

NOMOS DIGITAL: PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO PARA PROMOÇÃO DO USO CONSCIENTE DE SMARTPHONES PARA ESTUDANTES DE SISTEMAS PARA INTERNET DO CAMPUS PANAMBI/RS

Dr^a Rosana Wagner¹, Francisco Weverton Farias de Mesquita²

¹Professora Orientadora – Instituto Federal Farroupilha Campus Panambi (IFFAR)
– Panambi – RS – Brasil

²Aluno do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet - Instituto Federal Farroupilha Campus Panambi (IFFAR)
– Panambi – RS – Brasil

rosana.wagner@iffarroupilha.edu.br,
francisco.2023015008@aluno.iffar.edu.br

Resumo. *O uso excessivo de smartphones impacta o desempenho acadêmico dos estudantes. Este trabalho propõe o Nomos Digital, um aplicativo mobile baseado em pesquisa empírica com 16 estudantes do curso de Sistemas para Internet (TSI) e revisão de literatura sobre nomofobia e vício em smartphones. Os resultados validaram 15 sintomas de uso alienado (100% percebem impacto; 75% demandaram solução) e geraram especificação com Linguagem de Modelagem de Unificada (UML), planejamento do projeto e protótipo funcional em Figma, seguindo princípios de design ético que respeitam autonomia e evitam de design viciosos.*

Palavras-chave: *Smartphones. Nomofobia. Bem-estar digital. Design centrado no humano. Engenharia de software.*

Abstract. *The excessive smartphone use impacts student's academic performance. This work proposes Nomos Digital, a mobile application based on empirical research with 16 students from the Internet Systems course (TSI) and a literature review on nomophobia and smartphone addiction. The results validated 15 symptoms of alienated use (100% perceive an impact; 75% demanded a solution) and generated a specification using Unified Modeling Language (UML), project planning, and a functional prototype in Figma, following ethical design principles that respect autonomy and avoid vicious design.*

Keywords: *Smartphones. Nomophobia. Digital well-being. Human-centered design. Software engineering.*

1. Introdução

A inserção massiva de smartphones na sociedade contemporânea transformou radicalmente os padrões de comunicação, acesso à informação e organização do tempo (ORTH *et al.*, 2022). No Brasil, dados recentes indicam que 83% das crianças e adolescentes possuem perfis em redes sociais, com uso médio superior a 4 horas diárias (MENDOZA *et al.*, 2021). Entre estudantes universitários, essa realidade se intensifica,

com padrões de uso que frequentemente interferem no desempenho acadêmico, qualidade do sono e bem-estar psicológico (LOUTFI *et al.*, 2024).

O fenômeno da nomofobia, medo irracional de ficar sem o dispositivo móvel, tem sido documentado como problema crescente entre jovens adultos (LOURENÇO *et al.*, 2018). Lourenço *et al.* (2018) identificam quatro dimensões principais da nomofobia: incapacidade de comunicação, perda de conectividade, incapacidade de acessar informações e renúncia ao conforto proporcionado pelo dispositivo.

Estudos demonstram correlação significativa entre uso excessivo de smartphones e sintomas de ansiedade, estresse e déficit de atenção. Paralelamente, Loutfi e Siqueira (2024) desenvolveram adaptação do *Internet Addiction Test* (IAT) especificamente para avaliar o uso problemático de mídias sociais. Os autores identificaram que indivíduos com altas pontuações apresentam padrões comportamentais análogos aos observados em vícios tradicionais, incluindo tolerância, abstinência e uso compulsivo.

No contexto acadêmico, a literatura aponta que estudantes frequentemente utilizam smartphones como estratégia de enfrentamento emocional diante de tédio, ansiedade ou estresse, criando ciclo de dependência que compromete a capacidade de concentração profunda e aprendizagem efetiva (ORTH *et al.*, 2022). Essa problemática se agrava pela natureza dos aplicativos contemporâneos, que empregam práticas de design enganoso (*dark patterns*) que induzem comportamentos não intencionais do usuário (RAMADAS, 2023), para maximizar tempo de tela e engajamento compulsivo.

Diante desse cenário, intervenções de bem-estar digital têm sido investigadas como alternativa promissora. Revisão sistemática sobre efetividade de intervenções na redução do tempo de tela (MENDOZA *et al.*, 2021) demonstrou que abordagens que combinam monitoramento, estabelecimento de metas e elementos reflexivos apresentam resultados superiores a intervenções isoladas. No entanto, a maioria das soluções disponíveis no mercado foca exclusivamente em bloqueio ou controle parental, negligenciando dimensões fundamentais como autonomia do usuário, autoconsciência e motivação intrínseca para mudança comportamental sustentável.

Este trabalho apresenta a proposta de modelagem de desenvolvimento do Nomos Digital, aplicativo mobile projetado para atuar como coach digital de uso consciente de tecnologia entre estudantes universitários. Diferentemente de abordagens punitivas ou de controle rígido, o sistema proposto fundamenta-se em princípios de design centrado no humano, behaviorismo contemporâneo (TOURINHO, 2011) e psicologia positiva para promover autoconsciência, estabelecimento de propósitos claros e mudança comportamental autônoma.

2. Objetivos

Objetivo Geral: Modelar o desenvolvimento de um aplicativo mobile para promoção de uso consciente de smartphones entre estudantes universitários, fundamentado em pesquisa empírica e princípios de engenharia de software.

Objetivos Específicos:

- *Identificar e validar sintomas de dependência de smartphones entre estudantes do curso de TSI;*
- *Especificar requisitos funcionais e não-funcionais;*

- *Elaborar o planejamento do projeto de acordo com as necessidades do usuário (user stories com escopo detalhado)*
- *Desenvolver protótipo funcional em Figma que demonstre viabilidade técnica.*

3. Metodologia¹

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada de abordagem mista (qualitativa e quantitativa). Os procedimentos metodológicos foram divididos em três fases fundamentais: revisão bibliográfica e estudo de campo para levantamento de requisitos; análise de dados e definição de escopo; e modelagem e prototipagem da solução proposta. O detalhamento dos instrumentos utilizados, bem como o perfil dos participantes e as ferramentas de desenvolvimento, são apresentados na sequência.

