostas



Figura 8 – Geralmente ao acordar

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Quando questionado aos participantes se dispositivos com tela atrapalham o sono/sonhos. Eles tiveram a opção de responder “sim” ou “não”, bem como uma caixa de texto aberta para escreverem livremente. Metade dos usuários (50%) respondeu “sim”, enquanto 32% responderam “não”. Todos os comentários na caixa de texto aberta indicaram que, apesar da incerteza, a maioria dos usuários reconheceu que as telas podem ser estimulantes e perturbadoras do sono. (Figura 9.)

O uso de dispositivos com telas atrapalha seu sono/sonhos?

52 respostas



Figura 9 – O uso de dispositivos com telas atrapalha seu sono/sonhos?

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Os usuários foram perguntados se registravam ou já haviam registrado seus sonhos em um diário, a maioria dos participantes (55,2%) respondeu que sim, enquanto 44,2% respondeu que não. (Figura 9.)

Para os que responderam que sim, foi perguntado se haviam identificado benefícios na prática do registro de sonhos. Dos 30 respondentes 88,3% respondeu que sim, enquanto apenas 16,7% responderam que não (Figura 10.)

Você registra ou já registrou seus sonhos em um diário?

52 respostas

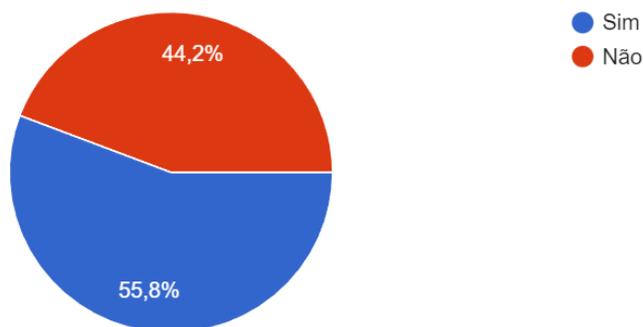


Figura 10 – Você registra ou já registrou seus sonhos em um diário?

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Se sim. Você percebeu algum benefício registrando seus sonhos?

30 respostas

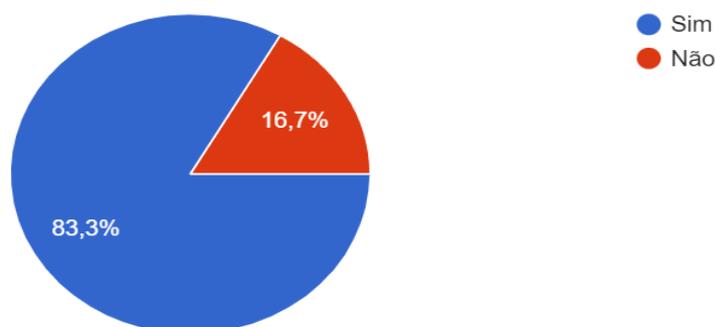


Figura 11 – Se sim. Você percebeu algum benefício registrando seus sonhos?

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Adicionalmente foi perguntado em um campo de texto aberto, quais eram os benefícios que eles identificaram no registro de sonhos e alguns padrões podem ser identificados nas respostas (respostas transcritas no apêndice):

- Aumento da lembrança dos sonhos: diversos participantes afirmaram que passaram a lembrar com mais frequência e clareza dos seus sonhos.
- Autoconhecimento: muitos participantes utilizam o registro dos sonhos como uma ferramenta de autoconhecimento e reflexão sobre seus sentimentos e comportamentos.
- Identificação de padrões e significados: alguns participantes mencionaram que conseguiram identificar padrões e significados em seus sonhos através do registro e análise dos mesmos.
- Inspiração e criatividade: alguns participantes mencionaram que o registro dos sonhos os inspira e estimula a criatividade, seja para ilustrações ou outras formas de arte.
- Mudança de perspectiva: alguns participantes mencionaram que o ato de escrever sobre os sonhos mudou sua perspectiva e detalhamento da memória, auxiliando a lembrar com mais clareza e refletir sobre questões do dia a dia.

- Acesso ao inconsciente: alguns participantes mencionaram que o registro dos sonhos é uma forma de acessar o inconsciente e entender como o cérebro é capaz de perceber e processar informações.

Caso sim. Que benefícios você percebeu?

24 respostas

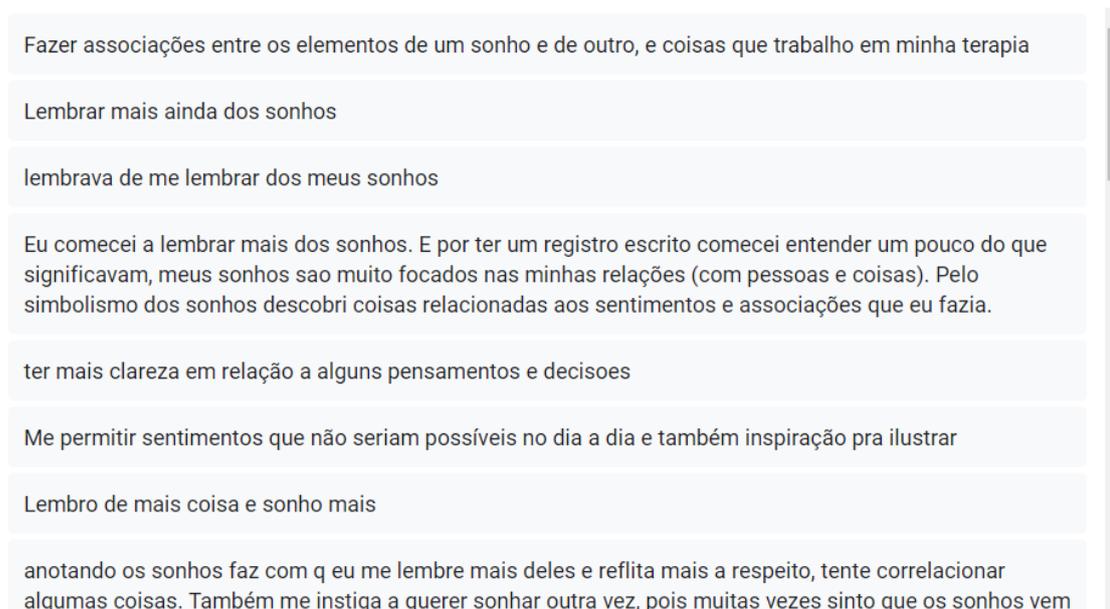


Figura 12 – Caso sim. Que benefícios você percebeu?

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Perguntamos aos participantes como eles registraram seus sonhos, oferecendo as opções “caderno/papel” e “celular”, com um campo de texto aberto para respostas livres. Dos participantes que registraram seus sonhos, 58,6% utilizaram caderno/papel e 51,7% usaram o celular. Além disso, alguns participantes optaram por outras formas de registro, como gravação de áudio, computador ou não registrei. Essas opções individualmente corresponderam por 3,4% dos participantes que registraram seus sonhos. (Figura 13.)

Caso sim. O que você utilizou para registrar?

29 respostas

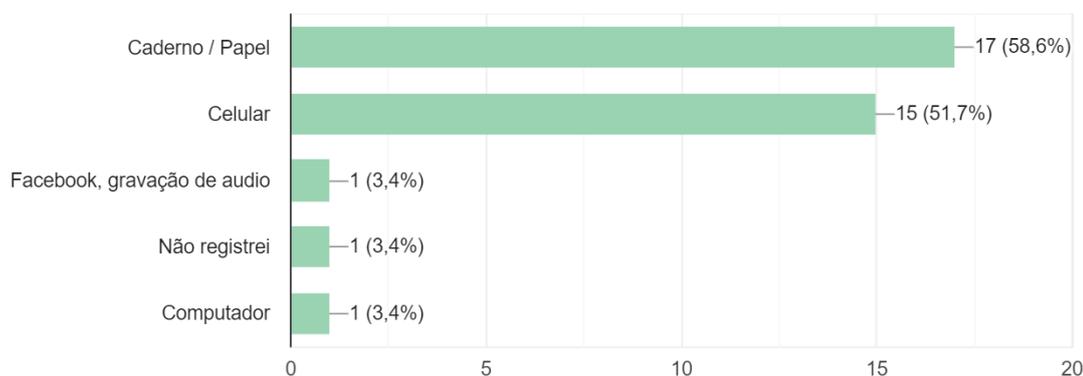


Figura 13 – Caso sim. O que você utilizou para registrar?

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Os participantes foram indagados sobre que recursos achariam úteis para facilitar o registro de sonhos, foram oferecidas as opções “desenhar”, “gravar um áudio”, “digitar” e “criação de imagens com inteligência artificial”, também foi oferecida a opção “outros”, um campo aberto para que os entrevistados pudessem responder livremente. Das respostas a opção “desenhar” obteve 32,7% de votos, “gravar um áudio” obteve 53,8% de votos, a opção digitar foi a mais votada com 57,7% dos votos, criação de imagens com inteligência artificial teve 19,2% de votos. E outros recursos foram sugeridos pelos usuários, mas nenhum se repetiu, esses foram: “Escrever em um caderno” (1,9%), “não registro meus sonhos”(1,9%), “escrever a caneta mesmo” (1,9%), “falar pra alguém” (1,9%). (Figura 14.)

Ao registrar um sonho, que tipo de recursos você consideraria úteis

52 respostas

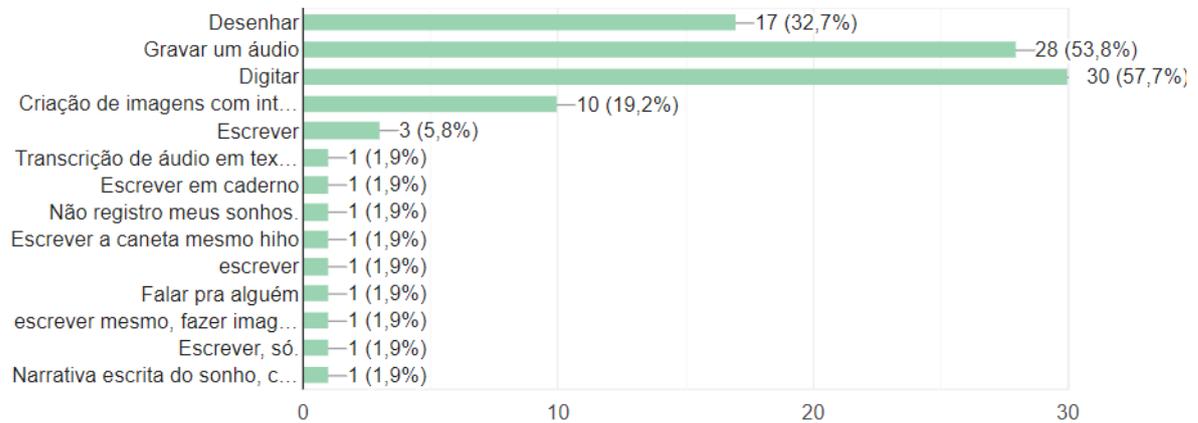


Figura 14 – Ao registrar um sonho, que tipo de recursos você consideraria úteis

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Também foi perguntado aos participantes se eles compartilhariam seus sonhos em uma rede social onírica. Foram oferecidas as opções: “Sonhos são muito pessoais, prefiro mantê-los privados”, que obteve 9,6% de votos, “Não me importaria em compartilhar meus sonhos caso pudesse classificar a privacidade. Ex: Privado, só para amigos e aberto”, que obteve 34,6% de votos, “Compartilharia apenas com amigos próximos” que obteve 13,5% de votos e “Compartilharia meus sonhos com uma comunidade aberta de sonhadores”, que obteve 42,3% dos votos. (Figura 15.)

Você compartilharia seus sonhos em uma rede social onírica?

52 respostas

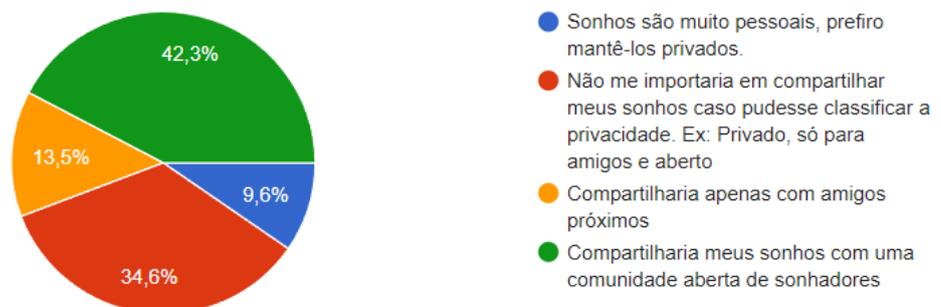


Figura 15 – Ao registrar um sonho, que tipo de recursos você consideraria úteis

Fonte: gráfico gerado a partir de pesquisa

Foi perguntado aos participantes se eles tinham algum método para sonhar, a pergunta ofereceu um campo aberto para que as respostas fossem livres. Das respostas obtidas algumas se repetiram, pode indicar um padrão: Das 17 respostas, 7 pessoas disseram “Não” ou variações como “não..” ou “Na verdade não”, o que representa 41,18% das respostas.

Algumas outras respostas que se repetiram foram:

- Comer antes de dormir pode afetar a intensidade dos sonhos: 2 vezes (11,76%)
- Pensar em seus sonhos antes de dormir: 2 vezes (11,76%)
- Anotar seus sonhos para lembrar mais deles: 1 vez (5,88%)
- Ter uma rotina ocupada para dormir melhor: 1 vez (5,88%)
- As outras respostas foram únicas e não se repetiram.

Por fim, foi pedido aos usuários que, caso se sentissem à vontade, que contassem um sonho que foi significativo a ponto de ser lembrado até hoje. Dos cinquenta participantes trinta (60%) trouxeram relatos textuais de sonhos, alguns bastante detalhados. Esse fato pode sugerir que a criação de um ambiente receptivo e acolhedor oportunize a narração onírica e o debate sobre o tema.

Por fim, foi pedido que os participantes deixassem seus emails, caso tivessem interesse em acompanhar o projeto e colaborar, participando de testes interativos e registrando seus sonhos. Foram obtidos 36 contatos, o que totaliza 72% dos participantes do questionário.

3.1.3 Conclusão parcial sobre entrevistas

Com base nos dados obtidos por meio do questionário podemos concluir que a maioria dos participantes que registram seus sonhos usaram caderno/papel e celular para isso. Em relação aos benefícios do registro de sonhos, os participantes identificaram aumento da lembrança dos sonhos, autoconhecimento, identificação de padrões e significados, inspiração e criatividade, mudança de perspectiva e acesso ao inconsciente. A maioria dos participantes votou em digitar como a forma mais útil para facilitar o registro de sonhos, seguida por gravar um áudio e desenhar. Em relação ao compartilhamento de sonhos, a maioria dos participantes optou por compartilhar com uma comunidade aberta de sonhadores e com amigos próximos. Quanto a ter

métodos para sonhar, muitos participantes afirmaram que não possuem um método específico, enquanto outros mencionaram a importância de comer antes de dormir, pensar nos sonhos antes de dormir e ter uma rotina ocupada para dormir melhor.

A partir dos dados coletados também podemos inferir alguns pré requisitos:

- **Segurança:** é fundamental garantir a privacidade dos usuários, já que sonhos são experiências pessoais e muitas vezes íntimas. O aplicativo deveria oferecer opções de privacidade, como a possibilidade de compartilhar apenas com amigos selecionados ou manter os sonhos privados.
- **Usabilidade:** o aplicativo deve ser fácil de usar e intuitivo, permitindo que os usuários registrem seus sonhos de forma rápida e simples.
- **Compartilhamento:** o compartilhamento de sonhos deve ser facilitado, permitindo que os usuários se conectem com outras pessoas que tenham sonhos semelhantes ou possam ajudar na interpretação.
- **Análise de dados:** o aplicativo pode utilizar inteligência artificial para analisar padrões e tendências nos sonhos dos usuários, ajudando na identificação de questões comuns ou de interesse coletivo.

3.1.4 Análise de similares

Aqui será apresentada a análise das principais aplicações similares, para identificar como

3.1.5 Critérios para avaliação de similares

Para avaliar a usabilidade das aplicações similares escolhidas, foram utilizadas, o conjunto de heurísticas de Jakob Nielsen e os parâmetros de avaliação de usabilidade de Donald Norman.

Uma das heurísticas mais conhecidas é a proposta por Jakob Nielsen em 1994, que consiste em dez princípios para a avaliação da usabilidade de um sistema. Esses princípios são amplamente utilizados na indústria e na academia, pois são simples e fáceis de aplicar.

De acordo com Nielsen (1994), a primeira heurística é a “visibilidade do status do sistema”, que se refere à necessidade de informar claramente ao usuário o que está acontecendo em relação ao sistema. A segunda heurística é a “correspondência entre o sistema e o mundo real”, que enfatiza a importância de utilizar termos e conceitos familiares aos usuários. Já a terceira heurística é o “controle e liberdade do usuário”, que consiste em permitir que o usuário desfça ações indesejadas e tenha controle sobre o sistema.

As outras heurísticas propostas por Nielsen (1994) são: “consistência e padrões”, “prevenção de erros”, “reconhecimento em vez de lembrança”, “flexibilidade e eficiência de uso”, “estética e *design* minimalista”, “ajuda aos usuários a reconhecer, diagnosticar e recuperar erros” e “ajuda e documentação”.

Outra abordagem importante para a avaliação da usabilidade é o modelo proposto por Donald Norman em seu livro “*The Design of Everyday Things*” (1988). Norman propõe dez parâmetros para avaliar a usabilidade de um sistema, que incluem: “visibilidade do sistema”, “*feedback* para o usuário”, “controle do usuário”, “consistência e padrões”, “prevenção de erros”, “reconhecimento em vez de lembrança”, “flexibilidade e eficiência de uso”, “estética e *design* minimalista”, “compatibilidade com a expectativa do usuário” e “ajudando o usuário a entender, mapear e navegar no sistema”.

De acordo com Norman (1988), esses parâmetros são importantes para garantir que o usuário possa interagir com o sistema de forma intuitiva e eficiente. Além disso, eles ajudam a prevenir erros e a fornecer *feedback* adequado ao usuário.

As heurísticas de Nielsen e os parâmetros de Norman são amplamente utilizados na indústria e na academia para avaliar a usabilidade de produtos e sistemas. A aplicação desses critérios pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de produtos mais eficientes e satisfatórios para os usuários.

Foi adicionado à análise dois elementos empíricos relevantes: a medição da emissão de luz das telas e a avaliação da sobrecarga cognitiva. No entanto, a realização de uma avaliação técnica dessas medições pode ser desafiadora.

No caso da medição de emissão de luz das telas, é importante considerar que a luz emitida pelos dispositivos eletrônicos é composta por diferentes comprimentos de onda, incluindo a luz azul que já foi associada a uma maior dificuldade de adormecer e de ter uma boa qualidade de sono, como já discutido no capítulo segundo Tosino (2014) e AlShareef (2002). Embora existam ferramentas para medir a emissão de luz, a sua medição em ambientes domésticos pode ser difícil devido a diferentes fatores como a iluminação ambiente, a distância entre o usuário e a tela, e a posição do dispositivo.

Já a avaliação da sobrecarga cognitiva pode ser difícil de ser realizada de forma técnica devido à subjetividade envolvida na interpretação de cada usuário em relação à quantidade de informações apresentadas na tela e como elas são organizadas. Isso pode dificultar a criação de um critério objetivo para avaliar a sobrecarga cognitiva em diferentes interfaces de aplicativos de registro de sonhos.

Portanto, a avaliação desses elementos empíricos pode exigir abordagens mais qualitativas e a realização de testes com usuários para avaliar a sua experiência e identificar possíveis problemas relacionados à emissão de luz e sobrecarga cognitiva. Considerando os obstáculos técnicos para uma análise mais profunda, realizei avaliação empírica e pessoal baseada na quantidade de informações distribuídas na tela, bem como sua padronização visual para avaliar o nível de sobrecarga cognitiva e a quantidade de tons claros e cores azul-violetadas nas telas para avaliar a emissão de luz, em especial a emissão de luz azul.

3.1.6 Critério para escolha dos aplicativos

Três aplicativos para *smartphones* Android foram analisados, são esse: Dreamind, Dream Catcher e Lucid Dreaming. Considerando como um dos principais critérios a facilidade de acesso para fazer *download* e utilizá-los no celular. Além disso, foram considerados a quantidade de avaliações positivas que cada aplicativo recebeu, o número de usuários e a temática relacionada ao registro de sonhos.

3.1.7 Análise

Dreamind é um aplicativo para dispositivos móveis Android, foi lançado no ano de 2020. O projeto foi desenvolvido por uma equipe de programadores especializados em tecnologia *mobile*, com o objetivo de auxiliar os usuários no registro e análise dos seus sonhos.

Atualmente, o *Dreamind* possui um número crescente de usuários, tendo alcançado cerca de 50.000 *downloads* na *Play Store*. Em relação às avaliações na *Play Store*, o aplicativo possui uma nota média de 4,2 estrelas em um total de 5,0. Os usuários elogiam a interface intuitiva e a possibilidade de personalização das anotações de sonhos, que permite adicionar informações detalhadas sobre cada registro.

Tela de introdução (Figura 16): Ao abrir o aplicativo pela primeira é exibida uma introdução em cinco etapas, apresentando uma visão geral do aplicativo com um texto sobre benefícios de se registrar sonhos. Essa sequência de telas é mostrada apenas uma vez e cada página possui uma ilustração, um título e um texto breve. Essa estratégia serve para estimular e engajar os usuários. Além disso, a paleta de cores limitada, as ilustrações em flat e o *design* minimalista das telas criam uma atmosfera mais agradável para os usuários. (Figura 16)

Os elementos visuais estão padronizados, na parte inferior há um componente indicador de página, que mostra para o usuário em qual etapa do fluxo ele está.

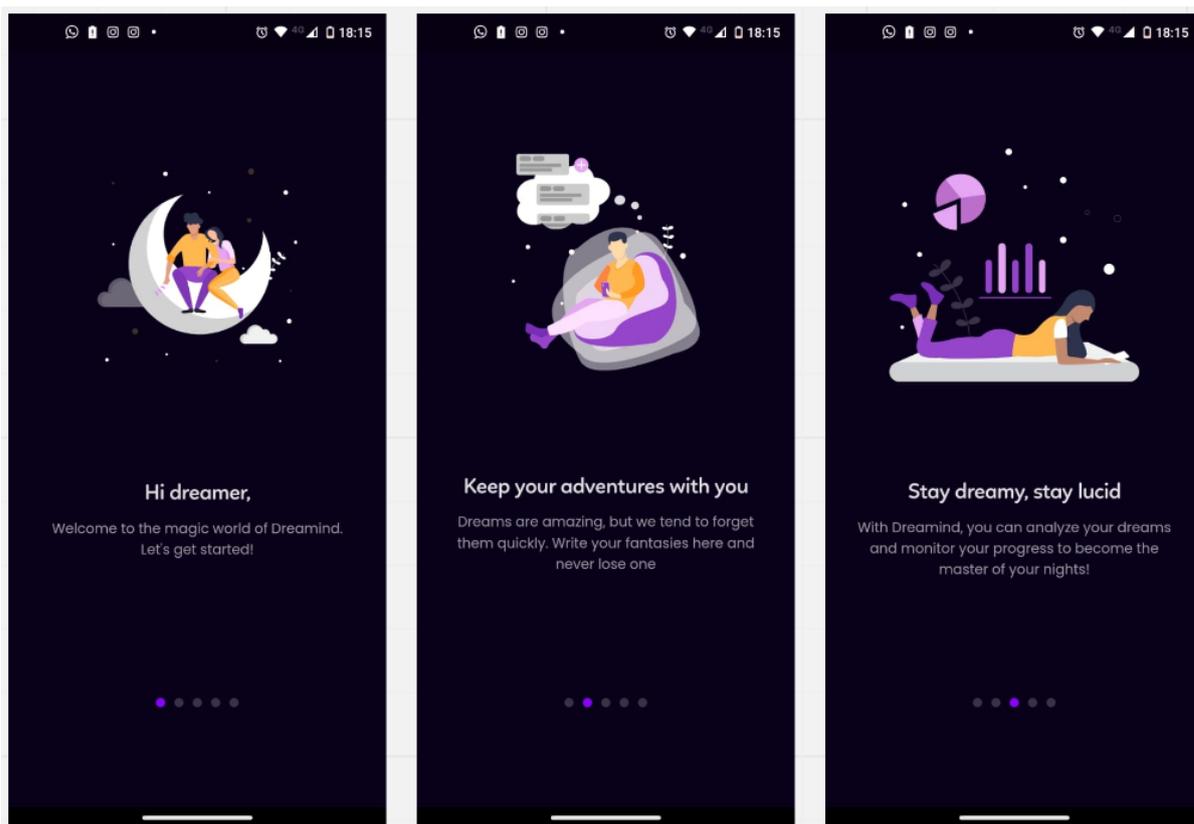


Figura 16 – Introdução Dreamind.

Fonte: Captura de tela do aplicativo Dreamind

Na Figura 17, na tela inicial do aplicativo está a primeira seção, “*Journal*”, que trata da função de registro de sonhos do aplicativo. Na barra de navegação, localizada na parte inferior da tela, estão presentes as opções “*Journal*”, com *feedback* ativado por ser a sessão que estamos visualizando, seguida de “*lessons*”, um botão “*call to action*” indicando um modo mais direto para acessar a ação de registro de sonhos, além das opções “*sounds*” e “*me*”.

Na sessão “*journal*” referente ao registro onírico. No centro da tela, há uma ilustração que reforça a informação sobre a tela de registro de sonhos e um texto que indica a ausência de sonhos atualmente, já que ainda não há sonhos registrados no aplicativo, abaixo há um botão de chamada para ação que incentiva o usuário a registrar seu primeiro sonho. Ao tocar no botão, é apresentado um campo com a data atual, que pode ser editada, além de um botão para cancelar a ação de registro e a pergunta “*what did you dream about?*” Em seguida, há um campo de texto para que o usuário possa descrever o sonho e, ao final, um botão “*next*” para dar continuidade ao processo de registro.

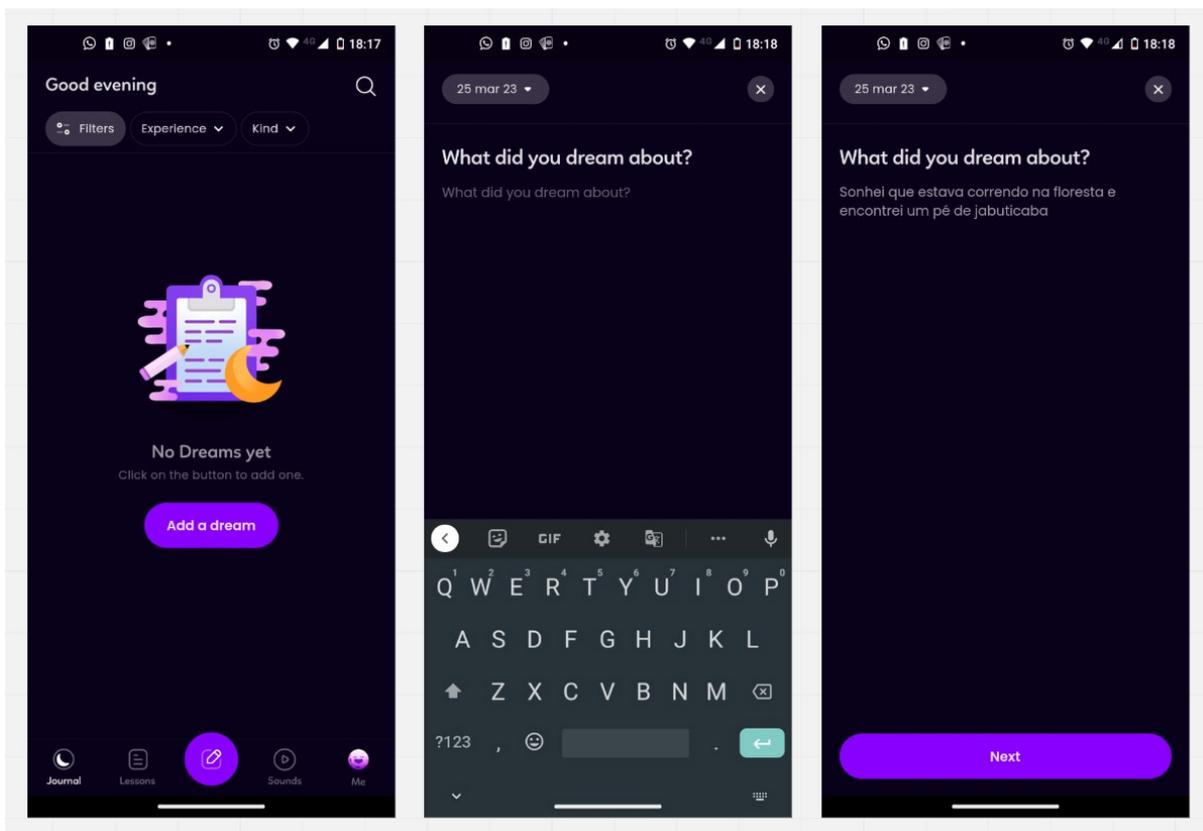


Figura 17 – Seção Journal, aplicativo *Dreamind* 1

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Dreamind*

Antes de prosseguir para a próxima etapa, um modal surge sugerindo a ativação da localização com uma mensagem persuasiva que informa que sonhos podem ser influenciados por dados geográficos, um recurso intrigante. Após tocar em “ok” e avançar para a próxima etapa, a tela apresenta uma lista de palavras-chave utilizadas no registro do sonho, transformadas em chips, botões seletores que podem ser ativados e desativados para associar essas palavras ao registro do sonho como tags. Selecionando algumas palavras-chave e avançando, a próxima tela apresenta uma pergunta: “Qual é o tipo do seu sonho?” com as opções “sonho” e “pesadelo”. Optando por “sonho”, o usuário pode avançar para a próxima etapa do registro. (Figura 18)

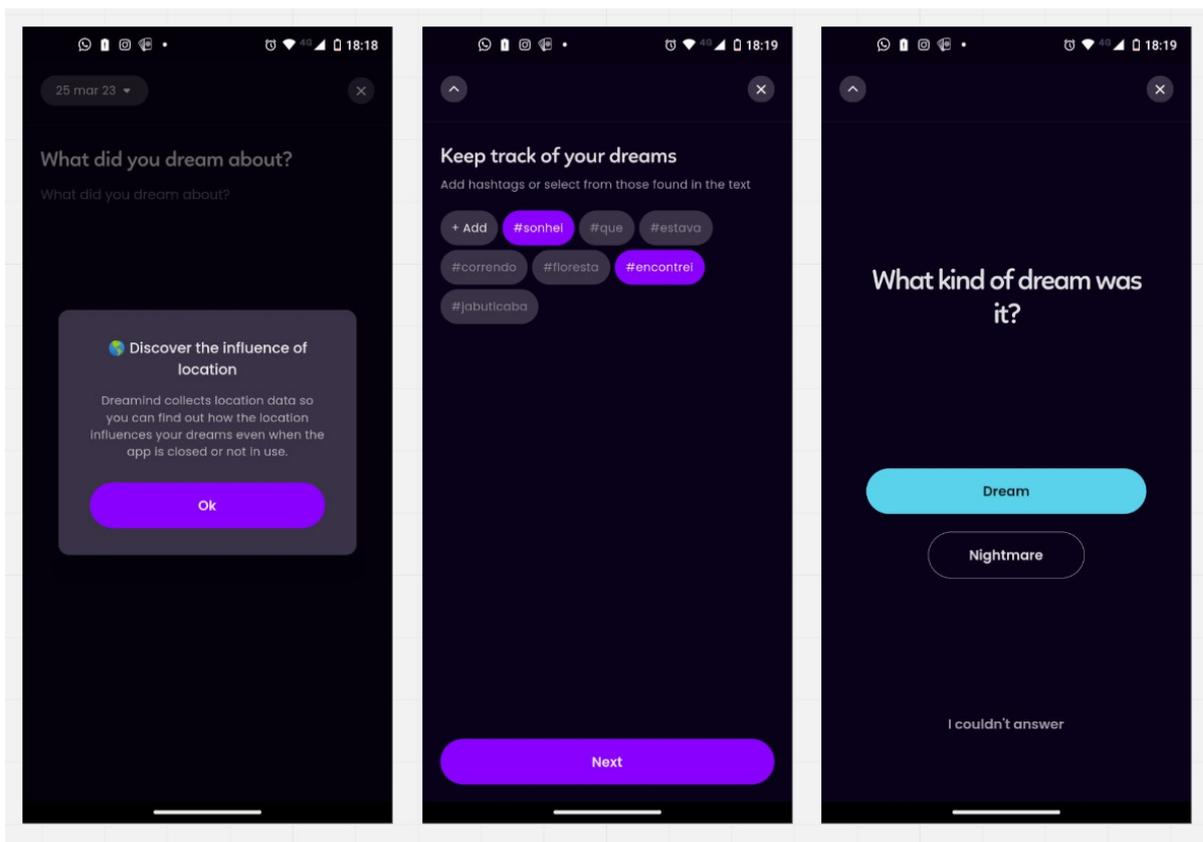


Figura 18 – Seção Journal, aplicativo *Dreamind 2*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Dreamind*

Ao chegar à última etapa do fluxo de registro de sonhos (Figura 19), o usuário é questionado se tinha consciência de que estava sonhando durante o episódio onírico, com duas opções de resposta: “sim, eu sabia” e “não, não sabia”. Em seguida, é apresentada uma tela para que o usuário insira um título para o sonho registrado, ou opte por não registrá-lo com um título. Após a inserção do título, surge um botão de salvamento que, ao ser acionado, leva o usuário de volta à lista de sonhos criados, onde o sonho registrado estará listado (Figura 20).

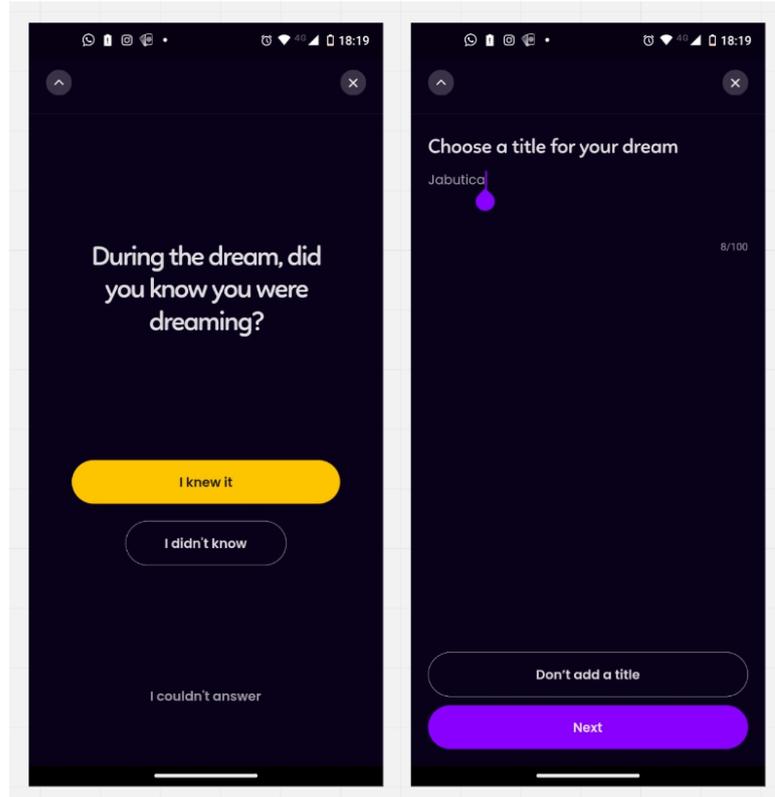


Figura 19 – Seção Journal, aplicativo *Dreamind 3*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Dreamind*



Figura 20 – Seção Journal, aplicativo *Dreamind 4*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Dreamind*

A segunda seção presente na barra de navegação é a seção “*lessons*”, composta por uma lista de *cards* contendo lições sobre diversos temas relacionados a sonhos e sono, tais como “melhorar a qualidade do sono” e “técnicas de sonho lúcido”. Para acessar as lições, um modal é apresentado, exigindo que o usuário confirme que leu as condições legais da aplicação. Somente após essa confirmação é que o acesso aos conteúdos da sessão é liberado. (Figura 21)

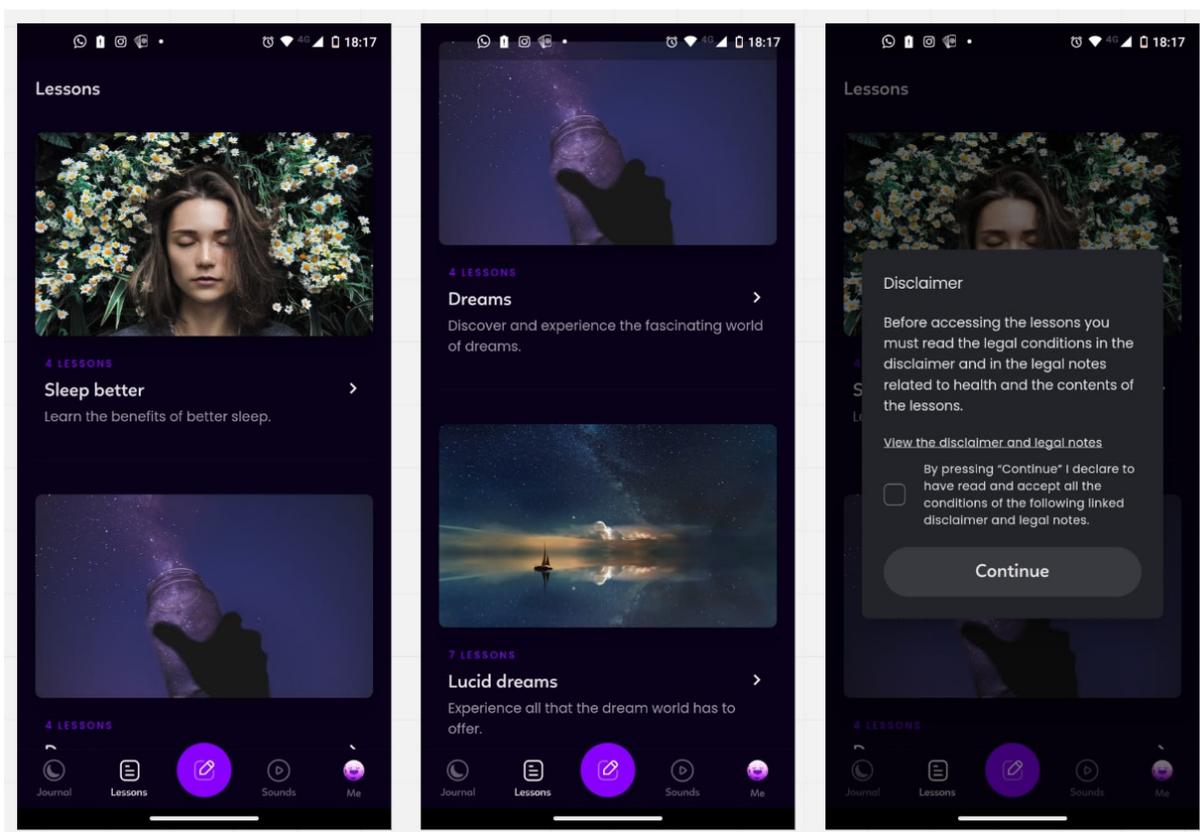


Figura 21 – Seção lessons, aplicativo *Dreamind*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Dreamind*

A terceira seção da barra de navegação apresenta uma lista de sons para estimular o sono e os sonhos, são na maioria sons de animais e da natureza selvagem. (Figura 22)

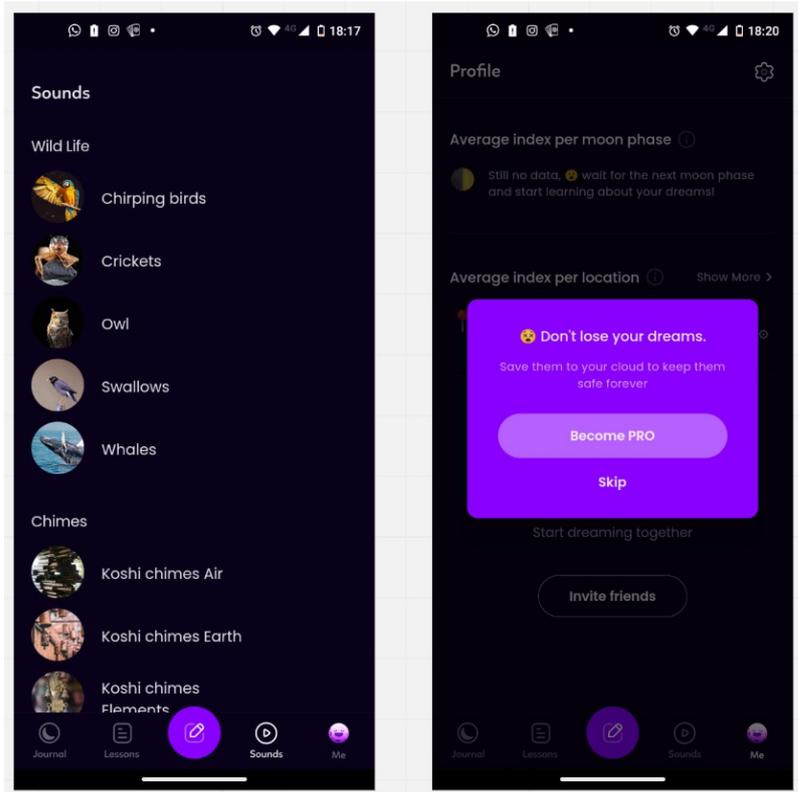


Figura 22 – Seção Sounds, aplicativo *Dreamind*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Dreamind*

A quarta e última seção do aplicativo aborda o perfil do usuário, uma visão geral dos sonhos registrados, bem como ferramentas para interpretação e análise quantitativa dos seus registros. (Figura 23)

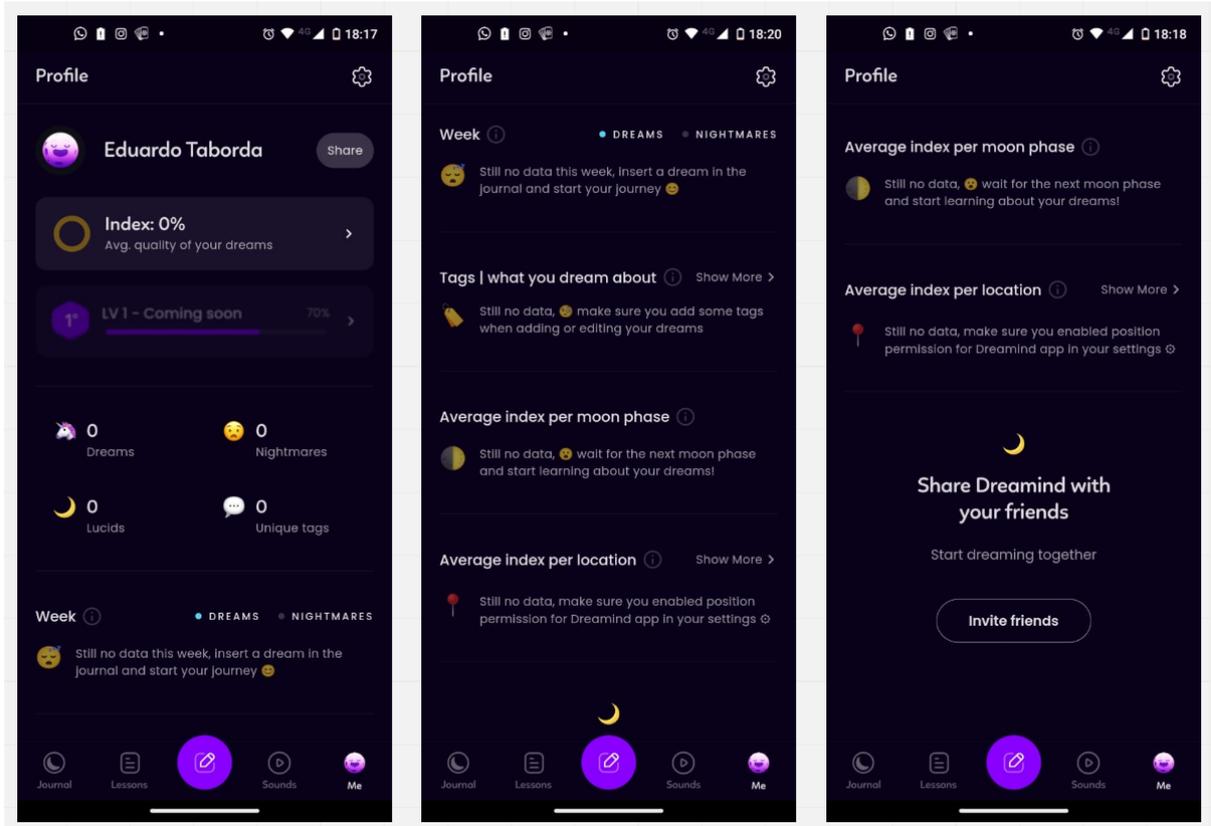


Figura 23 – Seção Me, aplicativo *Dreamind*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Dreamind*

Conclusões sobre o aplicativo *Dreamind*: Pontos positivos:

- Estética e *design* minimalista
- Visibilidade do status do sistema (mostra para o usuário onde ele está no percurso)
- Correspondência entre sistema e mundo real(texto reforçado por ilustrações, ícones e imagens)
- Tela escura, reduzindo a emissão de luz
- Padrões visuais consistentes entre as telas

Pontos negativos:

- Controle e liberdade do usuário: Poderia haver um botão para pular a introdução.
- Algumas telas apresentam muitos elementos, o que pode gerar sobrecarga cognitiva nos usuários, aspecto importante considerando que utilizarão, muitas vezes, logo depois de acordar
- Não possui notificações para registro dos sonhos

Dream Catcher é um aplicativo para dispositivos móveis desenvolvido pela empresa Snaps Studio AB, especializada em tecnologia móvel. Lançado em 2021, o aplicativo tem como propósito auxiliar os usuários no registro e análise de seus sonhos. Desde então, o *Dream Catcher* tem se destacado no mercado, tendo alcançado um número significativo de *downloads* na *Play Store*, superando 100.000 usuários.