3.1 Plano de Sistematização do Estudo

O estudo foi estruturado em **6 fases**:

1. **Revisão Bibliográfica:** Mapeamento de literatura em nomofobia, behaviorismo, design centrado no humano, bem-estar digital.
2. **Pesquisa Empírica:** Aplicou-se questionário estruturado online com 25 questões para identificação de sintomas de uso alienado de smartphones. A amostra intencional compreendeu 16 estudantes do curso TSI do IFFar Campus Panambi, com idade entre 18 e 36 anos (média 21 anos). Os dados coletados foram analisados através de estatísticas descritivas (frequências, médias) e correlacionados com funcionalidades propostas para validação de adequação ao público-alvo.
3. **Especificação UML:** A modelagem seguiu padrão UML e compreendeu quatro tipos de diagramas complementares: Diagrama de Casos de Uso (15 casos), Diagramas de Atividades (7 diagramas), Diagramas de Sequência (7 diagramas) e Diagrama de Classes (17 classes).
4. **Planejamento de Projeto:** O planejamento seguiu a estruturação baseada em um *Backlog de Produto*, que consiste em uma lista ordenada e emergente de tudo o que é necessário para o desenvolvimento do produto, servindo como a fonte única de requisitos para quaisquer mudanças a serem feitas (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021). Este *backlog* foi organizado hierarquicamente em épicos, grandes blocos de requisitos de alto nível que descrevem funcionalidades abrangentes (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021), que foram subsequentemente decompostos em *user stories* (histórias de usuário), unidades menores e testáveis que descrevem funcionalidades específicas sob a perspectiva do usuário final (PROJECT

¹ Este trabalho utilizou ferramentas baseadas em Inteligência Artificial (Perplexity AI) durante o desenvolvimento para auxiliar na identificação de padrões nos dados coletados, apoiar a redação e revisão textual e sugerir estruturas metodológicas alinhadas a normas acadêmicas. Todas as informações utilizadas foram validadas manualmente pelo pesquisador quanto à veracidade e conformidade com a proposta. O uso de IA não diminui a responsabilidade do autor sobre a originalidade, veracidade e qualidade do material apresentado.

MANAGEMENT INSTITUTE, 2021). O projeto totalizou 7 épicos e 19 user stories, priorizadas através da metodologia MoSCoW (VIJAYAKUMAR *et al.*, 2024), acrônimo para:

- *Must Have* (Deve ter): Requisitos críticos e não negociáveis para o sucesso do MVP (Minimum Viable Product).
- *Should Have* (Deveria ter): Requisitos importantes, mas não vitais, que podem ser adiados se necessário.
- *Could Have* (Poderia ter): Requisitos desejáveis que agregam valor, mas são incluídos apenas se houver tempo e recursos.
- *Won't Have* (Não terá): Requisitos acordados como fora do escopo atual, mas que podem ser reconsiderados no futuro.

Segundo Vijayakumar *et al.* (2024), a aplicação do MoSCoW permite decidir sobre o escopo de maneira estruturada, facilitando o foco nas entregas de maior valor e o gerenciamento de expectativas.

Complementarmente, o planejamento incluiu um Escopo Detalhado, documentando formalmente os requisitos funcionais e não-funcionais essenciais para a qualidade técnica do sistema.

5. **Prototipagem Visual em Figma:** Desenvolvimento de telas funcionais (*splash* (tela de boas-vindas), *onboarding* (tela de integração), *dashboard* (dados de monitoramento), modo foco, notificações, metas, comunidade, configurações) com componentes interativos e fluxos navegáveis.
6. **Síntese e Documentação:** Consolidação de artefatos em relatório final com análise crítica, discussão de resultados e trabalhos futuros.

3.2 Classificação da Pesquisa

Este estudo classifica-se como pesquisa aplicada quanto à natureza, pois objetiva desenvolver soluções práticas para problemas reais. Quanto à abordagem, é de natureza quanti-qualitativa: utiliza coleta de dados numéricos (sintomas, frequências) combinada com análise interpretativa dos dados coletados e modelagem de requisitos de software. Em relação aos objetivos, é exploratória e descritiva. Exploratória ao investigar fenômeno recente da nomofobia (LOURENÇO *et al.*, 2018) sobre o qual há conhecimento limitado no contexto local. Descritiva ao caracterizar padrões de comportamento e estabelecer relações entre variáveis. Quanto aos procedimentos técnicos, combina pesquisa bibliográfica (revisão de literatura), pesquisa de campo (questionário com usuários) e modelagem (diagramas UML, prototipagem em Figma).

3.3 Universo e Amostra

O universo desta pesquisa compreende os estudantes matriculados no curso de TSI, totalizando aproximadamente 60 estudantes. A amostra caracteriza-se como não-probabilística por conveniência, compreendendo os 16 estudantes que responderam

voluntariamente ao questionário online. Embora a amostra representa aproximadamente 26,7% do universo, os dados coletados permitiram identificar padrões consistentes e validar premissas do projeto.

Reconhece-se que a amostra não-probabilística por conveniência apresenta limitações metodológicas, incluindo potencial viés de autosseleção (respondentes voluntários podem ter maior consciência do problema) e impossibilidade de generalização estatística para populações externas ao contexto local. Contudo, a pesquisa empírica justifica-se por três razões fundamentais: (1) validar se sintomas documentados na literatura nacional (LOURENÇO et al., 2018; LOUTFI & SIQUEIRA, 2024) manifestam-se especificamente entre estudantes TSI do IFFar; (2) extrair requisitos funcionais quantificados que orientem priorização técnica; e (3) legitimar a viabilidade da solução proposta através de demanda expressa pelo público-alvo. A consistência dos dados locais com padrões documentados nacionalmente sugere que, embora não generalizáveis estatisticamente, os achados refletem fenômeno mais amplo.

3.4 Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos da pesquisa são estudantes universitários regularmente matriculados do TSI com idades entre 18 e 36 anos, de ambos os gêneros, caracterizados como indivíduos que utilizam smartphones diariamente no contexto acadêmico, relatam percepção de impacto do uso de tecnologia em sua produtividade e bem-estar, e possuem interesse em ferramentas que promovam uso mais consciente de tecnologia. Os sujeitos forneceram dados essenciais para validação de sintomas, compreensão de necessidades e avaliação da viabilidade da solução proposta.