Em relação às avaliações na *Play Store*, o aplicativo possui uma nota média de 4,0 estrelas em um total de 5,0, demonstrando a satisfação dos usuários com a qualidade do produto. Os comentários ressaltam a facilidade e a intuitividade do uso do aplicativo, bem como a eficiência na realização do registro e análise dos sonhos.

Após realizar o *download* do aplicativo, o usuário é recebido com uma tela introdutória que apresenta o objetivo do *Dream Catcher* e oferece uma breve explicação de como o aplicativo funciona. A tela introdutória enfatiza que quanto mais sonhos o usuário registrar, mais detalhados e complexos serão os *feedbacks* de padrões de análise oferecidos pelo aplicativo. A tela também oferece um botão de chamada para ação convidando o usuário a prosseguir para a próxima etapa do aplicativo. (Figura 24)

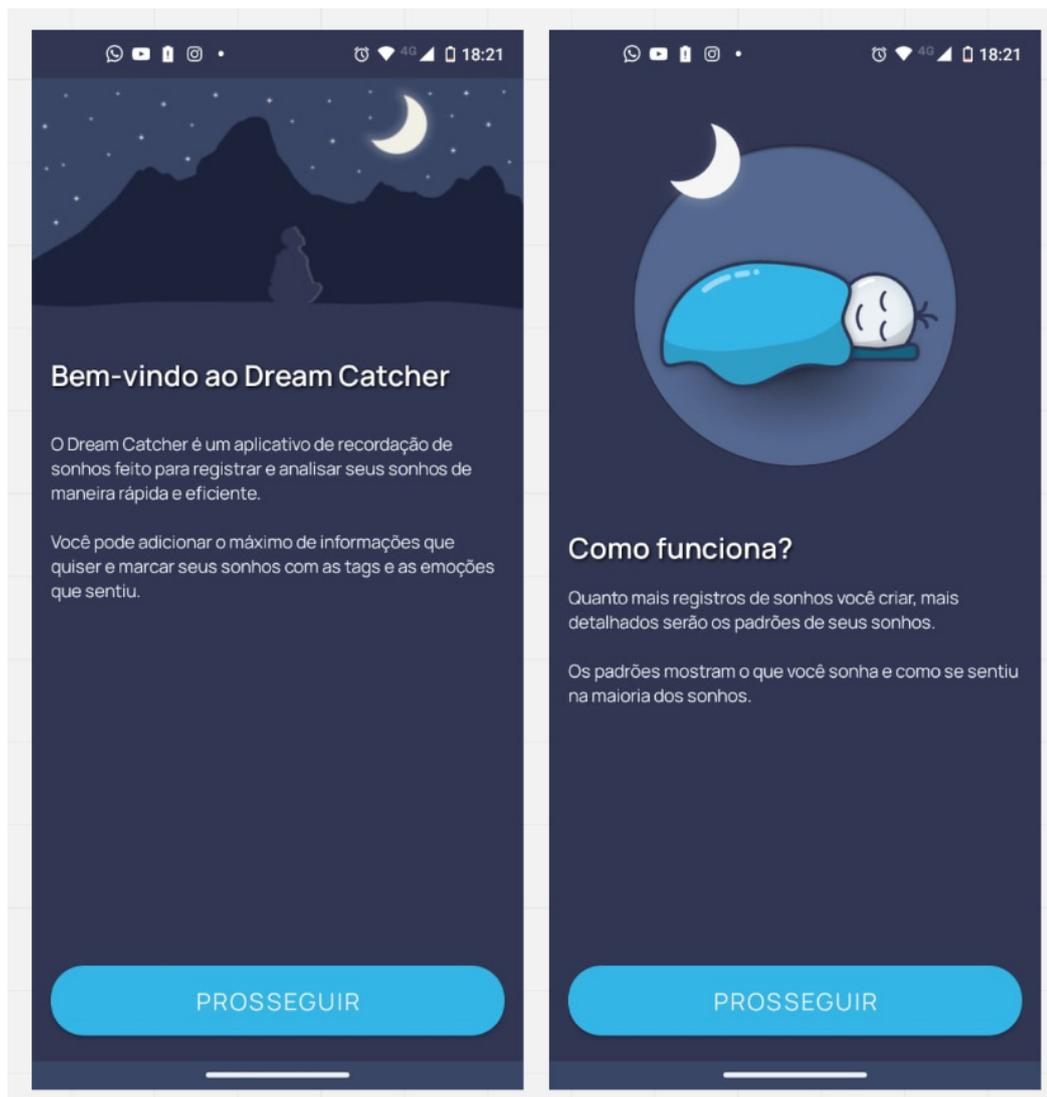


Figura 24 – Telas introdutória *Dream Catcher*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Dream Catcher*

Ao clicar em “prosseguir”, o usuário tem acesso à seção de registro de sonhos do aplicativo *Dream Catcher*, como pode ser visto na Figura 25. Essa seção é composta por diversos componentes dispostos verticalmente o que obriga o usuário a rolar a tela para ter acesso a todos os recursos. O primeiro campo de texto é intitulado “nomeie este sonho”, permitindo que o usuário dê um título descritivo ao seu sonho.

Logo em seguida, há o campo de texto “foi sobre o quê”, onde o usuário pode descrever o conteúdo do seu sonho. Um botão redondo intitulado “tags” sugere a adição de etiquetas para uma melhor organização do sonho registrado.

Há ainda quatro opções de rostos sob o título “eu me senti”, para que o usuário possa selecionar a emoção que melhor descreve o seu estado emocional durante o sonho. *Sliders* para determinar uma escala de “claridade” e “lucidez” são oferecidos para o usuário avaliar a intensidade e o grau de clareza do sonho.

Além disso, há também dois componentes de caixas de seleção para marcar se o sonho é repetitivo ou um pesadelo. Por fim, um botão de chamada para ação para salvar o sonho registrado encerra a seção de registro de sonhos.

No final da tarefa o usuário retorna para uma listagem dos sonhos que foram gravados anteriormente. (Figura 25)

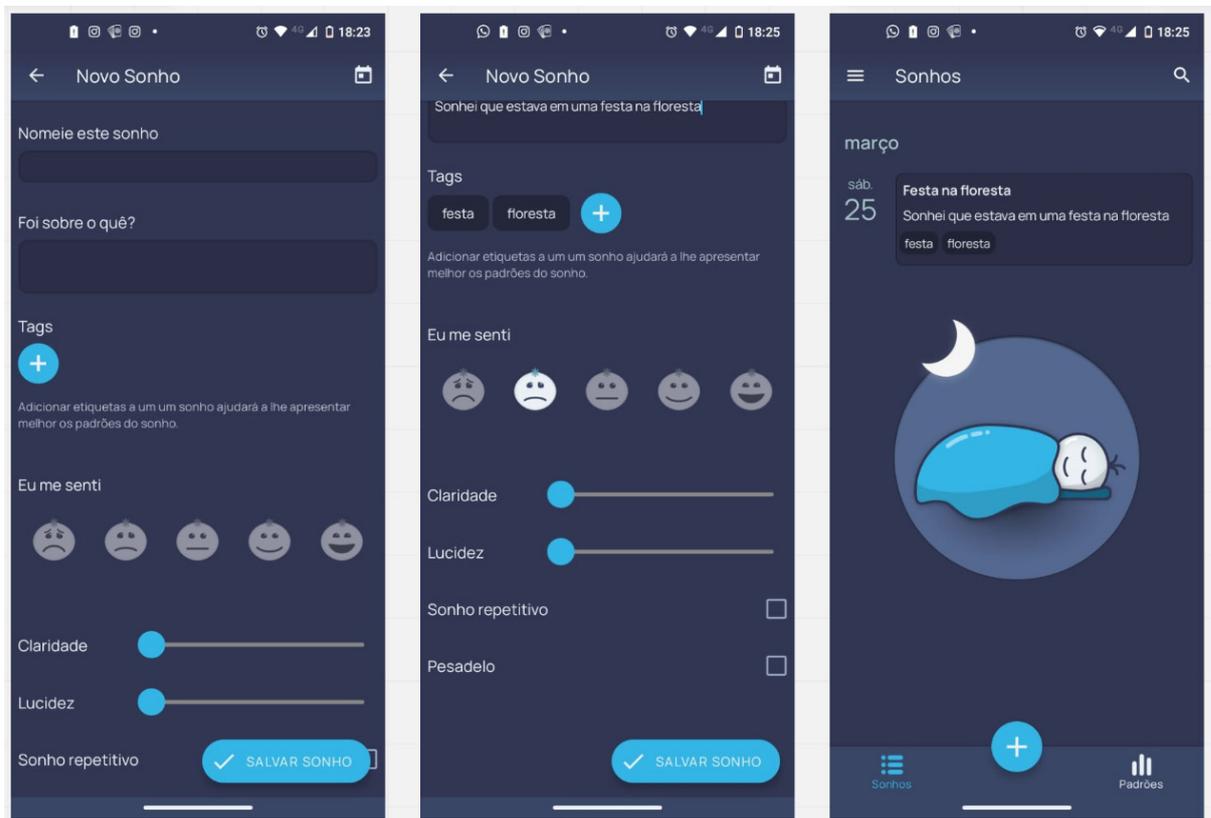


Figura 25 – Criar um novo sonho *Dream Catcher*.

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Dream Catcher*

Ao acessar o aplicativo *Dream Catcher* pela segunda vez, o usuário é direcionado para a tela inicial do aplicativo, a seção “sonhos”, onde pode visualizar a lista de sonhos registrados organizados verticalmente em blocos divididos por meses. No topo da tela, o título “Sonhos” é exibido à direita de um menu sanduíche, enquanto à esquerda, há uma lupa que permite ao usu-

ário procurar sonhos específicos em sua lista. No centro da tela, há uma ilustração de um personagem dormindo, serve simplesmente como um ornamento gráfico, mas acaba ocupando muito espaço na tela. Na barra de navegação abaixo, a opção “Sonhos” é selecionada por padrão, indicando que é a tela em que o usuário está atualmente. No centro da barra de navegação, o usuário pode encontrar um botão com o símbolo “+” para criar novos registros de sonhos, e à direita, um ícone de gráfico seguido do título “Padrões”, que permite acessar a seção de análise de padrões de sonhos. (Figura 26)



Figura 26 – Seção Sonhos - *Dream Catcher*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Dream Catcher*

A seção “Padrões” do aplicativo *Dream Catcher* é uma funcionalidade que permite aos usuários analisar os padrões e tendências em seus sonhos registrados. Nessa seção, o aplicativo oferece gráficos e estatísticas sobre os sonhos registrados, como a frequência de determinados

temas, as emoções mais comuns associadas aos sonhos, e a clareza e lucidez médias dos sonhos.

(Figura 27)

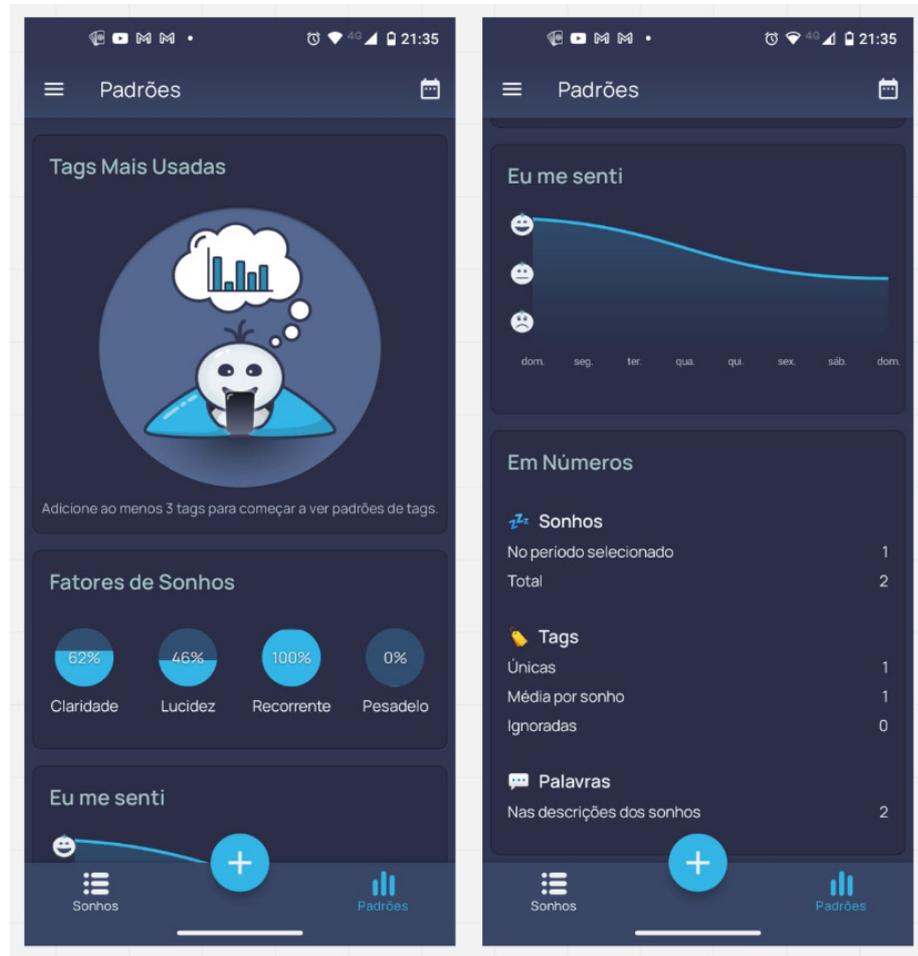


Figura 27 – Padrões - *Dream Catcher*.

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Dream Catcher*

Conclusões sobre o aplicativo Dream Catcher:

Pontos positivos:

- Flexibilidade e eficiência de uso (o aplicativo é objetivo, com poucas ações o usuário pode executar a tarefa)
- Correspondência entre sistema e mundo real (texto reforçado por ilustrações, ícones e imagens)
- Notificações para registrar sonhos

Pontos negativos:

- Algumas telas apresentam muitos elementos, ilustrações ocupando grande espaço da tela sem necessidade, o que pode gerar sobrecarga cognitiva nos usuários, aspecto importante considerando que utilizarão, muitas vezes, logo depois de acordar
- Muitos tons de azul, tela com fundo relativamente escuro, mas colorido, o que reforça a emissão de luz azul, prejudicial para o sono.
- Não possui notificações para registro dos sonhos
- Pouca padronização, visualmente deixa a desejar

Lucid Dream - Diário de sonhos, é um aplicativo *mobile* que permite aos usuários registrarem seus sonhos com enfoque no estímulo para sonhos lúcidos e acompanhamento de jornadas de sono. Ele foi lançado em 2017 pela desenvolvedora *Lucid Studios App, Inc.* e está disponível para *download* na *Google Play Store*.

O aplicativo já conta com mais de 100 mil usuários em todo o mundo e uma avaliação média de 3.8 de 5 estrelas na *Play Store*, com 2,11 mil avaliações registradas.

A página inicial do aplicativo *Lucid Dream* (Figura 28) apresenta uma ilustração, seguida de uma sugestão para configurar notificações que ajudem o usuário a lembrar de registrar seus sonhos assim que acordar. Um botão com o símbolo de “+” destaca-se abaixo, permitindo ao usuário acessar diretamente o fluxo de registro de sonhos. Ao tocar neste botão, o usuário é direcionado para a funcionalidade de registro.

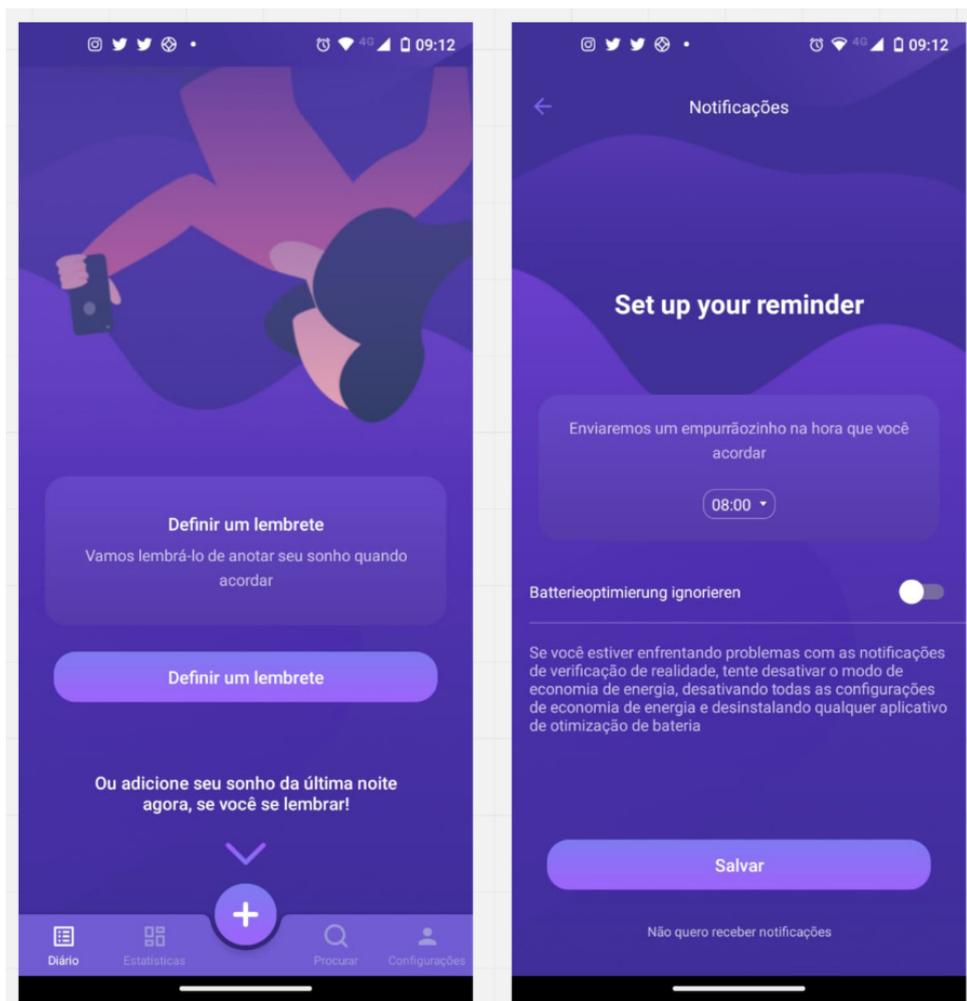


Figura 28 – Primeiro acesso *Lucid Dream*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Lucid Dream*

Após definir e salvar um lembrete, o usuário é redirecionado para a tela inicial da aplicação, onde encontrará cinco botões na barra de navegação: “diário”, “estatísticas”, “registro de novo sonho”, “pesquisa” e “configurações”. A tela inicial já é a tela “diário”, o que reforça essa ser a funcionalidade central da aplicação. Nessa tela o usuário poderá visualizar todos os sonhos que já foram registrados e criar novos registros. Para isso, basta tocar no botão “+” no centro inferior da tela e preencher os campos disponíveis.

A tela de registro surge, com uma sequência de campos de texto imputáveis (Figura 29) campo de data e hora são automaticamente preenchidos com as informações atuais, mas o usuário pode editá-los. O segundo campo exige um título para o sonho, enquanto o campo abaixo, intitulado “história”, permite que o usuário descreva o sonho em detalhes. É possível adicionar tags e gravar o sonho por voz, tornando a experiência ainda mais personalizada.

Ao concluir o preenchimento de todas as informações necessárias, o usuário deve tocar no botão “próximo” para finalizar o registro do sonho.

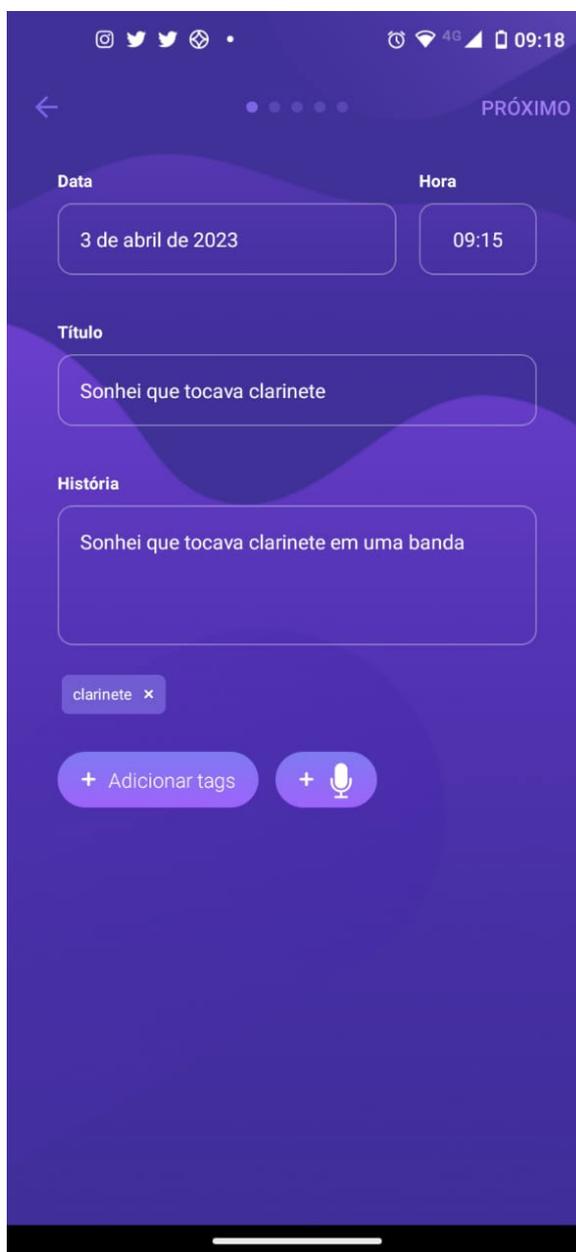
A imagem mostra a interface de usuário de um aplicativo para registrar sonhos. O fundo é uma cor sólida de roxo escuro. No topo, há uma barra de status com ícones de redes sociais (Instagram, Twitter, Facebook) e informações de sistema (4G, bateria, hora 09:18). Abaixo disso, uma barra de navegação contém um ícone de seta para trás, cinco pontos indicadores e o texto "PRÓXIMO" em branco. O formulário principal é composto por: 1. Campos "Data" e "Hora" com o texto "3 de abril de 2023" e "09:15" respectivamente. 2. Um campo "Título" com o texto "Sonhei que tocava clarinete". 3. Um campo "História" com o texto "Sonhei que tocava clarinete em uma banda". 4. Uma tag "clarinete" com um ícone de X para removê-la. 5. Dois botões arredondados: um com "+ Adicionar tags" e outro com "+ [ícone de microfone]".

Figura 29 – Tela de registro de sonhos 1 - *Lucid Dream*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Lucid Dream*

Em seguida,(Figura 30) surge a pergunta “como foi seu sono?”, com as opções de resposta “muito mal”, “mais ou menos”, “normal”, “excelente” e “maravilhoso”. Ao selecionar uma das opções, o usuário é direcionado para a próxima pergunta, que questiona sobre o quão claro foi o sonho do usuário, oferecendo as opções: “não sonhei”, “nebuloso”, “normal”, “claro” e “super claro”.

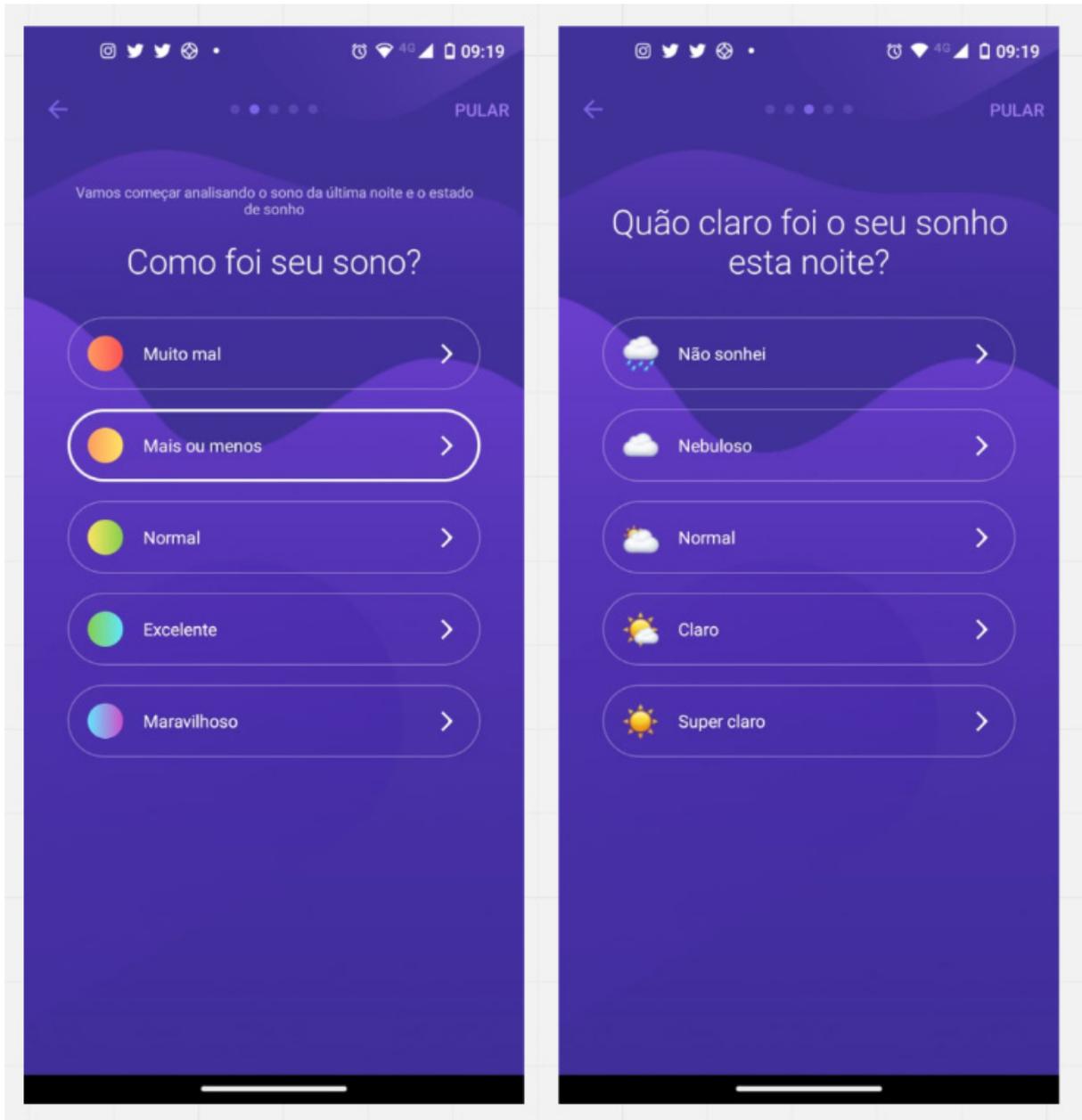


Figura 30 – Tela de registro de sonhos 2 e 3 - *Lucid Dream*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Lucid Dream*

Na sequência o usuário é questionado sobre o clima geral do sonho, oferecendo as opções: “super negativo”, “negativo”, “normal”, “agradável” e “uau uau”. Por fim, é perguntado se o usuário teve um sonho lúcido ou não lúcido (Figura 31), surgindo em seguida um slider para definir a escala de lucidez do sonho.

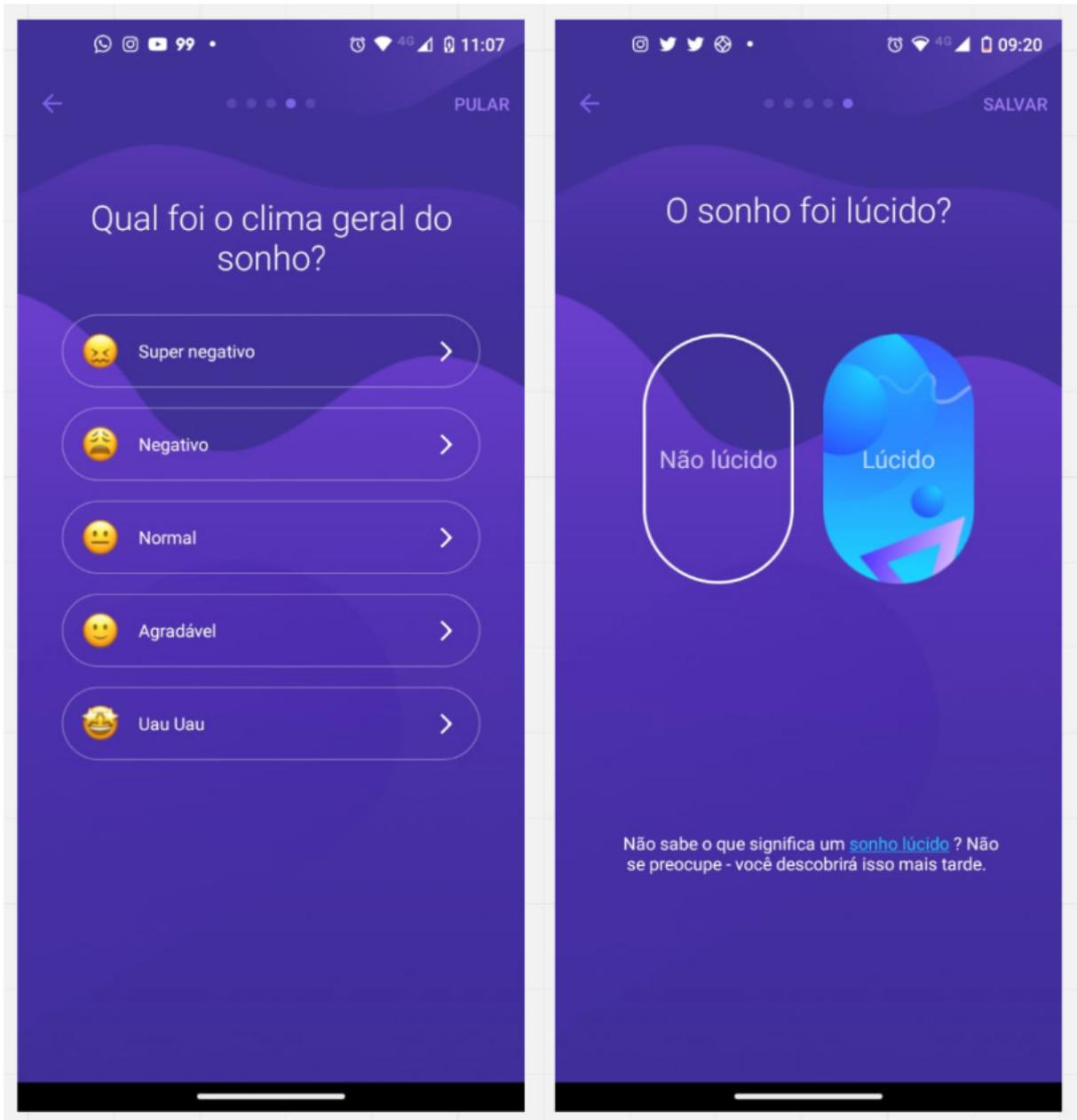


Figura 31 – Tela de registro de sonhos 4 e 5 - *Lucid Dream*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Lucid Dream*

Ao tocar em “salvar”, um modal surge alertando sobre um anúncio que será reproduzido (Figura 32). Embora a necessidade de assistir a um anúncio seja negativa, pois interrompe o fluxo da experiência, o aviso sobre a reprodução do anúncio ao menos prepara o usuário para essa interrupção.

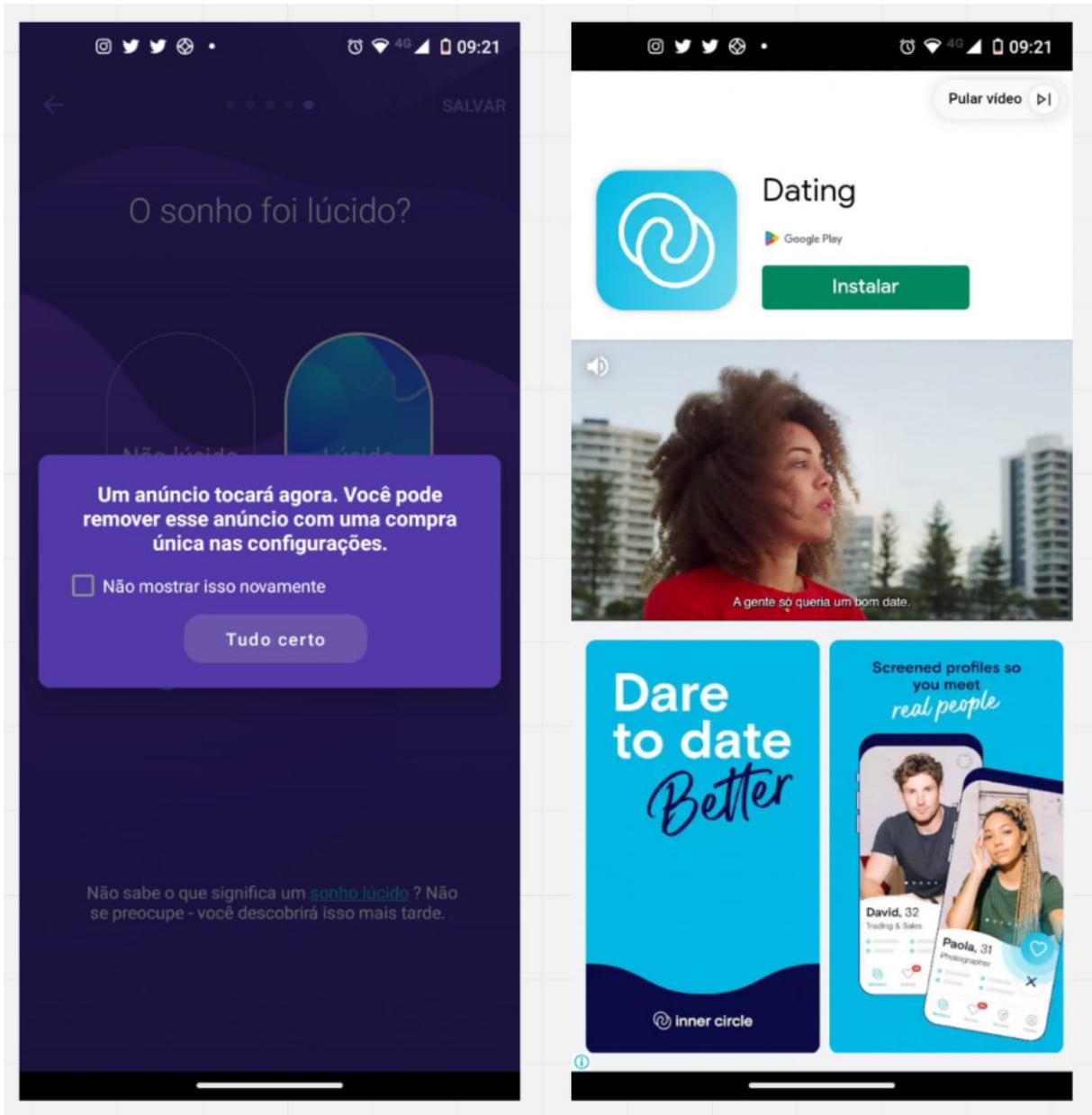


Figura 32 – Tela de registro de sonhos modal e anúncio - *Lucid Dream*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Lucid Dream*

Ao tocar na segunda opção disponível na barra de navegação o usuário é direcionado para página de estatísticas (Figura 33), onde são apresentados gráficos referentes aos parâmetros categorizados no registro. São esses: Índice de sonhos lúcidos, qualidade de sono, clareza do sono, humor do sonho e *tags*.

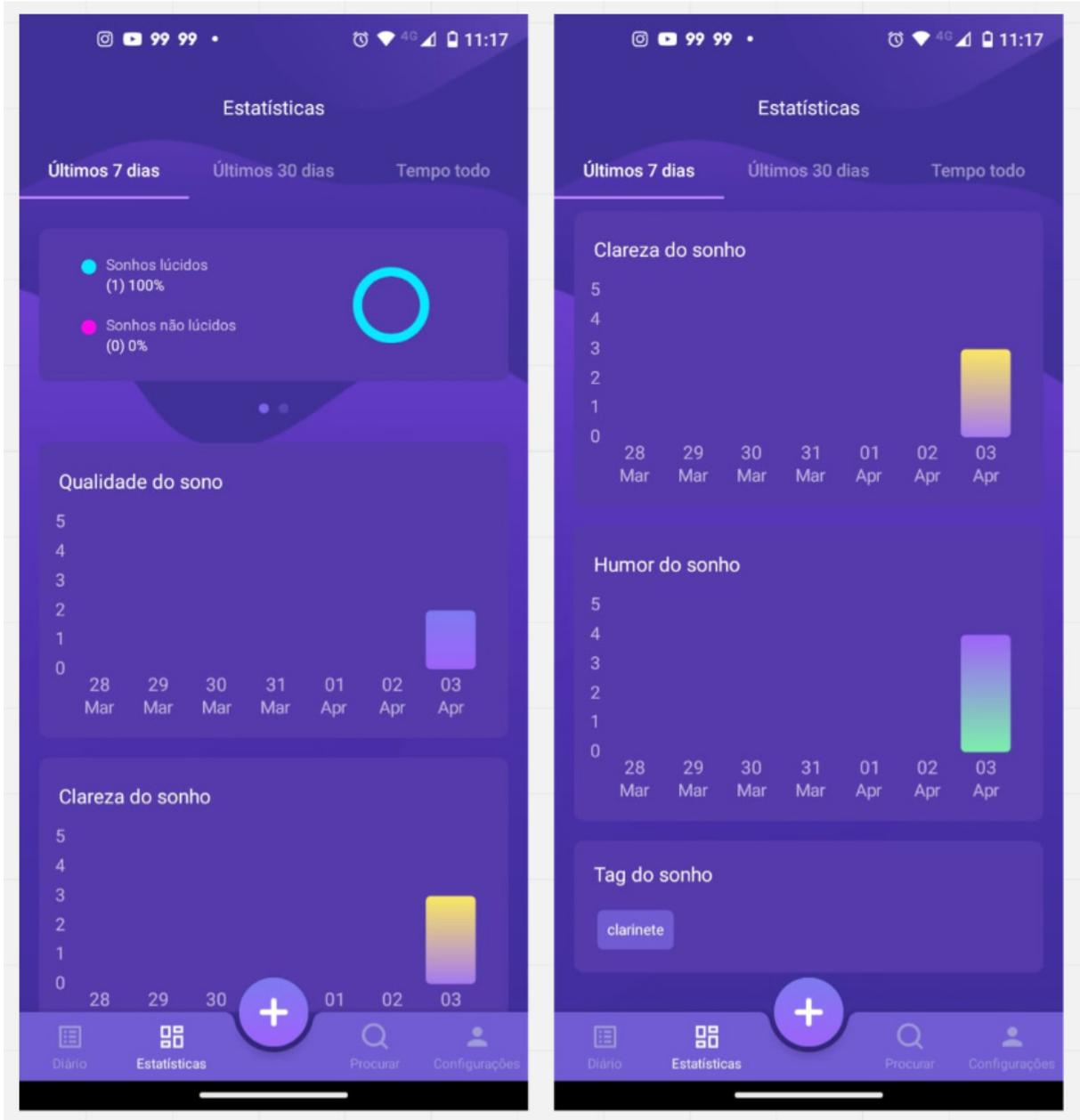


Figura 33 – Tela de registro de sonhos 4 e 5 - *Lucid Dream*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Lucid Dream*

A penúltima opção da barra de navegação é a tela de busca, onde o usuário pode buscar seus sonhos de forma aprofundada e dividir sua busca por data, humor, lucidez e clareza.