3.5 Plano de Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada através de questionário estruturado online com 25 questões, contemplando:

- **Padrões de Uso Atual:** Frequência de uso, tempo diário médio, tipos de aplicativos utilizados, horários de pico de uso.
- **Sintomas de Nomofobia e Uso Problemático:** Ansiedade ao esquecer aparelho, verificação compulsiva, primeiro/último objeto, uso habitual sem propósito.
- **Percepção de Impacto Acadêmico:** Avaliação do impacto na concentração, produtividade, qualidade do sono e desempenho acadêmico.
- **Interesse em Funcionalidades:** Receptividade para dashboard, notificações conscientes, modo foco, gamificação, compartilhamento em comunidade.

O instrumento foi disponibilizado em plataforma online (Google Forms) durante período entre 4 a 17 de setembro de 2025, com participação voluntária e consentimento informado dos respondentes.

3.6 Plano de Análise e Interpretação dos Dados

Os dados quantitativos foram analisados utilizando estatística descritiva, incluindo frequências absolutas, relativas e médias, sendo gerados gráficos e tabelas para a visualização de distribuições e identificação de padrões predominantes. Já a análise qualitativa consistiu na interpretação desses padrões à luz da literatura sobre o uso problemático de smartphones, permitindo a identificação das necessidades dos usuários e o consequente mapeamento dos requisitos funcionais e não-funcionais. Esse processo culminou na validação do alinhamento entre os dados coletados e as funcionalidades propostas para a solução.

4. Desenvolvimento

4.1 Validação de Sintomas através da Pesquisa Empírica

A investigação empírica conduzida com 16 estudantes de TSI corroborou a presença de todos os 15 sintomas preliminarmente identificados, conforme detalhado nos instrumentos de coleta e análise estatística apresentados, respectivamente, nos Apêndices A e B.

Sob a ótica do desempenho acadêmico, os resultados revelam um cenário crítico: a totalidade dos respondentes (100%) percebe que o uso do smartphone impacta negativamente sua concentração ou produtividade. Esse dado é reforçado pela constatação de que 93,7% utilizam o dispositivo para fins não acadêmicos durante seus períodos de estudo, enquanto 87,5% relatam distrações frequentes, seja durante o estudo individual ou em sala de aula.

Paralelamente, observam-se padrões comportamentais e psicológicos significativos. A automatização do uso é evidente, visto que 81,2% dos participantes acessam o aparelho sem propósito específico, movidos apenas por hábito ou reflexo, e 75% o manuseiam como o primeiro objeto ao acordar ou o último antes de dormir. Além disso, o dispositivo assume uma função de regulação emocional para 75% da amostra, atuando como estratégia de enfrentamento. Consequentemente, 68,8% já experimentaram cansaço mental, ansiedade ou estresse associados ao tempo de tela.

Diante desse panorama, em que 56,2% dos participantes se consideram dependentes ou possivelmente dependentes, emerge uma clara demanda por intervenção: 75% dos estudantes acreditam que um aplicativo dedicado poderia contribuir significativamente para a melhoria do seu bem-estar digital.

4.2 Especificação de Casos de Uso

Foram especificados 15 casos de uso principais, cujos detalhes estão no Apêndice C:

UC06	Bloquear Apps Distrativos	O sistema intercepta tecnicamente as tentativas de acesso aos aplicativos selecionados durante o foco.
UC07	Registrar Tentativas	Mapeia os momentos de falha no autocontrole e os gatilhos emocionais associados às tentativas de acesso.
UC08	Enviar Notificações	Envia reflexões diárias e lembretes "conscientes", evitando o padrão invasivo de notificações comuns.
UC09	Avaliar Intencionalidade	Solicita ao usuário que classifique se o uso recente foi intencional ou automático/alienado.
UC10	Participar de Desafios	Engajar o usuário em desafios gamificados para redução de uso ou aumento de foco.
UC11	Definir Metas de Controle	Estabelece limites e objetivos quantitativos pessoais para o tempo de uso.
UC12	Enviar Recompensas	Reforçar comportamentos positivos através de <i>feedbacks</i> visuais ou pontos no sistema.
UC13	Compartilhar Experiências	Conecta usuários para interação social de suporte e troca de vivências.
UC14	Gerenciar Widget (Tela Inicial)	Adiciona o propósito do usuário à tela inicial do smartphone para acesso rápido e lembrete visual.
UC15	Alertar sobre Distrações	O sistema identifica padrões de uso prolongado não-intencional e emite alertas suaves.

4.3 Arquitetura de Classes

Também foi especificado o diagrama de classes, compreendendo 17 classes organizadas em 6 pacotes conceituais (ver especificações do diagrama de classes no Apêndice D):