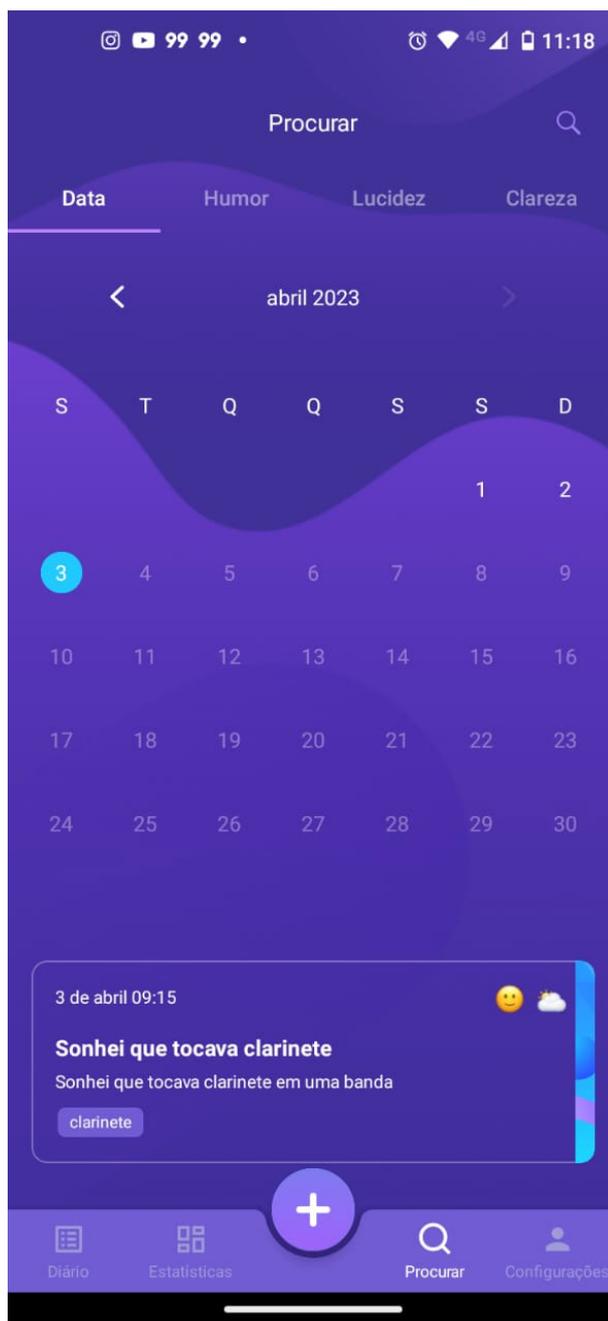


Figura 34 – Tela de busca - *Lucid Dream*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Lucid Dream*

Por fim, a última opção da barra de navegação é sessão de configurações, onde o usuário pode adicionar uma senha para aumentar a privacidade do aplicativo, ativar a verificação de realidade para sonhos lúcidos, lembrete da manhã e fazer *backup* na nuvem. Também disponibiliza opção de assinatura e doações.

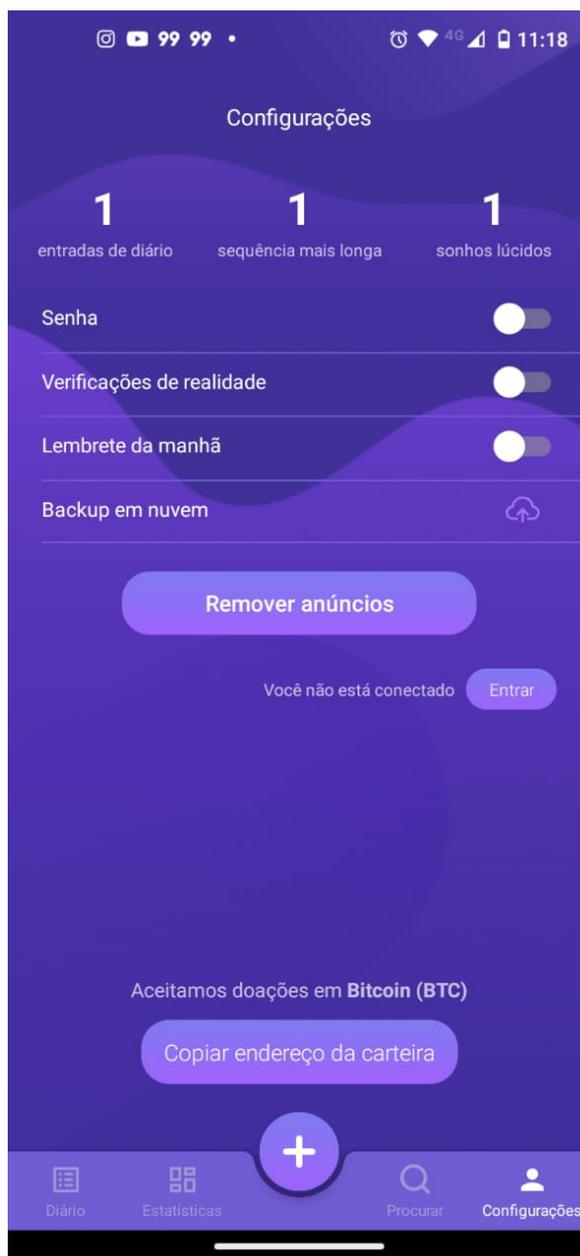


Figura 35 – Tela de configurações - *Lucid Dream*

Fonte: Captura de tela do aplicativo *Lucid Dream*

Conclusões sobre o aplicativo *Lucid Dream* Pontos positivos:

- Estética e *design* minimalista
- Visibilidade do *status* do sistema (mostra para o usuário onde ele está no percurso)
- Correspondência entre sistema e mundo real(texto reforçado por ilustrações, ícones e imagens)
- Padrões visuais consistentes entre as telas

Pontos negativos:

- Algumas telas apresentam muitos elementos, o que pode gerar sobrecarga cognitiva nos usuários, aspecto importante considerando que utilizarão, muitas vezes, logo depois de acordar
- Fundo escuro, mas muito vibrante em tons azul violetados, o que pode aumentar a emissão de luz azul, prejudicial ao sono.

3.2 DEFINIÇÃO

Nesta etapa serão expostas as projeções que representam possíveis cenários resultantes da análise de dados empíricos e teóricos, abordando oportunidades como o crescimento no mercado de saúde mental, o interesse em espiritualidade, o potencial de compartilhamento social, a integração com tecnologias e as perspectivas de pesquisa na área de sonhos e bem-estar mental.

3.2.1 Listagem de projeções

A seguir, serão expostas algumas das projeções identificadas por meio da investigação realizada. Tais projeções se suportam na análise e interpretação dos dados empíricos e teóricos acerca do tema abordado.

3.2.1.2 Oportunidades

Um aplicativo de registro e compartilhamento de sonhos pode oferecer diversas oportunidades, tanto de mercado quanto em relação a outros campos. Algumas das principais oportunidades são:

- Crescimento do mercado de saúde mental: Com o aumento da conscientização sobre a importância da saúde mental, OMS(2021), há uma crescente demanda por ferramentas que ajudem a melhorar o bem-estar emocional e psicológico. Um aplicativo de registro e compartilhamento de sonhos pode se encaixar nesse nicho de mercado, oferecendo uma ferramenta útil para ajudar as pessoas a entenderem seus sonhos e a melhorar sua qualidade de sono e bem-estar mental.

- Interesse em sonhos e espiritualidade: O interesse das pessoas por autoconhecimento e espiritualidade vem crescendo nos últimos anos. Essa demanda pode criar uma oportunidade para um aplicativo que ajude as pessoas a interpretar seus sonhos e se conectar com outras pessoas que compartilham seus interesses. Um estudo de 2019 publicado no periódico científico *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, sugere que a busca por significado pessoal e a conexão com o transcendental são alguns dos motivos pelos quais as pessoas se envolvem mais profundamente com seus sonhos (KUNZENDOR, 2019).
- Potencial de compartilhamento social: O compartilhamento de sonhos pode ser uma atividade socialmente conectiva, permitindo que as pessoas se conectem com outras que tenham sonhos semelhantes ou possam ajudar na interpretação. Isso pode criar uma oportunidade para um aplicativo que permita a criação de comunidades de sonhadores, onde as pessoas possam compartilhar seus sonhos, conversar e se conectar.
- Integração com outras tecnologias: Um aplicativo de registro e compartilhamento de sonhos pode se integrar com outras tecnologias, como *wearables* de monitoramento de sono, aplicativos de meditação e outros recursos que ajudam a melhorar a qualidade do sono e o bem-estar mental.
- Potencial de pesquisa: A análise de dados coletados por um aplicativo de registro e compartilhamento de sonhos pode fornecer insights valiosos sobre padrões e tendências nos sonhos das pessoas, bem como sobre como os sonhos estão relacionados ao bem-estar emocional e psicológico. Isso pode criar oportunidades para pesquisas acadêmicas e clínicas sobre sonhos e saúde mental.

3.2.1.3 Definição de Requisitos

Com base nos dados teóricos, é possível afirmar que sonhar e se relacionar com os sonhos é uma atividade importante para o bem-estar físico e mental das pessoas. Além disso,

compartilhar sonhos pode ajudar na compreensão de questões pessoais e coletivas, e proporcionar conexão social. Para que esse aplicativo seja eficiente, precisará atender a alguns requisitos.

Os requisitos foram separados em duas categorias, requisitos fundamentais e requisitos complementares

Os requisitos fundamentais são aqueles considerados essenciais para o funcionamento básico e eficiente de um aplicativo de registro e compartilhamento de sonhos. Eles devem ser atendidos para que o aplicativo possa cumprir sua finalidade principal, que é auxiliar na compreensão e processamento dos sonhos.

Já os requisitos complementares são aqueles que podem agregar valor ao aplicativo, tornando-o mais completo, atrativo e útil para os usuários. Eles não são necessários para o funcionamento básico do aplicativo, mas podem tornar a experiência do usuário mais satisfatória e enriquecedora.

3.2.1.3.1 Requisitos fundamentais

- **Segurança:** é fundamental garantir a privacidade dos usuários, já que sonhos são experiências pessoais e muitas vezes íntimas. O aplicativo deveria oferecer opções de privacidade, como a possibilidade de compartilhar apenas com amigos selecionados ou manter os sonhos privados.
- **Usabilidade:** o aplicativo deve ser fácil de usar e intuitivo, permitindo que os usuários registrem seus sonhos de forma rápida e simples.
- **Compartilhamento:** o compartilhamento de sonhos deve ser facilitado, permitindo que os usuários se conectem com outras pessoas que tenham sonhos semelhantes ou possam ajudar na interpretação.
- **Análise de dados:** o aplicativo deve apresentar gráficos para analisar padrões e tendências nos sonhos dos usuários, ajudando na identificação de questões comuns ou de interesse coletivo em relação aos sonhos.
- **Democratização:** o aplicativo deve ser acessível a todos os usuários, independentemente de sua origem socioeconômica, nível de escolaridade ou localização geográfica.

fica. Para isso, o aplicativo deve estar disponível em diferentes idiomas e oferecer opções de acessibilidade para usuários com deficiências visuais, auditivas ou motoras. Além disso, o aplicativo deve ser gratuito ou ter opções de preços acessíveis, para que mais pessoas possam ter acesso aos benefícios do registro e compartilhamento de sonhos. A democratização do acesso ao aplicativo também pode incluir a criação de parcerias com organizações sem fins lucrativos ou comunitárias para oferecer treinamento e suporte para usuários em áreas de baixa renda ou com acesso limitado à tecnologia.

- Redução da carga cognitiva e redução máxima de emissão de luz azul: A carga cognitiva é a quantidade de esforço mental que uma tarefa requer para ser executada, e uma alta carga cognitiva pode levar à fadiga mental e estresse, prejudicando a qualidade do sono e dos sonhos (DORÉ *et al.*, 2018). Assim, o aplicativo deve ter uma interface simplificada, com recursos intuitivos que facilitem o registro e o compartilhamento dos sonhos. Além disso, a luz azul emitida pelos dispositivos pode prejudicar a qualidade do sono, reduzindo a produção de melatonina, o hormônio responsável por regular o ciclo circadiano e promover o sono (CHANG *et al.*, 2015). Portanto, o aplicativo deve possuir recursos que minimizem a emissão de luz azul, como uma definição permanente de modo noturno/escuro que ajusta o brilho da tela e a cor da luz emitida.

3.2.1.3.2 *Requisitos complementares*

- Flexibilidade de registro: o aplicativo pode permitir que os usuários registrem seus sonhos de diferentes maneiras, como por meio de texto, gravações de voz, imagens ou desenhos. Isso pode ajudar a capturar melhor a experiência do sonho e tornar o processo de registro mais atraente para diferentes tipos de usuários.
- Ferramentas de interpretação: o aplicativo pode fornecer ferramentas e recursos para ajudar os usuários a interpretar seus sonhos, como gráficos para identificar padrões nos registros criados, bibliotecas de símbolos comuns, informações sobre interpre-

tação de sonhos, acesso a especialistas em sonhos e até mesmo o uso de inteligência artificial para ajudar na interpretação do conteúdo registrado.

- Compatibilidade multiplataforma: o aplicativo pode ser compatível com diferentes dispositivos e sistemas operacionais, permitindo que os usuários registrem e acessem seus sonhos em diferentes dispositivos.
- Interação com a comunidade: o aplicativo pode incentivar a interação entre os usuários, permitindo que eles comentem e compartilhem seus sonhos com outras pessoas. Além disso, o aplicativo pode incluir recursos para a criação de grupos de discussão ou comunidades de interesse em torno de determinados temas de sonho.
- Ajudar no sono: Isso pode ser feito através de notificações para os usuários interromperem o uso de dispositivos com telas, recursos como sons relaxantes, meditações guiadas, histórias tranquilas e outras ferramentas que ajudam os usuários a relaxar e a preparar o corpo e a mente para o sono.

3.2.2 Diretrizes do produto

Com o objetivo de democratizar o acesso ao aplicativo, não se definiu um público-alvo específico para o mesmo. Dessa forma, priorizou-se a acessibilidade e usabilidade para atender ao máximo possível de usuários. Vale salientar que o enfoque na democratização do produto é o principal condicionante para esta decisão. A fim de ampliar a divulgação e obter um *feedback* mais abrangente, o aplicativo será disponibilizado gratuitamente na *Play Store* do Google. Ademais, para que a funcionalidade de compartilhamento de sonhos faça sentido, é necessário estabelecer uma ampla rede de sonhadores. Cabe ressaltar que a nomenclatura do aplicativo será definida na fase de ideação.

4. DEFINIÇÃO FINAL DE REQUISITOS

4.1 REGISTRO DE SONHOS

Permitir que os usuários registrem detalhes de seus sonhos de maneira organizada e intuitiva.

Dividir o processo de registro em etapas distintas para simplificar a entrada de dados e reduzir a complexidade.

4.2 COMPARTILHAMENTO DE SONHOS

Permitir que usuários compartilhem seus sonhos em uma comunidade global de sonhadores

4.3 ANIMAÇÕES/INTERAÇÕES COMO RECOMPENSA DE REGISTRO

Implementar um sistema de *feedback* visual e recompensas de modo a gamificar o registro de sonhos, para assim engajar os usuários a manterem um registro constante.

4.4 VISUALIZAÇÃO DE DADOS

Apresentar gráficos que identifiquem padrões emocionais e nuvens de palavras recorrentes nos sonhos registrados.

4.5 APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL DO APLICATIVO

Contextualizar o propósito do aplicativo e como ele pode enriquecer a experiência dos usuários.

Perfil do Usuário

4.6 SEÇÃO DE PERFIL

Permitir aos usuários acessarem e editarem suas informações pessoais.

4.7 MODO ESCURO

Reduzir emissão de luz azul

4.8 INTERFACE MINIMALISTA

Projetar a interface evitando elementos distrativos para criar uma experiência limpa, simples e fluida para os usuários.

5. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

5.1 NAMING

“Uma mente tranquila reflete a beleza da lua.” Provérbio Chinês

A escolha do nome é fundamental no projeto, não se limitando apenas à identificação. O nome deverá ser eficaz em representar a essência, propósito, além de promover o produto.

Foi realizado um brainstorming para nomear o aplicativo, entre os critérios utilizados para a escolha estavam “representação do conceito”, “reconhecimento” e “simplicidade”. Lune, o nome escolhido para o aplicativo, contemplou todos esses aspectos.

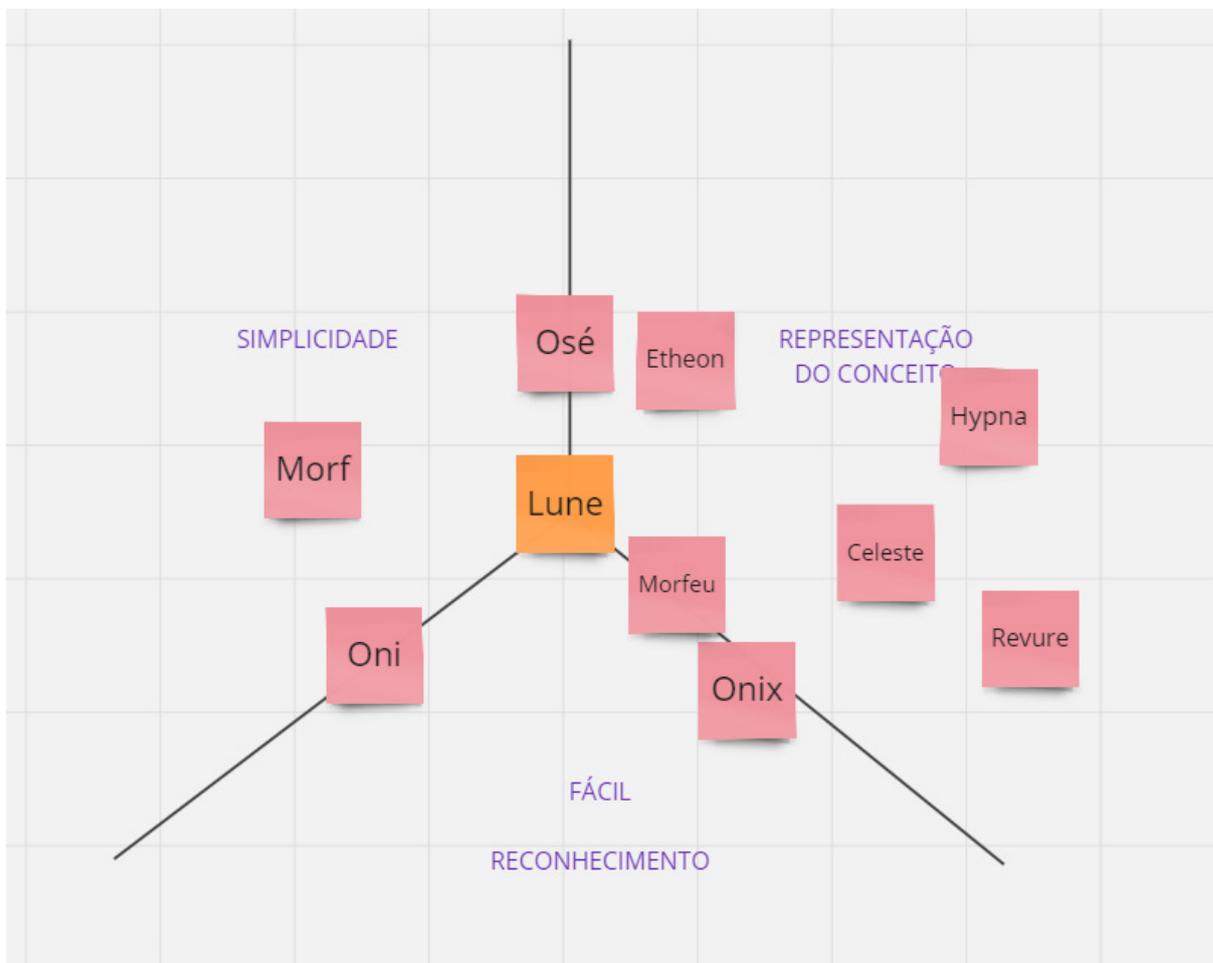


Figura 36 – Naming

Fonte: Miro Link do board https://miro.com/app/board/uXjVMqHSDWw=?share_link_id=443027100914

5.1.1 Mãe dos sonhos

O termo “Lune” é originário do francês e traduz-se por lua. A lua está para noite como a noite está para os sonhos, sendo uma representação redundante para o universo onírico. A lua também é associada à imaginação, intuição, contemplação e mistério.

5.1.2 Simples e Reconhecível

“Lune” é minimalista na sua escrita e pronúncia, a soma das sílabas “Lu” e “Ne”, pode facilitar seu reconhecimento, memorização e comunicação.

5.2 Identidade Visual

A fonte escolhida para o logotipo do projeto foi a Basteleur, fonte open source criada pelo *designer* francês Keussel e atualizada em 2023 pelo *designer* George Trianta Fyllakos. Inspirada nas formas do *tarot* de Marselha, Basteleur, empresta um toque místico, moderno e nostálgico ao projeto.



Figura 37 – Logotipo
Fonte: Desenvolvido pelo autor

5.2.1 Características da Fonte Basteleur Bold

Φθηνό μπλε
βράδυ, στο Γκάζι
ξεψυχώ.

Basteleur : Bold – 150px

Medieval-ish?

Basteleur : Bold – 154px

In physics, the shower-curtain effect is the phenomenon in which a shower curtain gets blown inward with a running shower. The problem of the cause of this effect has been featured in Scientific American magazine, with several theories given to explain

Figura 38 – Fonte Basteleur

Fonte: Velvetyne <https://velvetyne.fr/fonts/basteleur/>

5.2.2 Imaginário Oracular

Bateleur faz referência às tipografias do tarot medieval, dando ao aplicativo um toque “místico” e “oracular”. Pode sugerir também nostalgia imemorial e conforto.



Figura 39 – Tarot de Marcelha

Fonte: Google imagens

5.2.3 Curvas suaves, minimalismo e redução da carga cognitiva

A fonte é formada por curvas sinuosas, o que vai de encontro à proposta de redução de carga cognitiva. Suas formas curvas proporcionam uma sensação de suavidade visual, promovendo uma experiência acolhedora e confortável para os usuários da aplicação.

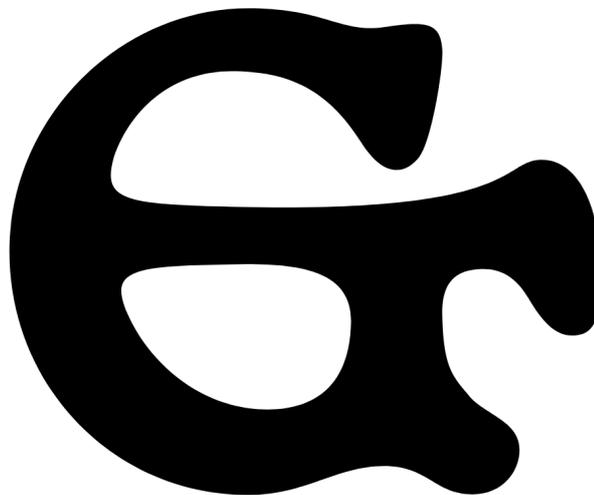


Figura 40 – Curvas Fonte Basteleur

Fonte: Velvetyne <https://velvetyne.fr/fonts/basteleur/>

5.2.4 Além da tipografia foi criado um grafismo de suporte

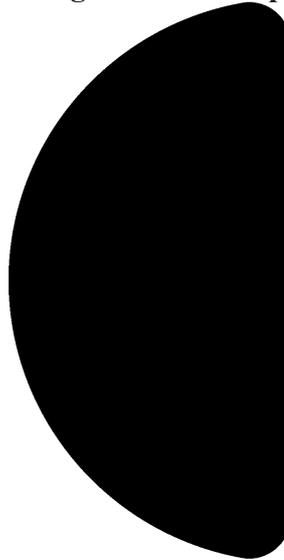


Figura 41 – Grafismo de Suporte

Fonte: Desenvolvido pelo autor

O grafismo desenvolvido para dar suporte ao logotipo é um semicírculo, sugerindo a dualidade entre dia e noite, também representando a forma da lua, elemento central na identidade. A representação da dualidade dia-noite evoca a ideia de oscilação natural entre estado de vigília e sono.



Figura 42 – Grafismo e Logotipo

Fonte: Desenvolvido pelo autor

A redução visual do logo é fundamental para garantir que a marca se adapte às variedades de telas dos dispositivos móveis.

5.2.5 Cores

A seleção da paleta de cores foi centralmente orientada para reduzir a carga cognitiva e minimizar a emissão de luz azul. Essa abordagem responde às necessidades identificadas anteriormente, registrar os sonhos logo após acordar, considerando a fragilidade da memória do sono e promover melhora no sono dos usuários. Foram incluídos tons suaves, escuros e com pouca saturação, buscando criar um ambiente visual propício para o registro de sonhos ao acordar.

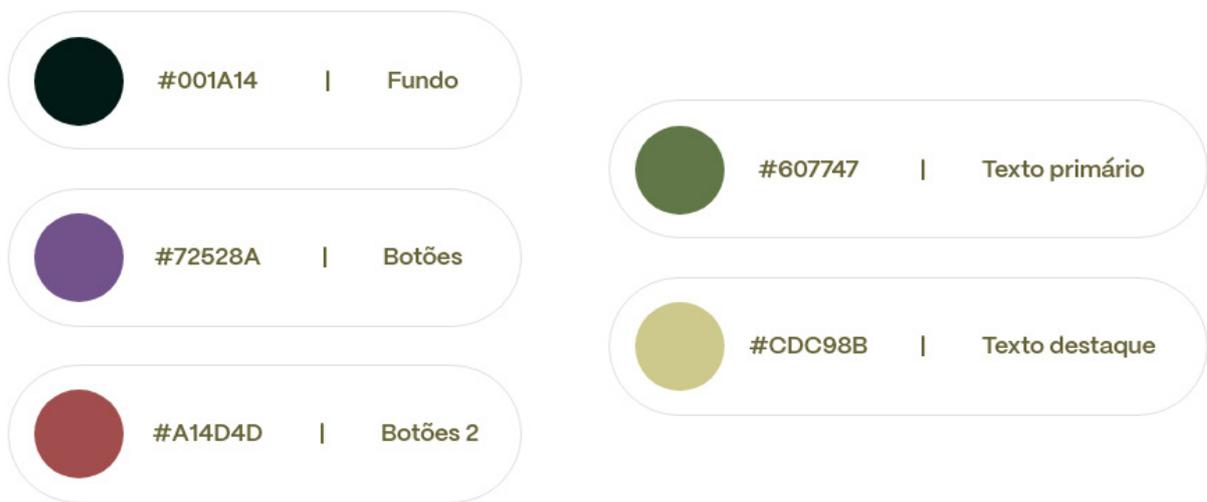


Figura 43 – Cores

Fonte: Desenvolvido pelo autor

O protótipo terá versão única em Modo Escuro, baseado nas diretrizes do *Material Design*. Especialistas em *design* de interfaces têm destacado a importância de equilibrar a estética com a funcionalidade.



Figura 44 – Reproduzir Áudio
Fonte: Desenvolvido pelo autor

A escolha das cores em um *Dark Mode* deve levar em consideração não apenas a estética, mas também os impactos na visibilidade, legibilidade e conforto visual dos usuários.

A escolha de tons mais escuros, como o #001A14 como fundo principal, minimiza o estímulo visual, proporcionando uma interface suave sem sobrecarregar a visão do usuário.

Como citado anteriormente, a exposição à luz azul, especialmente durante a noite, pode suprimir a produção de melatonina, um hormônio crucial para o sono. A paleta de cores inclui tons como #607747 e #72528A, se distanciam do espectro de azul, reduzindo a emissão desse tipo de luz, promovendo um ambiente de utilização noturna mais saudável e menos disruptivo para os ritmos circadianos dos usuários.

Para proporcionar uma abordagem consistente e bem embasada, as diretrizes da *Apple Human Interface Guidelines*, assim como os princípios do *Material Design* do Google, sugerem considerar a escolha de cores que reduzam a fadiga ocular e permitam uma experiência agradável tanto no modo claro quanto no modo escuro. Esses guias de *design* defendem a importância

de um *Dark Mode* que seja verdadeiramente adaptado, priorizando a usabilidade e a saúde visual dos usuários.

Foram escolhidas as cores #A14D4D e #72528A maior chamada de atenção. Essas cores servem para criar uma hierarquia visual clara, destacando áreas de interatividade e alertas importantes, sem comprometer a harmonia geral da paleta.

A cor #607747 é empregada para textos com menor carga cognitiva. Essa cor de texto é empregada nos textos corridos e no campo de texto para registro do sonho. Nesse momento a tonalidade do texto deve ser neutra e contribuir para uma experiência confortável, sem gerar distrações visuais excessivas. Para garantir a legibilidade também foi adicionado um tom mais contrastante, a cor #CDC98B é utilizada para textos e destaques, proporcionando um contraste apropriado com o fundo escuro e melhorando a legibilidade em ambientes com pouca luz.

Hierarquia Visual e Interatividade:

5.3 FLUXO DE USUÁRIO (MVP)

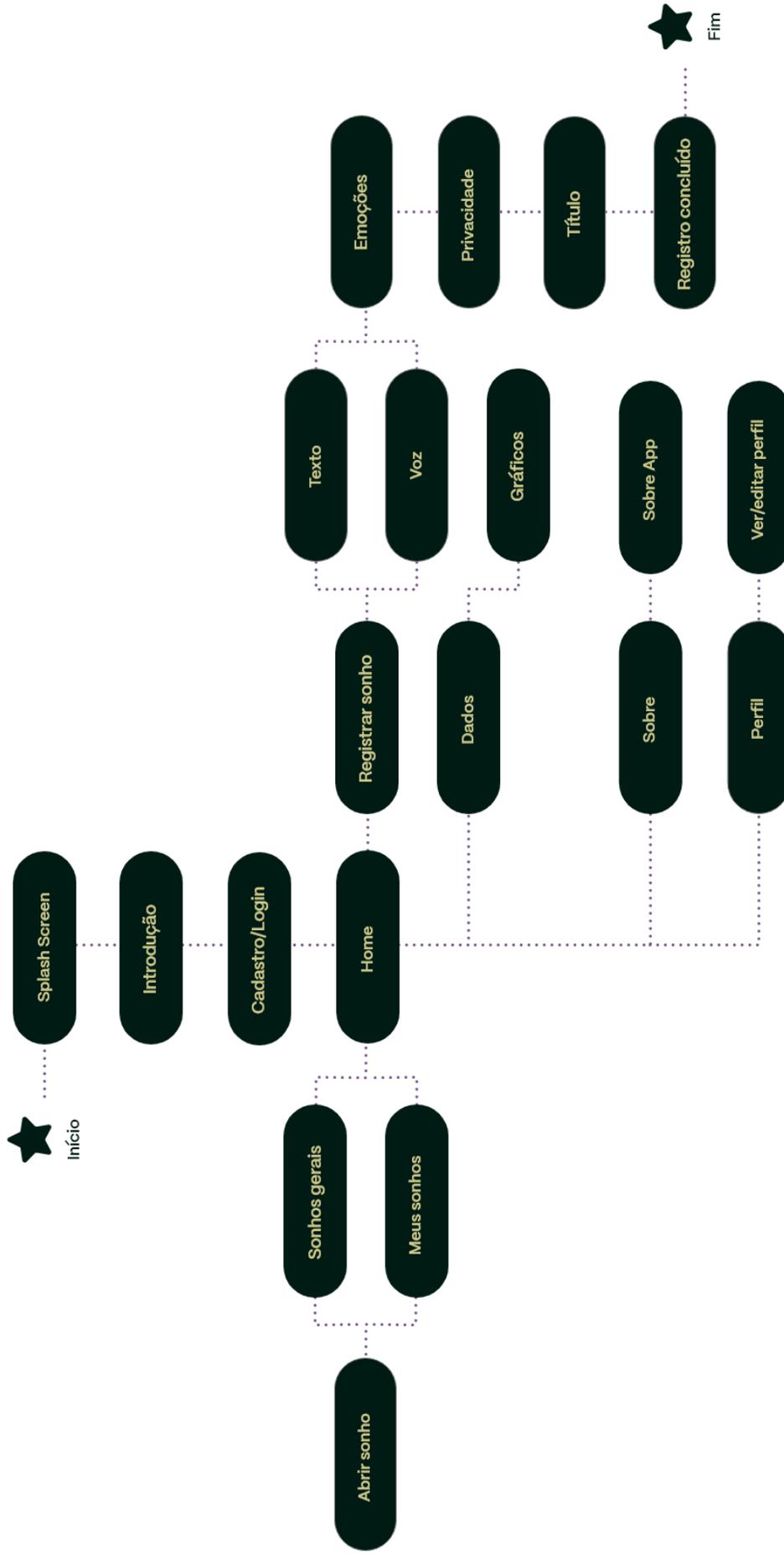


Figura 45 – Fluxo de uso
 Fonte: Desenvolvido pelo autor

5.4 WIREFRAMES

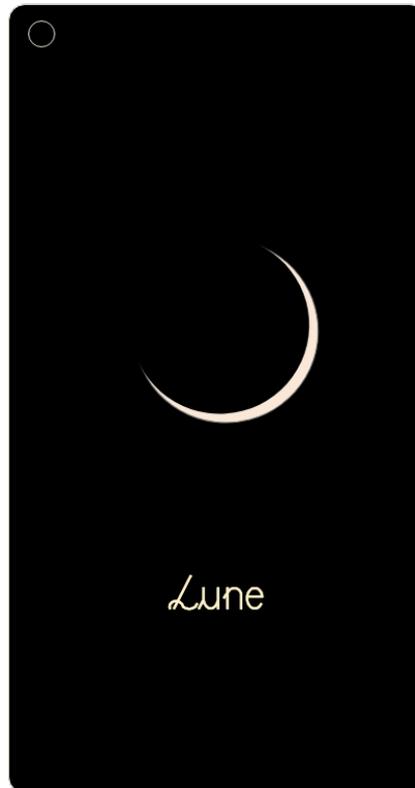


Figura 46 – Wireframes

Fonte: Desenvolvido pelo autor



Figura 47 – Wireframes 2

Fonte: Desenvolvido pelo autor

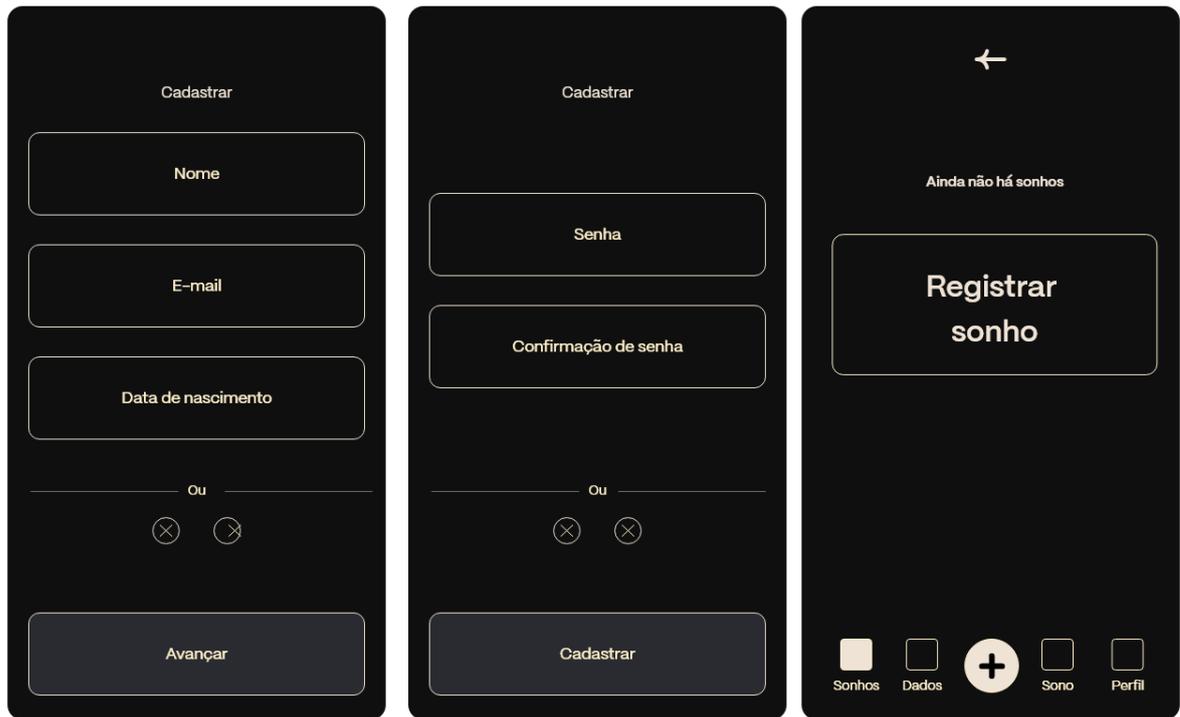


Figura 48 – Wireframes 3

Fonte: Desenvolvido pelo autor



Figura 49 – Wireframes 4

Fonte: Desenvolvido pelo autor



Figura 50 – Wireframes 5

Fonte: Desenvolvido pelo autor

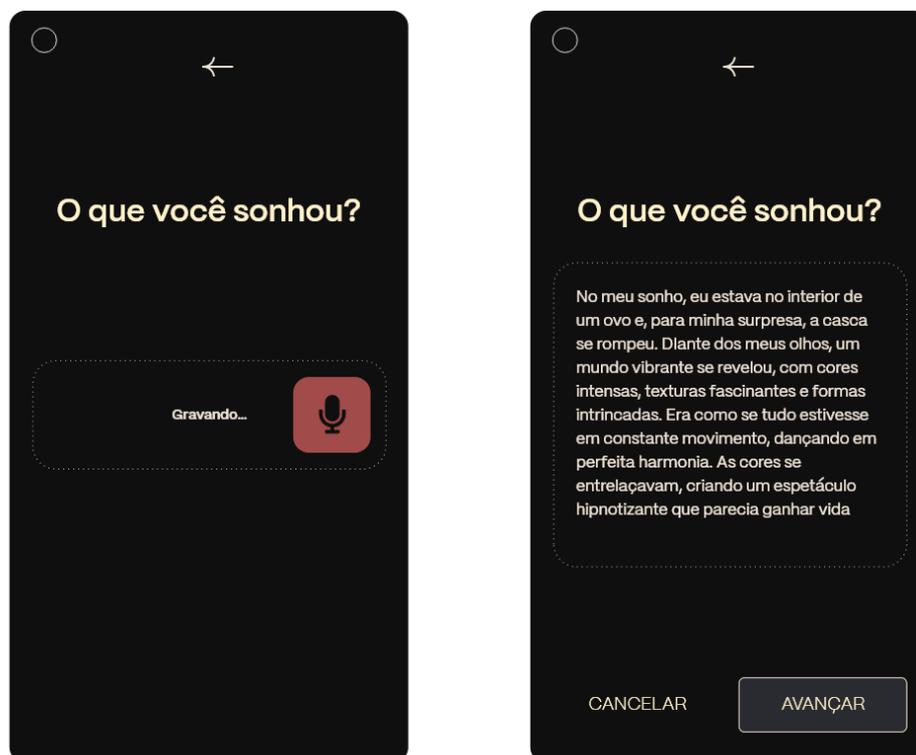


Figura 51 – Wireframes 6

Fonte: Desenvolvido pelo autor

5.5 DEFINIÇÕES DE UX/UI

Na etapa de desenvolvimento, após concluir as definições de identidade visual e a criação dos *wireframes*, foi dado início ao desenvolvimento do protótipo navegável de alta fidelidade. O protótipo, embora tenha parâmetros para responsividade, foi desenvolvido com base na resolução de 1792x828 *pixels*, correspondente ao iPhone 11, o dispositivo mais vendido no Brasil segundo o canal de tecnologia Tecnoblog. (TECNOBLOG, 2023)

5.6 GRID

Para definir a distribuição dos componentes na interface, foi feito um grid de quatro colunas, cada uma medindo 160 *pixels* e com margens de 36 *pixels*. As diretrizes utilizadas para construção do grid tem sua fonte no *Material Design*, um conjunto de princípios desenvolvidos pela Google para conferir solidez às interfaces digitais. (MATERIAL DESIGN, 2023)

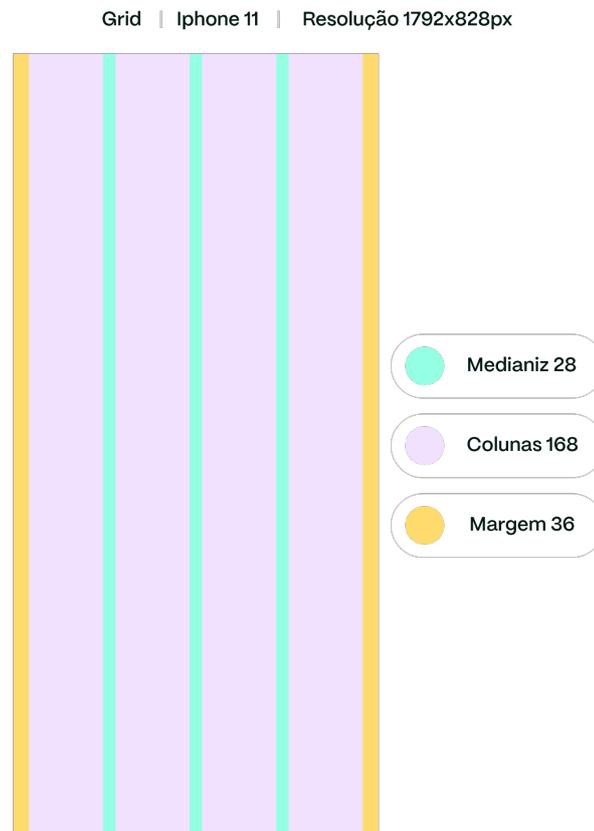


Figura 52 – Grid

Fonte: Desenvolvido pelo autor

5.7 TIPOGRAFIA

A tipografia selecionada para o projeto foi a Mori, uma fonte desenvolvida pelo renomado projeto de *design* tipográfico Pangram. A Mori é uma escolha cuidadosa que busca harmonizar estética e legibilidade, elementos essenciais para a experiência do usuário. Ela transmite uma sensação de elegância e modernidade que se alinha à proposta do aplicativo, enquanto também assegura a clareza na comunicação das informações.

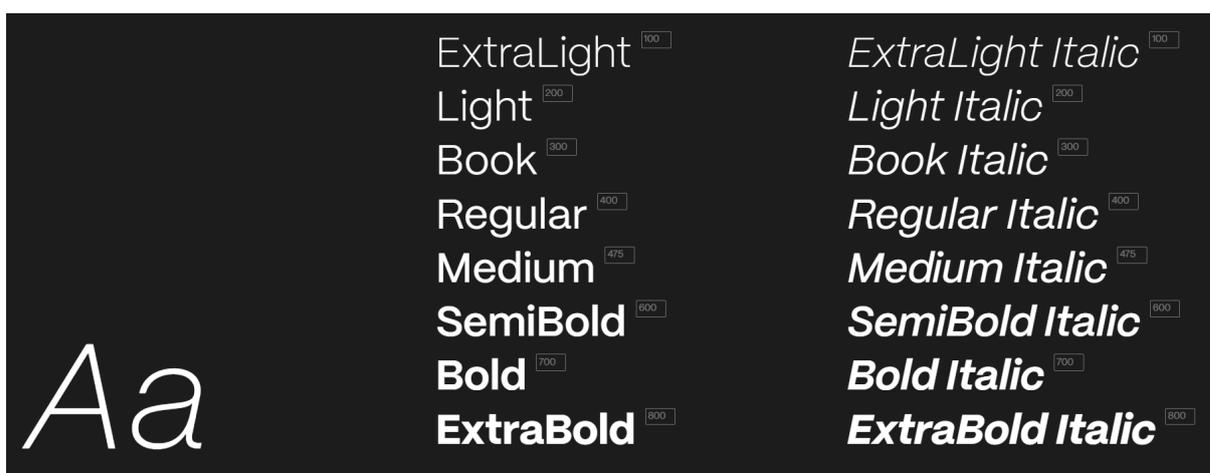


Figura 53 – Tipografia

Fonte: Pangram. “Mori”. Disponível em: <https://pangrampangram.com/products/mori>

5.8 PROTOTIPAÇÃO EM ALTA FIDELIDADE

Após estabelecidos, grid e tipografia, com base nas definições iniciais dos *wireframes*, deu-se início a prototipação em alta fidelidade.