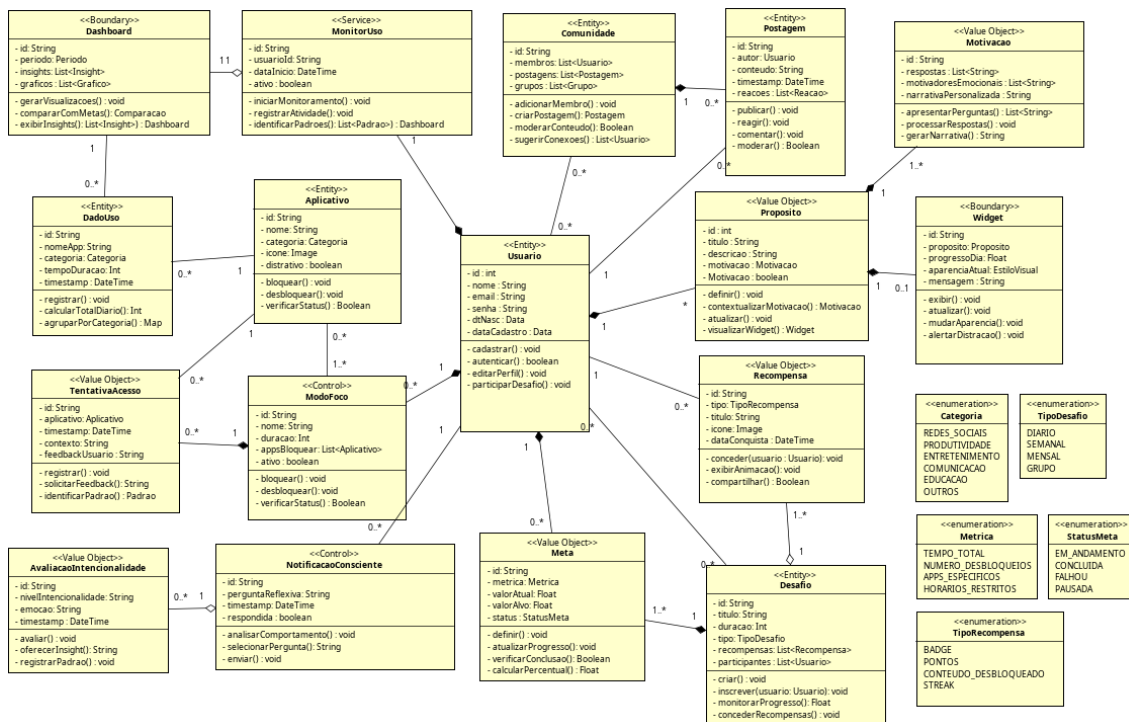


Figura 2. Diagrama com relacionamento entre classes

- Pacote Core (Usuário, Proposito, Motivacao);
- Pacote Monitoramento (MonitorUso, DadoUso, Dashboard, Insight);
- Pacote Intervencao (NotificacaoConsciente, AvaliacaoIntencionalidade, Aplicativo);
- Pacote Foco (ModoFoco, TentativaAcesso, Controle)
- Pacote Metas (Meta, Desafio, Recompensa);
- Pacote Comunidade (Comunidade, Postagem).

4.4 Diagramas de Atividades e Sequência

Os principais processos do Nomos Digital foram mapeados por meio de sete diagramas de atividades e sete diagramas de sequência UML. Os diagramas de atividades descrevem os fluxos operacionais macro do sistema, abrangando *onboarding*, monitoramento, *dashboard*, modo foco, notificações, metas e desafios (ver detalhes no Apêndice E). Cada diagrama foi estruturado com swimlanes, decisões, paralelismos e gateways essenciais para tomada de decisão no aplicativo.

Os diagramas de sequência complementam essa visão, detalhando as interações entre **usuário**, **app**, **lógica de negócio** e serviços de **banco de dados** para cada grande funcionalidade, evidenciando a ordem temporal das mensagens, fragmentos de decisão (alt/else) e ciclos (loop).

4.5 Planejamento de Projeto Priorizado

O planejamento estruturou-se em 7 épicos e 19 user stories distribuídos pela metodologia MoSCoW (ver detalhes no Apêndice F). A distribuição no projeto foi:

- **MUST HAVE:** Épico 1: Autoconsciência e Propósito (3 US); Épico 2: Monitoramento e Análise (3 US); Épico 3: Intervenções Conscientes (3 US); Épico 5: Controle e Progresso (3 US).
- **SHOULD HAVE:** Épico 2: Identificação de Padrões (1 US); Épico 3: Alternativas Saudáveis (1 US); Épico 4: Modo Foco Adaptativo (2 US).
- **COULD HAVE:** Épico 4: Monitoramento Tentativas (1 US); Épico 6: Gamificação e Comunidade (3 US); Épico 7: Widget Dinâmico (1 US).
- **WON'T HAVE:** Não definido.

4.6 Protótipo Visual em Figma

O protótipo funcional em Figma foi desenvolvido com 8 telas principais (ver detalhes do protótipo no Apêndice G):

1. Splash: Tela de boas-vindas com branding do Nomos Digital e primeira configuração.
2. *Onboarding* Guiado e fluxo de 4 etapas:
 - a. **Definição de propósito principal:** Usuário seleciona propósito entre 5 opções pré-definidas ou insere objetivo customizado.
 - b. **Definir quais apps são limitados:** Usuário marca apps distrativos (Instagram, TikTok, Facebook etc). Interface intuitiva com confirmação do número de apps selecionados.
 - c. **Perguntas reflexivas sobre motivação:** Sistema apresenta 3 perguntas reflexivas contextualizadas para conectar propósito com motivação pessoal. Respostas abertas capturam razões profundas do objetivo.
 - d. **Narrativa personalizada e confirmação de início:** Narrativa personalizada consolida dados (propósito + motivação + autodescoberta) em texto coerente. Após, o usuário revisa e confirma antes de iniciar o app.

A Figura 3 exemplifica o fluxo de 4 etapas do *Onboarding*:

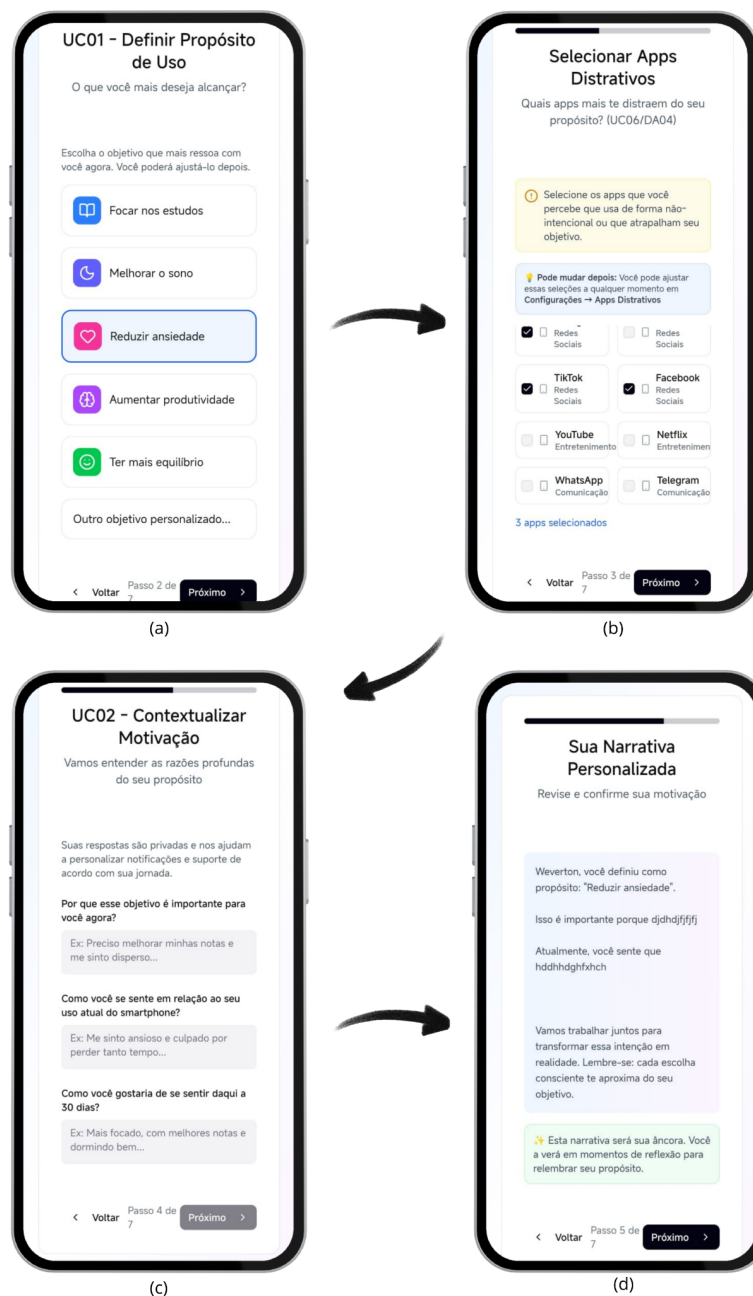


Figura 3. Onboarding guiado com 4 etapas

3. **Dashboard Principal:** Visualização geral de uso com múltiplas visualizações: gráfico de barras (uso por app), pizza (categorias), linha temporal (histórico). Estatísticas-chave: tempo total, apps mais usados, escores de bem-estar. Percepções automáticas baseados em padrões.
4. **Definição de Metas:** Interface para criar/editar desafios pessoais, acompanhar progresso percentual, celebrações de micro-ganhos.
5. **Modo Foco Adaptativo:** Seleção de 3 níveis (Suave, Moderado, Rígido), configuração de apps bloqueados, duração da sessão, opção de emergência com justificativa obrigatória. A Figura 4 mostra a tela de 3 níveis de foco (a) e a de justificativa após selecionada a opção de emergência (b):



Figura 4. Seleção de 3 níveis (Suave, Moderado, Rígido) e sistema de emergência com justificativa obrigatória

6. Notificações e Reflexão: A Figura 5 ilustra alguns componentes do sistema de notificações. A visualização diária de notificações personalizadas (a) é acompanhada por perguntas de intencionalidade em uma escala de Likert (b). Uma outra é a seleção de emoções associadas ao uso (c), conforme o comportamento do usuário em relação aos apps monitorados. Também há uma simulação de notificações para a barra de notificações do sistema operacional (d, e). Caso o usuário persista no uso de um aplicativo monitorado, surge uma notificação push permanente até que o usuário encerre o app monitorado ou justifique o uso (f).
7. Avaliação de Intencionalidade: Interface para registrar se o uso foi proposital/habitual, sugestões de alternativas saudáveis contextualizadas por gatilho emocional (respiração guiada, meditação, exercício, leitura).
8. Comunidade e Desafios: Visualização de desafios disponíveis, badges de conquista, participação em grupos, histórico de atividades compartilhadas, XP acumulado.

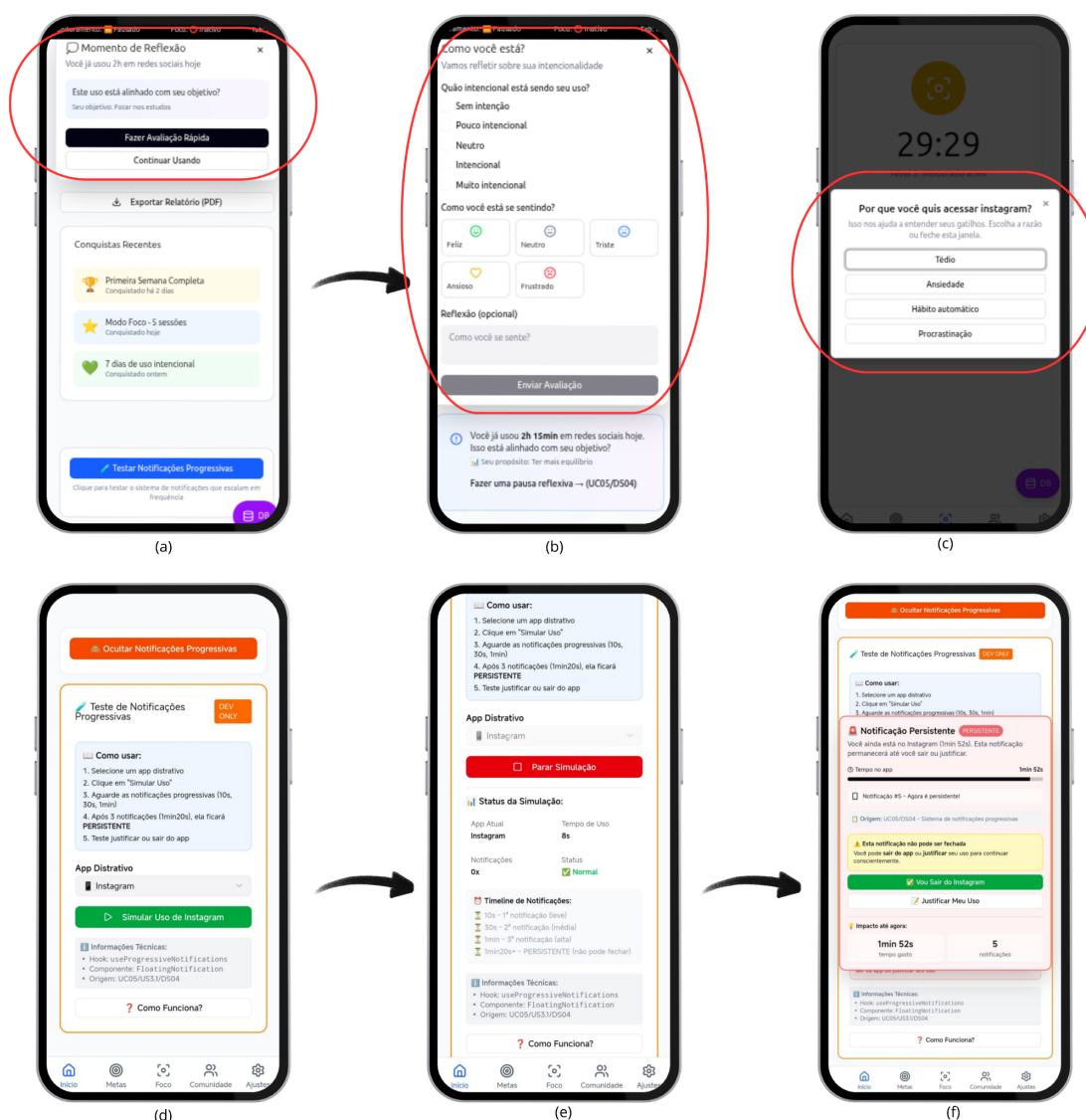


Figura 5. notificações personalizadas (a), perguntas de intencionalidade em escala Likert (b), seleção de emoções associadas ao uso (c) e simulação de notificação para a barra de notificações do sistema operacional mobile (d, e, f)