O protótipo navegável pode ser conferido através do *link* (<https://11nq.com/Lune-iphone11>).

A primeira sequência de telas corresponde a sessão de “boas vindas” do aplicativo, apresentada apenas no primeiro acesso.



Figura 54 – Boas vindas

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Essa sequência de telas tem como objetivo engajar os usuários, informando sobre os recursos do produto e os benefícios decorrentes de se manter uma relação saudável com o universo onírico. Trata-se de um carrossel de seis telas, cada tela é composta por uma imagem, seguida de um texto composto de título, subtítulo, texto descritivo por extenso e um botão para avançar, além de um botão de fechar no canto superior direito da tela.

As imagens que representam o universo onírico no carrossel são pinturas digitais criadas por meio da combinação de duas ferramentas de inteligência artificial. Essas ferramentas foram o *Night Café* e o *Deep AI*.



Figura 55 – Boas vindas 2

Fonte: Desenvolvido pelo autor

O botão de avançar foi posicionado no centro inferior da tela, com a dimensão de cerca de 1,8 cm², o que possibilita uma interação ergonômica e confortável, facilmente executada com um único dedo. No *design* desse botão, adotou-se uma abordagem que proporciona *feedback* visual ao usuário. À medida que cada etapa é avançada, o contorno do botão é preenchido progressivamente, fornecendo retorno visual imediato sobre o progresso no carrossel.

Essa abordagem de *feedback* visual está em consonância com a heurística de Nielsen que enfatiza a importância de informar aos usuários onde eles estão no sistema e fornecer *feedback* apropriado (NIELSEN, 1994).



Figura 56 – Boas vindas 3

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Em contraste, o botão de pular/fechar foi colocado no canto superior direito da tela. Essa posição oferece ao usuário a opção de encerrar a apresentação, embora deliberadamente dificulte a ação, para que o usuário assista a apresentação. Este componente está em consonância com a Heurística de Nielsen, que preconiza que o usuário deve ter liberdade e controle, portanto, é necessário fornecer a alternativa de pular essas etapas (NIELSEN, 1994).



Figura 57 – Boas vindas 4

Fonte: Desenvolvido pelo autor



Figura 58 – Boas vindas 5

Fonte: Desenvolvido pelo autor



Figura 59 – Boas vindas 6

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Após a conclusão da apresentação inicial, o usuário será direcionado para um breve cadastro, que pode ser agilizado com a opção de acesso através de suas redes sociais. É importante destacar que essa etapa está restrita ao primeiro acesso. Nessa seção, o botão de avançar continuará presente, fornecendo *feedback* visual sobre o progresso no processo de cadastro.

Figura 60 – Cadastre-se

Fonte: Desenvolvido pelo autor

No decorrer desta etapa, o usuário será solicitado a fornecer informações básicas, como nome, *e-mail* e data de nascimento. A disposição da tela segue uma estrutura coerente, iniciando com o logotipo do aplicativo, seguido do título da seção. Os campos de texto estão posicionados abaixo, destacados por um contorno pontilhado quando não selecionados. Ao serem selecionados, o contorno desses campos ganha espessura, oferecendo um *feedback* visual que complementa a indicação inicial e a aparição do cursor de inserção. Esse recurso de micro interação é amplamente defendido, pois orienta o usuário sobre o momento e o local adequados para inserir informações.

Figura 61 – Cadastre-se 2

Fonte: Desenvolvido pelo autor

A cada campo preenchido, o contorno do botão de avançar se preenche gradualmente, até que o botão esteja pronto para ser acionado. Essa abordagem incrementa a experiência do usuário, transmitindo claramente o progresso e a possibilidade de avançar.

Além dos dados básicos para o cadastro, um campo adicional solicita a criação de uma senha. Os campos de texto mantêm o padrão da tela anterior, exceto pelo fato de que a senha digitada pelo usuário permanece oculta. Nessa etapa, um sistema de *feedback* diferenciado é implementado, proporcionando informações sobre o nível de segurança da senha escolhida.

O sistema de *feedback* é visualizado por meio de seis barras dispostas horizontalmente. As duas primeiras barras são de cor vermelha, representando uma senha fraca. As duas barras seguintes são amareladas, indicando uma senha de segurança média. As últimas duas barras, novamente vermelhas, simbolizam uma senha de alto nível de segurança.

O uso de micro interações associado a um sistema de recompensas para o usuário pode ser útil para guiar o usuário, como justificado no artigo *UX design e Dopamina* (LEAL, 2021).

Ao oferecer *feedback* imediato sobre a segurança da senha, o sistema incentiva escolhas mais seguras. Essa abordagem é eficaz para mitigar possíveis preocupações de segurança e adotar boas práticas de criação de senha.



A imagem mostra a interface de usuário para o aplicativo 'Lune' durante o processo de cadastro. No topo, o logotipo 'Lune' é exibido em uma fonte serifada, com um ícone de lua crescente à esquerda. Abaixo do logotipo, o texto 'Cadastre-se' indica a etapa atual. O formulário contém dois campos de entrada de texto, cada um com uma borda tracejada e um ícone de olho para alternar a visibilidade da senha. O primeiro campo é rotulado 'Senha' e o segundo 'Confirmação de senha'. Abaixo dos campos, o texto 'Ou' é centralizado entre duas linhas horizontais. Na base da interface, há três ícones circulares para login por redes sociais: Facebook, Instagram e Google.

Figura 62 – Cadastre-se 3
Fonte: Desenvolvido pelo autor

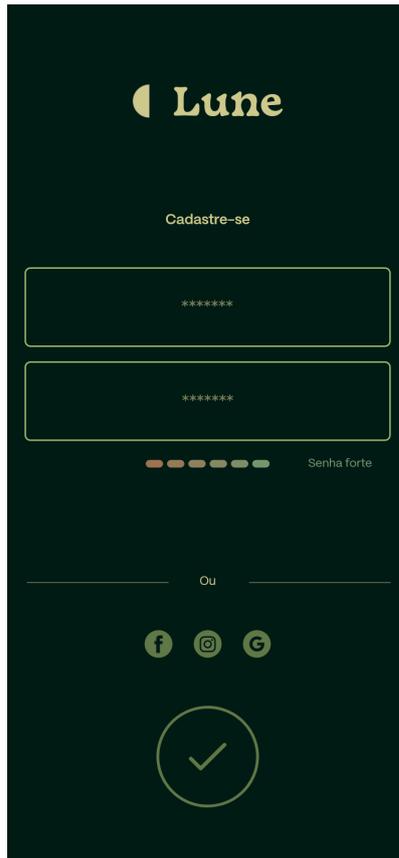


Figura 63 – Cadastre-se 4

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Após a conclusão do fluxo de cadastro, o usuário será encaminhado para a página inicial do aplicativo. Uma transição suave em “*fade*” borra a tela anterior e deste borrão surge a tela inicial do aplicativo. Essa transição cria um efeito visual para tornar a chegada do usuário na página principal agradável e trazer um ar de mistério.

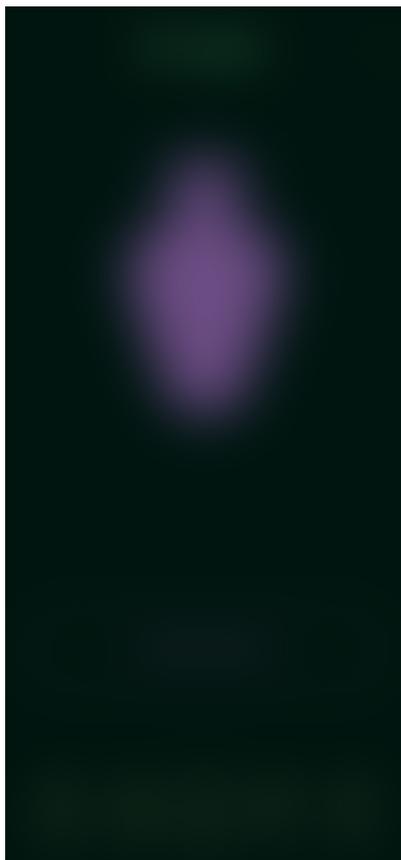


Figura 64 – Transição

Fonte: Desenvolvido pelo autor

A tela inicial propõe uma experiência intuitiva e envolvente. Nesta tela, o primeiro elemento a aparecer no topo central é o logotipo acompanhado do grafismo de suporte. No canto superior direito está o botão de acesso ao menu de administração da conta.

Nesta tela o componente central é o jarro dos sonhos, que é acompanhado por um botão de convite ao registro de sonhos. Abaixo está situado o menu de navegação com as opções de seções do aplicativo.

Para que o usuário entenda o conceito do vaso de sonhos, será necessário tocar em entender, mas essa dinâmica será autoexplicativa ao longo da jornada de registros de sonhos do usuário, portanto não é imprescindível que essa tela seja acessada.



Figura 65 – Página inicial

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Ao tocar em “entenda” o usuário é direcionado para tela contendo uma breve explicação da dinâmica de recompensas para sonhos registrados. A seguir, vou explicar em detalhes como a dinâmica funcionará.



Figura 66 – “Entenda”

Fonte: Desenvolvido pelo autor

5.8.1 Gamificação e registro de sonhos: Dinâmica de Progressão no Jardim dos Sonhos no Lune

Foi desenvolvida uma dinâmica de feedbacks no projeto que associa o registro de sonhos à recompensas visuais. A ideia é envolver e recompensar os usuários de maneira gradual, a fim de estimular o registro de sonhos. A dinâmica se desdobra em várias fases, cada uma representando um marco significativo na jornada do usuário no intuito de promover o engajamento contínuo.

Fase 1: Sonhador Inicial

Ao acessar o aplicativo pela primeira vez, o usuário será saudado por um vaso vazio. Nessa fase, chamada de “Sonhador Inicial”, será estabelecido o cenário para o crescimento subsequente. A cada sonho compartilhado, o usuário contribui com uma porção de “Areia dos Sonhos” estampando um ornamento no vaso, quando o vaso é preenchido completamente de Areia dos Sonhos e todos os ornamentos estão no vaso essa fase é concluída.

Fase 2: Sonhador Semente

A partir do nono sonho registrado o vaso expande sua aura e o usuário se tornará “Sonhador semente”. A cada punhado de “Areia dos Sonhos” depositado, o usuário visualiza a “Semente do Sonhador” em oito etapas de expansão e germinação que acompanharão o sonho registrado. O crescimento dessa semente se estende até o 16º sonho, quando se transforma no primeiro “Ramo da Realização”.

Fase 3: Sonhador broto

A progressão da dinâmica avança para uma nova fase a partir do décimo sétimo sonho e o usuário visualiza um pequeno broto sobre o vaso de sonhos. Esse broto cresce em oito etapas dos próximos sonhos registrados, essa fase durará até o registro do vigésimo quarto sonho.

Fase 4: Sonhador árvore cósmica

Só um sonhador comprometido alcança esta fase, “árvore cósmica”, para alcançar a nova fase o usuário deverá registrar o dobro de sonhos que teve até aqui e somente no quadragésimo oitavo sonho alcançará a fase final de recompensa. O usuário visualiza ao longo de cada registro, (a partir do trigésimo sexto registro) os galhos da árvore começarem a espiralar e brilhar, transicionando para a fase final.

Fase 6: Explorador onírico

Na fase final, o usuário que registrou 48 sonhos alcança o título de Explorador Onírico e visualiza uma imagem de galáxias espiraladas. A partir deste título o usuário terá acesso a recursos adicionais do aplicativo.

Além de uma estratégia de engajamento, a proposta torna-se uma representação visual da evolução e dedicação do usuário à sua própria exploração onírica. Através dessa dinâmica, os usuários são encorajados a embarcar em uma jornada de autoconhecimento e crescimento contínuo.

Esse conceito é uma abordagem inovadora para incentivar o envolvimento do usuário, inspirando um sentido de conquista através da evolução gradual no contexto do aplicativo.

Ao tocar em “Registrar Sonho”, o usuário será direcionado para a tela de registro de sonhos, que foi projetada com poucos elementos visuais para garantir total foco na função de registro. Levando em consideração a fragilidade da memória dos sonhos, a interface foi pensada para transmitir o mínimo de estímulo.

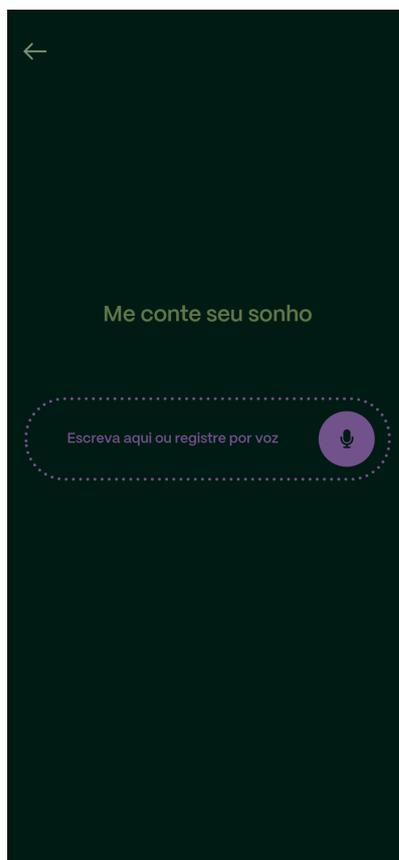


Figura 67 – Registrar sonho

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Nessa tela, o objetivo é oferecer ao usuário as opções de registro por texto e por voz de maneira objetiva. Ao escolher o registro por texto, tocando na parte esquerda do componente, o usuário terá acesso a um campo de texto onde pode digitar sua experiência onírica. Ainda assim, as opções de retornar à tela anterior ou avançar para a próxima etapa são mantidas. É importante ressaltar que o botão de avançar, seguindo o padrão estabelecido, mantém uma proeminência hierárquica maior em comparação ao botão de retorno.

A interface exibida nesta tela foi cuidadosamente concebida para destacar o processo de registro como elemento central, eliminando quaisquer distrações e simplificando a experiência ao máximo para o usuário. Além disso, o registro das informações sobre os sonhos do usuário será realizado por meio de etapas, fragmentando as ações necessárias e reduzindo a exigência de comandos simultâneos por parte do usuário. Essa abordagem segue a orientação de Roubertie (2016) no artigo intitulado “12 Dicas de UX Para Criar Formulários Eficientes,” disponível no site Medium. O autor explora como essa prática pode aprimorar a eficácia dos formulários, garantindo uma interação mais intuitiva e conveniente para os usuários.

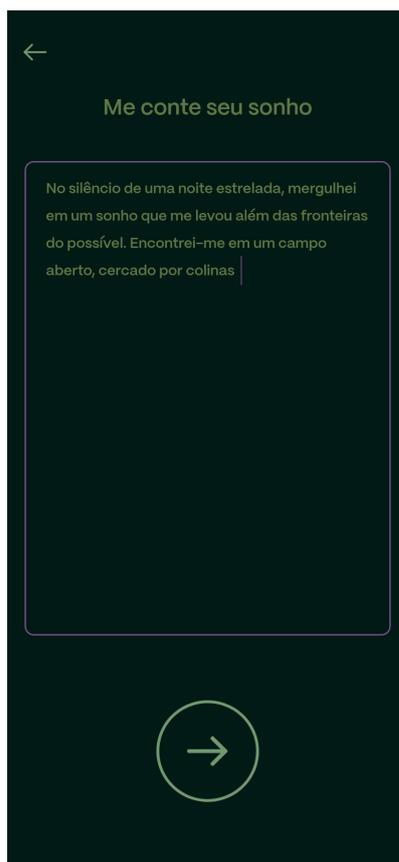


Figura 68 – Registrar sonho 2

Fonte: Desenvolvido pelo autor

No método de registro via áudio, a interface incorpora um componente especialmente dedicado ao gerenciamento da gravação.



Figura 69 – Registrar sonho 3

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Esse componente é constituído por botões, incluindo pausar, reproduzir e retomar a gravação. Além disso, é exibida a duração do áudio gravado, seguida de um elemento de exclusão representado por um ícone de lixeira. Embora esse componente possua sub componentes interativos, foi projetado para manter a redução de estímulos no mínimo.

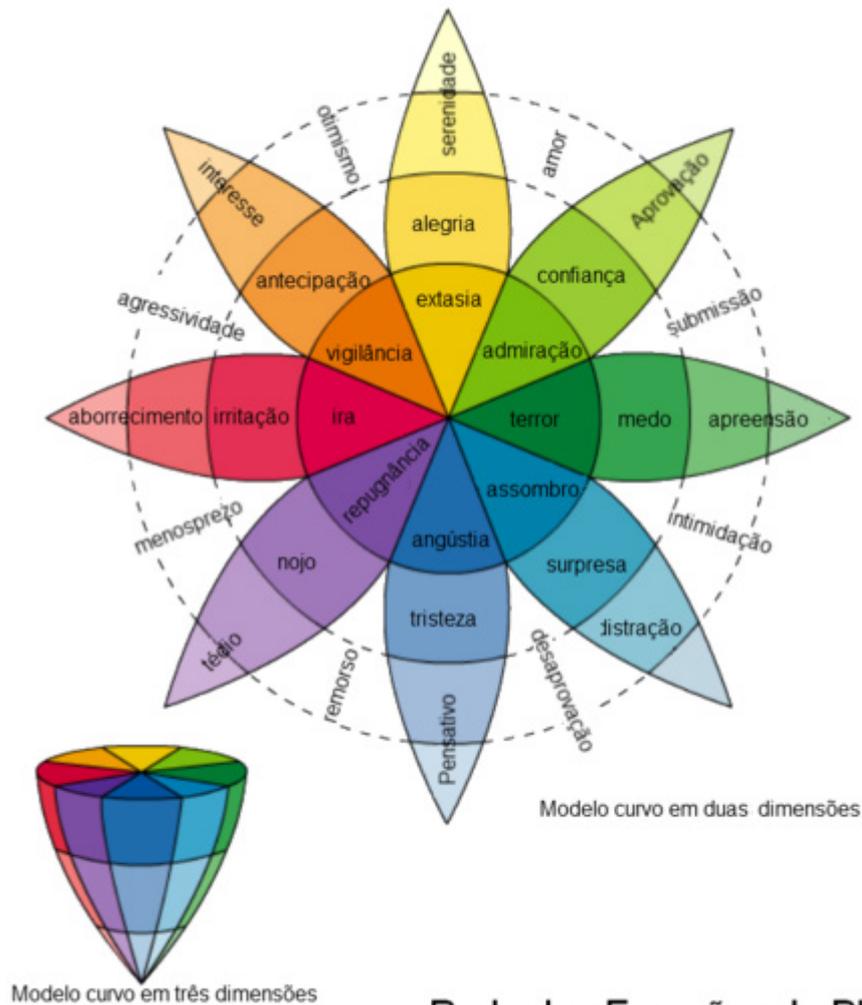


Figura 70 – Registrar sonho 4

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Após registrar o sonho, é crucial atribuir a ele as emoções que foram vivenciadas durante a experiência. Foi disponibilizada uma lista de 11 emoções para escolha: Felicidade, Curiosidade, Serenidade, Surpresa, Excitação, Ansiedade, Nostalgia, Medo, Raiva, Tristeza e Desespero. Essas emoções podem ser selecionadas de maneira cumulativa, sem limitações quanto às associações por sonho. Essa abordagem permitirá que os usuários identifiquem padrões emocionais recorrentes em seus sonhos, fomentando o autoconhecimento e enriquecendo os dados para uma interpretação mais aprofundada do universo onírico individual.

As emoções escolhidas foram selecionadas com base em considerações conceituais e psicológicas e a metodologia para sua escolha se baseou na abordagem reconhecida proposta pelo psicanalista Robert Plutchik (1980), que identifica emoções básicas e secundárias, que combinadas abrangem um espectro diversificado e complexo de estados emocionais que são frequentemente experimentados durante sonhos.



Roda das Emoções de Plutchik

Figura 71 – Rodas das Emoções de Plutchik

Fonte: Wikipédia (https://pt.wikipedia.org/wiki/Robert_Plutchik)

Felicidade: É uma emoção central que muitas vezes reflete o conteúdo positivo dos sonhos, oferecendo insights sobre aspirações e desejos pessoais.

Curiosidade: A curiosidade pode indicar áreas de interesse não exploradas ou questões pendentes na vida do sonhador, manifestando-se em enredos intrigantes.

Serenidade: A presença da serenidade pode revelar um estado de equilíbrio emocional ou a busca por tranquilidade no subconsciente.

Surpresa: A surpresa em sonhos pode indicar eventos inesperados ou revelações emocionantes, muitas vezes desencadeadas por aspectos subconscientes.

Excitação: A excitação pode revelar aspirações e desejos profundos do sonhador, muitas vezes associados a aventura e busca por novidades.