4.7 Trabalhos Futuros

Para garantir a continuidade do projeto, recomenda-se converter a especificação técnica em um aplicativo funcional multiplataforma (Android e iOS). Após o desenvolvimento, sugere-se validar a solução com 50 a 100 usuários reais, combinando métricas quantitativas de uso com dados qualitativos de entrevistas e observação. Paralelamente, propõe-se realizar estudos longitudinais de no mínimo 12 semanas para avaliar a efetividade na redução do uso não intencional e na melhoria do bem-estar e desempenho acadêmico.

Visando expandir o impacto, indica-se adaptar a ferramenta para profissionais e populações clínicas (com supervisão psicológica), além de integrar o sistema a

smartwatches para correlacionar uso e dados fisiológicos (sono, frequência cardíaca). O ecossistema pode ser enriquecido com uma versão web para análises de longo prazo e relatórios, além de ferramentas educacionais para fomentar a literacia digital em escolas.

Por fim, planejam-se funções avançadas, como análise preditiva de riscos e integração com plataformas de bem-estar, culminando em pesquisas de impacto social com mais de 1000 usuários para mensurar efeitos na saúde mental. Todo o processo deve garantir rigorosa conformidade com a LGPD e normas de aplicativos de saúde.

5. Considerações Finais

Este trabalho apresentou proposta de desenvolvimento do Nomos Digital, aplicativo móvel para promoção de uso consciente de *smartphones* entre estudantes universitários. A proposta diferencia-se por fundamentação rigorosa em pesquisa empírica, princípios de design centrado no humano e especificação detalhada através de múltiplos artefatos de engenharia de software.

A validação com 16 estudantes TSI confirmou os 15 sintomas de uso alienado identificados na literatura, com destaque para uso como estratégia de enfrentamento emocional. Crucialmente, 75% dos respondentes acreditam que o aplicativo melhoraria significativamente seu bem-estar digital, validando a viabilidade da solução.

A especificação técnica resultou em documentação abrangente: 15 casos de uso, 17 classes com padrões de design, 7 diagramas de atividades, 7 diagramas de sequência, backlog com 19 user stories priorizados pelo MoSCoW, demonstrando coerência metodológica e alinhamento entre a teoria investigada e a solução proposta.

É importante delimitar que o escopo deste trabalho concentrou-se na fase de concepção, modelagem e prototipagem visual da solução. Portanto, o desenvolvimento do código-fonte funcional, a realização de testes com usuários em ambiente real e a validação longitudinal de efetividade não foram contemplados nesta etapa, sendo indicados como trabalhos futuros essenciais para a evolução do projeto.

O diferencial principal reside em combinar rigor científico (pesquisa empírica, fundamentação teórica) com design responsável (princípios éticos, respeito à autonomia). Enquanto o mercado oferece soluções punitivas (bloqueio rígido) ou manipulativas, o Nomos Digital propõe a “terceira via”: tecnologia a serviço do bem-estar humano.

A crescente consciência sobre impactos negativos do uso excessivo de tecnologia sugere demanda crescente por soluções éticas de bem-estar digital. O Nomos Digital posiciona-se como alternativa fundamentada cientificamente, centrada no humano e tecnicamente viável para apoiar estudantes universitários na jornada de recuperação de autonomia sobre sua atenção e tempo.

6. Referências

- LOURENÇO, C. M.; JÚNIOR, J. H.; ZANETTI, H. R.; MENDES, E. L. Nomofobia: o vício em gadgets pode ir muito além!. Multi-Science Journal, [S. l.], v. 1, n. 3, p. 53–55, 2018. DOI: 10.33837/msj.v1i3.118.
- LOUTFI, M. S.; SIQUEIRA, S. W. M. Viciado em Mídias Sociais? Uma Adaptação do Internet Addiction Test (IAT) para Uso Problemático de Mídia Social. Gestão.Org – Revista Eletrônica de Gestão Organizacional, v. 22, p. 1-23, 2024. DOI: 10.51359/1679-1827.2024.263263.
- MENDOZA, R. G.; GARCÍA, M. P.; RODRÍGUEZ, J. L. Efetividade de intervenções na redução do tempo de tela: Revisão sistemática. Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 9, p. e22410918023, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i9.18023.
- ORTH, C.; CEZAR, B.; BERGMANN, M.; BEHR, A. Autonomia x Vício: Um Estudo com Jovens Profissionais Usuários de Smartphones à Luz da Teoria do Enfrentamento. Revista ADM.MADE, v. 26, n. 1, p. 1-19, 2022. DOI: 10.5935/2237-51392022v26n1p001019.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), 7th edition. Newtown Square, PA: PMI, 2021.
- RAMADAS, Lucas Sérgio Gonçalves. Os padrões obscuros "dark patterns" no e-commerce brasileiro. 2023. 108f. Dissertação (Mestrado Profissional em Direito Econômico e Desenvolvimento) - Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, Brasília, 2023.
- TOURINHO, E. Z. Notas sobre o Behaviorismo de ontem e de hoje. Psicologia: Reflexão e Crítica, v. 24, n. 1, p. 186–194, 2011.
- VIJAYAKUMAR, Suchetha; KRISHNA PRASAD, K.; RAVIRAJA HOLLA, M. Assessing the Effectiveness of MoSCoW Prioritization in Software Development: A Holistic Analysis across Methodologies. EAI Endorsed Transactions on Internet of Things, v. 10, n. 1, p. 6515, out. 2024. DOI: 10.4108/eetiot.6515.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

1. Perfil e Uso Geral (MENDOZA et al., 2021; ORTH et al., 2022):

- Com que frequência você utiliza seu smartphone para atividades não relacionadas aos estudos durante seus períodos de estudo ou no turno noturno?

- (a) Diariamente, várias vezes ao dia
- (b) Diariamente, mas poucas vezes
- (c) Algumas vezes por semana
- (d) Raramente
- (e) Nunca

- Qual a média de tempo diário que você estima dedicar ao seu smartphone para fins não acadêmicos (ex: redes sociais, jogos, entretenimento)?

- (a) Menos de 2 horas
- (b) Entre 2 e 4 horas
- (c) Entre 4 e 6 horas
- (d) Mais de 6 horas

- Quais são os tipos de aplicativos que mais consomem seu tempo no smartphone, excluindo os de estudo? (Assinale todas as opções relevantes)

- (a) Redes sociais (Instagram, TikTok, Facebook, etc.)
- (b) Aplicativos de mensagens (WhatsApp, Telegram, etc.)
- (c) Jogos
- (d) Plataformas de vídeo/streaming (YouTube, Netflix, etc.)
- (e) Notícias/Entretenimento
- (f) Outros (especifique): _____

2. Impacto no Desempenho e Bem-Estar (LOUTFI et al., 2024; ORTH et al., 2022):

- Em que medida o uso do smartphone o(a) distrai durante seus períodos de estudo ou em sala de aula?

- (a) Muito
- (b) Moderadamente
- (c) Pouco
- (d) Não distrai

- Você percebe que o uso excessivo do smartphone afeta sua concentração ou produtividade acadêmica?

- (a) Sim, muito
- (b) Sim, moderadamente

- (c) Sim, um pouco
- (d) Não
- Você já sentiu cansaço mental, ansiedade ou estresse relacionados ao tempo gasto no smartphone?
 - (a) Sim, frequentemente
 - (b) Sim, às vezes
 - (c) Raramente
 - (d) Nunca

3. Percepção e Desejo por Mudança (LOURENÇO et al., 2018; LOUTFI et al., 2024; MENDOZA et al., 2021; ORTH et al., 2022):

- Em algum momento, você já se considerou dependente ou "viciado(a)" no uso do seu smartphone ou em mídias sociais (também conhecido como nomofobia ou vício em mídias sociais)?
 - (a) Sim
 - (b) Talvez
 - (c) Não
- Você gostaria de ter mais controle sobre o tempo que gasta no seu smartphone e um uso mais consciente da tecnologia?
 - (a) Sim, muito
 - (b) Sim, um pouco
 - (c) Não muito
 - (d) Não
- Você já tentou reduzir o tempo de tela ou o uso de certos aplicativos por conta própria? Se sim, quais foram os principais desafios que enfrentou para manter a mudança de hábito?
 - (Resposta dissertativa)

4. Interesse em Funcionalidades do Aplicativo "Nomos Digital" (LOUTFI et al., 2024; MENDOZA et al., 2021; ORTH et al., 2022; TOURINHO, 2011):

- Você gostaria que o aplicativo o guiasse e o ajudasse a manter o foco nos propósitos que você definiu para o uso do seu smartphone, evitando o uso sem intenção ou distrações?
 - (a) Sim, muito
 - (b) Sim, moderadamente
 - (c) Sim, Pouco
 - (d) Não

- Você se beneficiaria de um "dashboard" (painel de controle) no aplicativo que mostrasse seu tempo de uso em cada aplicativo e seus padrões de consumo digital?

- (a) Sim, muito
- (b) Sim, um pouco
- (c) Não tenho certeza
- (d) Não

- Você utilizaria um "modo de foco" no aplicativo que bloqueie ou limitasse o acesso a aplicativos distrativos durante períodos específicos de estudo ou concentração?

- (a) Sim, utilizaria frequentemente
- (b) Sim, utilizaria ocasionalmente
- (c) Não tenho certeza
- (d) Não utilizaria

- Notificações conscientes ou "reflexões diárias" (ex: "Você já usou este app por X minutos hoje. Isso foi intencional?") seriam úteis para você incentivar a autocrítica e a mudança de hábitos?

- (a) Sim, muito úteis
- (b) Sim, um pouco úteis
- (c) Não tenho certeza
- (d) Não seriam úteis

- Você estaria disposto(a) a participar de atividades ou desafios gamificados dentro de um aplicativo para gerenciar o uso do smartphone (ex: metas de tempo de tela, recompensas por períodos de foco)?

- (a) Sim, muito disposto(a)
- (b) Sim, um pouco disposto(a)
- (c) Não tenho certeza
- (d) Não estou disposto(a)

5. Impacto Comportamental e na Rotina (LOURENÇO et al., 2018; LOUTFI et al., 2024; MENDOZA et al., 2021; ORTH et al., 2022):

- Você já percebeu que o uso do smartphone, especialmente antes de dormir, afeta a qualidade do sono ou o horário em que você vai para a cama? Este ponto é crucial, pois o uso excessivo pode levar a cansaço mental e afetar o bem-estar e a saúde mental dos indivíduos.

- (a) Sim, frequentemente
- (b) Sim, às vezes
- (c) Raramente
- (d) Nunca

- O seu smartphone é o primeiro objeto que você pega ao acordar e/ou o último que você usa antes de dormir? Este comportamento pode indicar um padrão de uso alienado ou uma dependência do dispositivo, um foco central do problema identificado.

- (a) Sim, é o primeiro ao acordar e o último ao dormir
- (b) Sim, é o primeiro ao acordar
- (c) Sim, é o último ao dormir
- (d) Não

- Com que frequência você se pega pegando o smartphone sem um propósito específico, apenas por hábito ou reflexo? Esta questão explora a falta de reflexão ativa sobre o consumo tecnológico e o consumo passivo de conteúdo, problemas que a proposta "Nomos Digital" busca mitigar.

- (a) Muito frequentemente
- (b) Frequentemente
- (c) Às vezes
- (d) Raramente
- (e) Nunca

- Durante a realização de outras atividades (estudos, trabalho, conversas), você se sente compelido(a) a verificar seu smartphone constantemente? Esta pergunta visa entender o nível de distração e a redução da produtividade acadêmica associadas ao uso de smartphones, que são desafios crescentes.

- (a) Sim, muito
- (b) Sim, moderadamente
- (c) Sim, um pouco
- (d) Não

- Você usa o smartphone como uma forma de lidar com sentimentos como tédio, estresse ou ansiedade? O uso do smartphone como estratégia de enfrentamento emocional é um comportamento relevante, e a proposta busca soluções que promovam autorregulação e autogestão cognitiva em vez de fuga.