Ansiedade: A ansiedade frequentemente reflete preocupações ou conflitos internos não resolvidos, permitindo uma investigação das fontes subjacentes de estresse.

Nostalgia: A presença de nostalgia pode sugerir reflexões sobre o passado e sentimentos de saudade, fornecendo insights emocionais profundos.

Medo: O medo em sonhos pode refletir preocupações e ansiedades profundas, proporcionando uma visão sobre temores não explorados.

Raiva: A raiva pode indicar conflitos internos não resolvidos ou questões interpessoais que merecem atenção.

Tristeza: A tristeza pode revelar emoções submersas ou sentimentos de perda, oferecendo uma exploração das profundezas emocionais.

Desespero: A presença de desespero pode apontar para questões emocionais críticas e conflitos internos intensos.

Todas essas emoções foram selecionadas com o objetivo de fornecer uma abordagem holística para compreender a rica complexidade dos sonhos, possibilitando aos usuários uma análise mais profunda e significativa de suas experiências oníricas.



Figura 72 – Associar emoções

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Além de vincular emoções ao sonho registrado, os usuários terão a capacidade de determinar o grau de privacidade associado ao sonho. Caso optem por mantê-lo “privado”, ele será visível exclusivamente em sua própria lista de sonhos. No caso de selecionarem “público”, o sonho será apresentado em uma lista global de sonhos compartilhados, organizada cronologicamente por data de publicação.

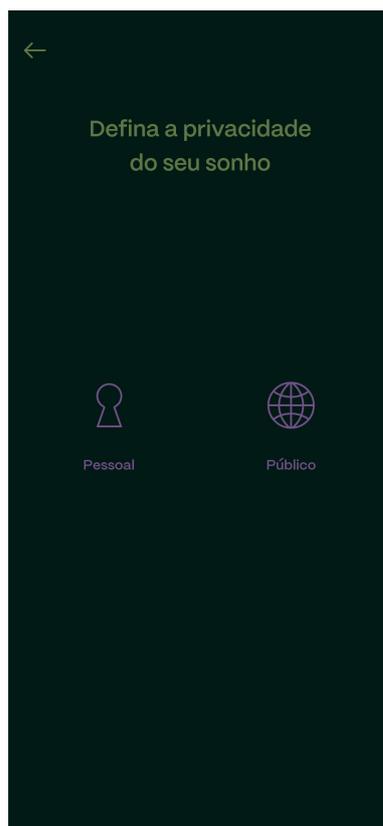


Figura 73 – Privacidade

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Na versão atual do protótipo, o recurso de compartilhamento com grupos de amigos não será implementado. No entanto, é importante destacar que essa funcionalidade será incorporada em futuras iterações do projeto, possibilitando aos usuários compartilhar suas experiências oníricas com amigos selecionados. Essa abordagem permitirá uma interação mais íntima e significativa com os sonhos compartilhados, fomentando conexões sociais dentro da plataforma.

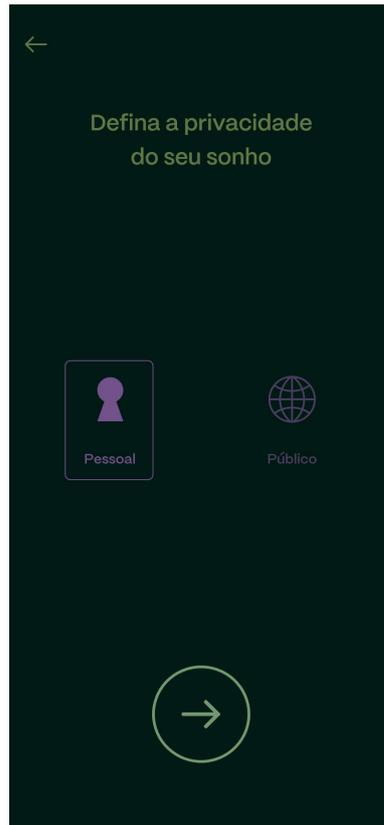


Figura 74 – Privacidade 2

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Ao escolher o nível de privacidade desejado, o botão de avanço será ativado, permitindo que o usuário prossiga com o processo de registro.

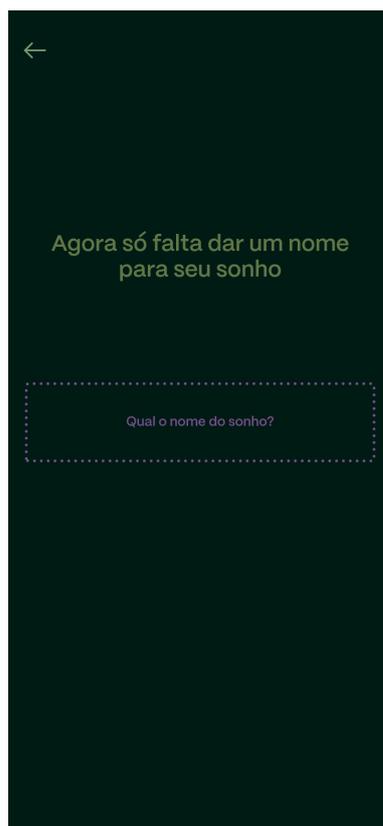


Figura 75 – Nomear

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Por fim, o usuário deverá dar um nome para o sonho, ao inserir o nome desejado no campo de texto, o último botão de avanço será exibido, concluindo assim o processo de registro.

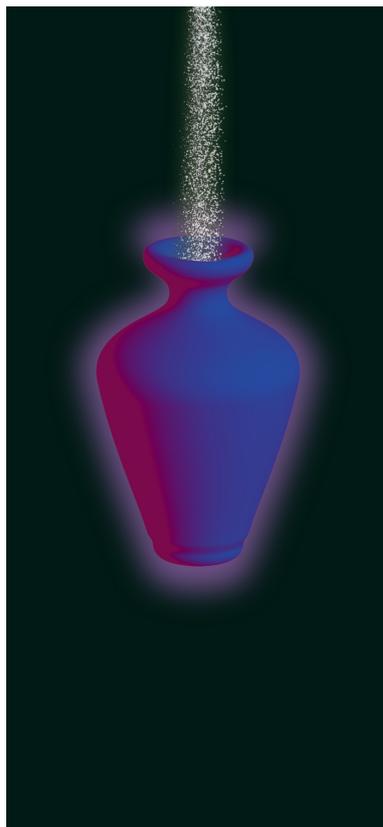


Figura 76 – *Feedback / recompensa*

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Após concluir o processo de registro, o usuário visualiza uma animação, um punhado de areia delicadamente caindo no interior do vaso de sonhos. Imediatamente depois, é direcionado de volta à tela inicial do aplicativo, onde o registro de seu sonho agora está devidamente armazenado.

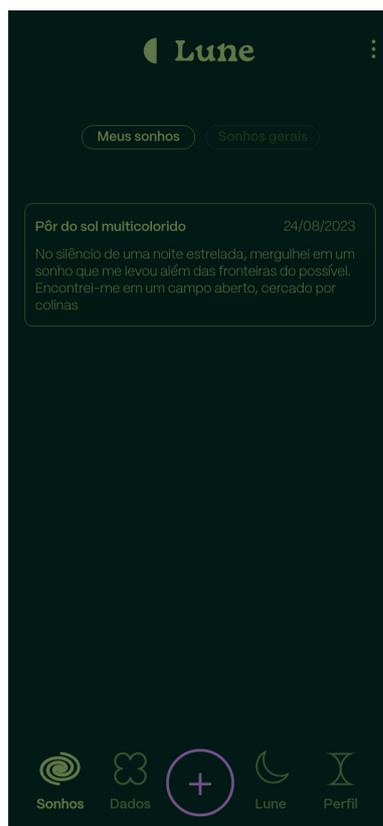


Figura 77 – Meus sonhos

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Agora a tela inicial apresentará a seção “meus sonhos” e “sonhos gerais” onde o usuário poderá visualizar sonhos compartilhados por uma comunidade global de sonhadores.

Essa tela inicial pode ser acessada a qualquer momento se o usuário tocar na opção “sonhos” na barra de navegação inferior.



Figura 78 – Meus sonhos 2

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Ao selecionar a aba “Dados” na barra de navegação inferior, o usuário será conduzido a uma seção onde poderá explorar gráficos elucidativos. Haverá um gráfico apresentando a recorrência de emoções em um escopo de tempo de registro, também havendo a visualização de uma nuvem de palavras recorrentes nos relatos oníricos. Essa visualização detalhada proporcionará uma compreensão mais profunda e clara das nuances emocionais e das temáticas frequentes ao longo dos sonhos registrados.



Figura 79 – Sessão dados

Fonte: Desenvolvido pelo autor

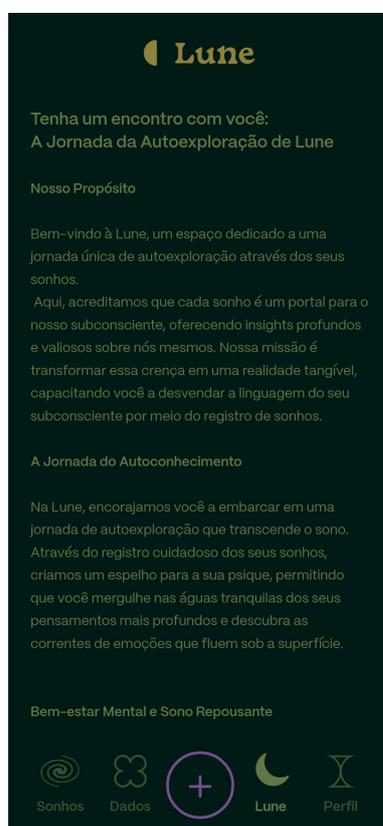


Figura 80 – Sessão Lune

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Ao optar pela aba “Lune” localizada na barra de navegação inferior, o usuário será direcionado a um texto introdutório que delinea a natureza institucional do aplicativo. Nesse espaço, serão compartilhadas informações acerca da inspiração e dos propósitos subjacentes à concepção desse projeto, oferecendo uma visão esclarecedora sobre as motivações que impulsionaram sua criação.

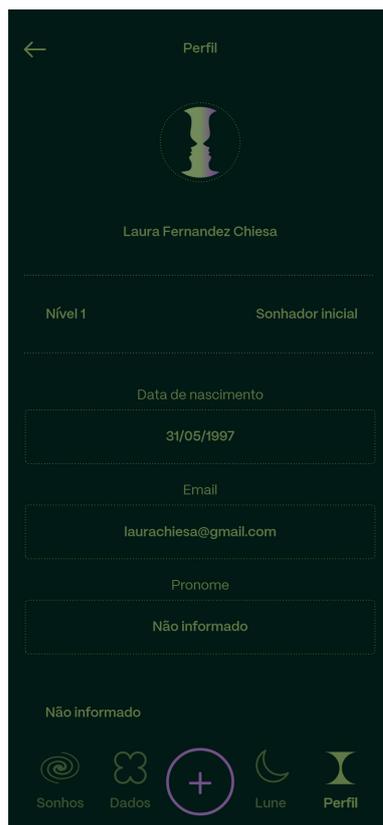


Figura 81 – Sessão Lune

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Quando o usuário opta pela opção “Perfil”, tem acesso aos seus próprios dados, podendo editá-los, inserir avatar personalizado ou fazer o *upload* de uma imagem que represente sua expressão e identidade. Adicionalmente, nesta seção, encontra-se armazenado o estágio do usuário no sistema de registro, que é determinado pelo número de sonhos registrados, conforme discutido previamente na seção *Gamificação* e registro de sonhos: Dinâmica de Progressão no Jardim dos Sonhos no Lune (indicar número da sessão). Esses estágios evolutivos incluem: “Sonhador Inicial”, “Sonhador Semente”, “Sonhador Broto”, “Sonhador Árvore Cósmica” e “Explorador Onírico”.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de aplicativo para registro e compartilhamento de sonhos “Lune” busca se destacar por meio de diferenciais estratégicos que visam oferecer aos usuários uma experiência envolvente e personalizada no registro e compartilhamento de seus sonhos. Os principais diferenciais que sustentam a proposta são:

Redução da Carga Cognitiva e Personalização Visual

O foco na redução da carga cognitiva é um diferencial fundamental. A paleta de cores escolhida, com o uso de tonalidades suaves e relaxantes, contribui para uma experiência visual agradável e acolhedora. Além disso, a personalização visual, com elementos visuais como o vaso de sonhos, pode estabelecer uma conexão afetiva entre o usuário e o aplicativo, promovendo um ambiente de exploração íntima dos sonhos.

Sistema de Recompensa e *Gamificação*

A proposta de um sistema de recompensa e gamificação é um diferencial estratégico para aumentar o engajamento dos usuários. Ao associar o ato de registrar sonhos à progressão visual do “vaso de sonhos”, cria-se um incentivo simbólico e recompensador. A evolução do vaso, desde a primeira semente até a última etapa evolutiva, pode oferecer uma sensação tangível de conquista e crescimento pessoal.

Reconhecimento dos sonhos como experiências emocionais

Ao criar um elo entre as emoções dos usuários e seus sonhos, o aplicativo “Lune” transcende a mera funcionalidade. Os usuários podem identificar seus próprios ciclos de desenvolvimento pessoal com seus registros, tornando a experiência sensível, personalizada e motivadora.

Em resumo, os diferenciais estratégicos do projeto “Lune” promovem uma abordagem diferenciada no registro de sonhos. Esses aspectos não apenas enriquecem a experiência do usuário, mas também refletem um compromisso genuíno com o cuidado emocional e o crescimento pessoal.

REFERÊNCIAS

ABNT. NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ALLAN, David G. *Dreams are the best show in town. Here's why you should write them down.* CNN, Estados Unidos, 4 ago. 2022. Disponível em: <https://edition.cnn.com/2022/08/04/health/dream-journal-wisdom-project-wellness/index.html>. Acesso em: 3 abr. 2023.

ALSHAREEF, S. M. *The impact of bedtime technology use on sleep quality and excessive daytime sleepiness in adults.* Sleep Sci., v. 15, n. Spec 2, p. 318-327, 2022. doi: 10.5935/1984-0063.20200128. PMID: 35371396; PMCID: PMC8906383.

ÁVILA, Bruno. Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

BARRETT, Deirdre. *The committee of sleep: How artists, scientists, and athletes use dreams for creative problem-solving--and how you can too.* Crown Publishers, 2001.

CARTWRIGHT, R. D. (2015). *The role of REM sleep in processing emotional memories.* In: *Sleep and affect: assessment, theory, and clinical implications* (pp. 17-34). American Psychological Association.

CARTWRIGHT, R. *The Role of Dreams in Emotional Functioning.* Dreaming, v. 15, n. 1, p. 1-2, 2005.

CHANG, A. M., Aeschbach, D., Duffy, J. F., & Czeisler, C. A. (2015).

CHANG, Anne-Marie *et al.* *Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness.* Proceedings of the National Academy of Sciences, v. 112, n. 4, p. 1232-1237, 2015.

CHENIAUX, E. (2006). Os sonhos: integrando as visões psicanalítica e neurocientífica. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 28(2), 169-177.

DORÉ, R. A., Cekic, M., Nishida, M., Walker, M. P., & Stickgold, R. (2018). *Dreaming and offline memory consolidation.* *Current Opinion in Physiology*, 5, 131-137.

DORÉ, Rebecca A. *et al.* *Dreaming and offline memory consolidation.* *Current Opinion in Physiology*, v. 5, p. 131-137, 2018.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. *Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness.* Proceedings of the National Academy of Sciences, 112(4), 1232-1237.

FERREIRA, Simone Bacellar Leal. *Acessibilidade Digital: Conhecendo as Barreiras, Identificando as Necessidades, Planejando a Inclusão.* Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

GAJARDO, Y. Z. *et al.* (2021). Problemas com o sono e fatores associados na população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(2), 601-610. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.08412020>. Acesso em: 29 mar. 2023.

HEALTHLINE. *Lucid dreaming: The latest on its mental health benefits and risks.* Disponível em: <https://www.healthline.com/health/lucid-dreaming-the-latest-on-its-mental-health-benefits-and-risks>. Acesso em: 29 mar. 2023.

HOBSON, J. A. (1999). *The Dreaming Brain.* Basic Books.

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/342703>

12 Dicas de UX para criar formulários eficientes. [S. l.], 20 ago. 2016. Disponível em: <https://medium.com/@allanroubertie/12-dicas-de-ux-para-criar-formul%C3%A1rios-eficientes-6fc621a3ea05>. Acesso em: 1 set. 2023.

IBANDPLUS. Ibandplus - Health Kit. [S.l.]: Ibandplus, [s.d.]. Disponível em: <https://www.ibandplus.com/>. Acesso em: 29 mar. 2023.

IDEO. *Design thinking*. [S.l.]: IDEO, [s.d.]. Disponível em: <https://www.ideo.com/pages/design-thinking>. Acesso em: 29 mar. 2023.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 9241-11:2018 *Ergonomics of human-system interaction -- Part 11: Usability: Definitions and concepts*. 2nd ed. Geneva: ISO, 2018.

ITS. Acessibilidade Digital. Rio de Janeiro: ITS, 2021. Disponível em: <https://itsrio.org/areas-de-trabalho/acessibilidade-digital/>. Acesso em: 31 mar. 2023.

KENNEDY, D., & NORMAN, C. (2005). *What don't we know?* Science, 309(5731), 75.

KRIPPNER, S. (2002). *The Healing Power of Dreams*. The Journal of Mind-Body Regulation, 2(2), 138-154. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/237669237_The_Healing_Power_of_Dreams. Acesso em: 29 mar. 2023.

KUNZENDORF, Robert G. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*. Nova York: Springer, 2019.

LABERGE, S.; RHEINGOLD, H. *Exploring the World of Lucid Dreaming*. New York: Ballantine Books, 1990.

LEAL, William. “UX Design e Dopamina”. Publicado em UX collective BR, 2021. Disponível em: <https://brasil.uxdesign.cc/ux-design-e-a-dopamina-d0d819570e50>

MAAS, J. B. (1998). *Power sleep: The revolutionary program that prepares your mind for peak performance*. HarperCollins.

MATERIAL DESIGN. “*Responsive Layout Grid*”. Disponível em: <https://m2.material.io/design/layout/responsive-layout-grid.html#columns-gutters-and-margins>

NATIONAL SLEEP FOUNDATION. (s.d.). *How Much Sleep Do We Really Need?* Disponível em: <https://www.sleepfoundation.org/articles/how-much-sleep-do-we-really-need>. Acesso em: 29 mar. 2023.

NIELSEN NORMAN GROUP. *Usability 101: Introduction to Usability*. [S.l.], 2022. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>. Acesso em: 31 mar. 2023.

NIELSEN, Jakob. “*10 Heuristics for User Interface Design*”. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

NIELSEN, Jakob. *Usability Engineering*. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1994.

NORMAN, Donald A. *The design of everyday things*. New York: Basic Books, 1988.

OMS (Organização Mundial da Saúde). (2021). *World Health Statistics 2021: Monitoring health for the SDGs*. Disponível em:

OMS (Organização Mundial da Saúde). *World Health Statistics 2021: Monitoring health for the SDGs. 2021*. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/342703>. Acesso em: 02 abr. 2023.

PANORAMA MOBILE TIME/OPINION BOX: O brasileiro e seu *smartphone* - 2022. Disponível em: <https://www.mobiletime.com.br/pesquisas/o-brasileiro-e-seu-smartphone-julho-de-2022/>. Acesso em: 03 abr. 2023.

PLUTCHIK, R. (1980). *Emotion: A Psychoevolutionary Synthesis*. Harper & Row.

RIBEIRO, S. (2019). O oráculo da noite: a história e a ciência do sonho. Companhia das Letras.

SCHWARTZ, S. *Are life episodes replayed during dreaming? Trends in cognitive sciences*, v. 7, n. 8, p. 325-327, 2003.

SNAPS STUDIO AB. *Dream Catcher*. Android, versão 1.5.1, 2021. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vojtkovszky.dreamcatcher&hl=pt_BR&gl=US. Acesso em: 02 abr. 2023.

SOLMS, M. (2015). *The Feeling Brain: Selected Papers on Neuropsychanalysis*. Karnac Books.

STICKGOLD, R.; WALKER, M. P. *Memory consolidation and reconsolidation: what is the role of sleep? Trends in neurosciences*, v. 36, n. 10, p. 670-675, 2013.

TECNOBLOG. “iPhone 11 é o celular usado mais vendido do Brasil, diz OLX”. Junho de 2023. Disponível em: <https://tecnoblog.net/noticias/2023/06/26/iphone-11-e-o-celular-usado-mais-vendido-do-brasil-diz-olx/>

TEDLOCK, B. (1992). *The New Anthropology of Dreaming. Anthropology Today*, 8(3), 5-7. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/3033108?seq=1#metadata_info_tab_contents. Acesso em: 29 mar. 2023.

TONONI, G., & Cirelli, C. (2014). *Sleep and the Price of Plasticity: From Synaptic and Cellular Homeostasis to Memory Consolidation and Integration*. *Neuron*, 81(1), 12-34.

TOSINI, G.; FERGUSON, I.; TSUBOTA, K. *Effects of blue light on the circadian system and eye physiology*. *Molecular vision*, v. 22, p. 61-72, 2016.

VON FRANZ, M. L. (2017). *A Busca do Sentido: o caminho da alma para a autorrealização e o encontro da própria identidade*. Paulus.

WALKER, M. (2018). *Por Que Dormimos: O Que A Ciência Está Descobrendo Sobre Nossos Sonhos*. Editora Intrínseca.

WALKER, M. P.; STICKGOLD, R. *Sleep-dependent learning and memory consolidation*. *Neuron*, v. 44, n. 1, p. 121-133, 2004.