- (a) Sim, frequentemente
- (b) Sim, às vezes
- (c) Raramente
- (d) Nunca

- Você sente uma necessidade ou impulso forte de verificar o smartphone, mesmo quando não espera nenhuma mensagem ou notificação importante? Esta questão aborda diretamente aspectos relacionados à nomofobia (vício em gadgets) e vício em mídias sociais, problemas que o projeto visa identificar e mitigar.

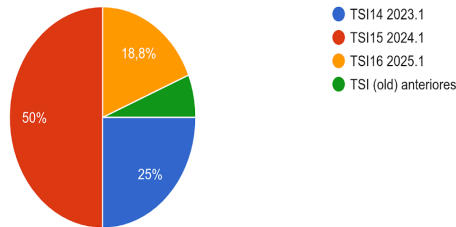
- (a) Sim, frequentemente

- (b) Sim, às vezes
 - (c) Raramente
 - (d) Nunca
- Você já se distraiu com seu smartphone durante conversas ou interações presenciais, afetando a qualidade dessas relações? Embora o foco principal seja o contexto acadêmico, o "Nomos Digital" visa o bem-estar digital geral, e o uso alienado pode impactar interações sociais.
 - (a) Sim, frequentemente
 - (b) Sim, às vezes
 - (c) Raramente
 - (d) Nunca
6. Considerações Finais (LOUTFI et al., 2024; MENDOZA et al., 2021; ORTH et al., 2022):
- Na sua opinião, qual é o principal obstáculo para gerenciar o uso do seu smartphone de forma mais consciente atualmente?
 - (a) Falta de ferramentas eficazes
 - (b) Falta de autodisciplina
 - (c) A natureza viciante dos próprios aplicativos/redes sociais
 - (d) Exigências sociais/profissionais que requerem o uso constante
 - (e) Outro (especifique): _____
 - Em sua opinião, um aplicativo que promova a autogestão e a reflexão sobre o uso de smartphones poderia melhorar significativamente seu bem-estar digital e seu desempenho acadêmico?
 - (a) Sim, muito
 - (b) Sim, moderadamente
 - (c) Sim, Pouco
 - (d) Não

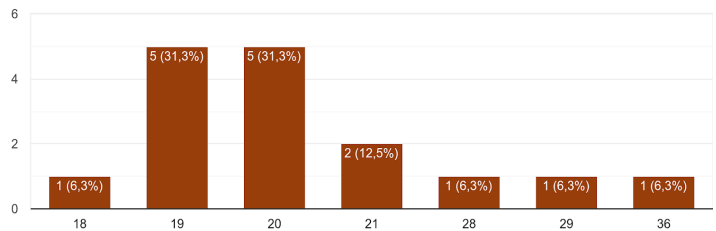
APÊNDICE B – ANÁLISE ESTATÍSTICA DO QUESTIONÁRIO

1. Perfil e Uso Geral:

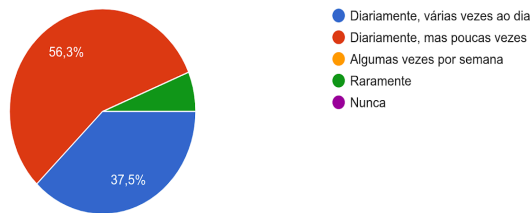
Sua turma:
16 respostas



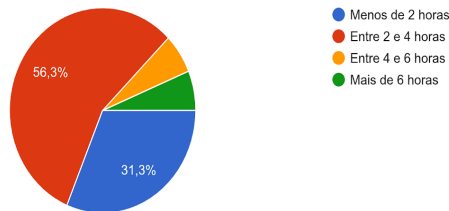
Sua idade:
16 respostas



Com que frequência você utiliza seu smartphone para atividades não relacionadas aos estudos durante seus períodos de estudo ou no turno noturno?
16 respostas

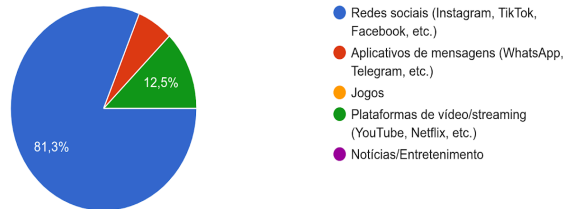


Qual a média de tempo diário que você estima dedicar ao seu smartphone para fins não acadêmicos (ex: redes sociais, jogos, entretenimento)?
16 respostas



Quais são os tipos de aplicativos que mais consomem seu tempo no smartphone, excluindo os de estudo? (Assinale todas as opções relevantes)

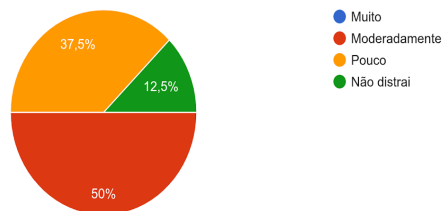
16 respostas



2. Impacto no Desempenho e Bem-Estar:

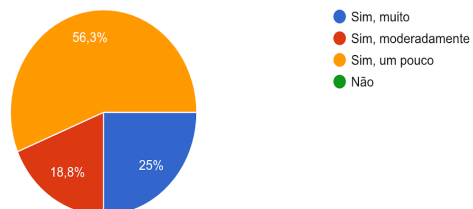
Em que medida o uso do smartphone o(a) distrai durante seus períodos de estudo ou em sala de aula?

16 respostas



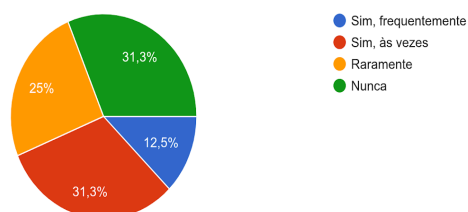
Você PERCEBE que o uso excessivo do smartphone afeta sua concentração ou produtividade acadêmica?

16 respostas



Você já sentiu cansaço mental, ansiedade ou estresse relacionados ao tempo gasto no smartphone?

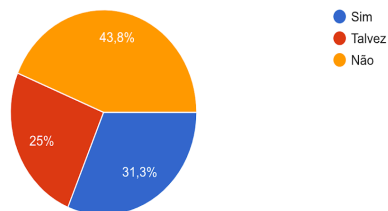
16 respostas



3. Percepção e Desejo por Mudança:

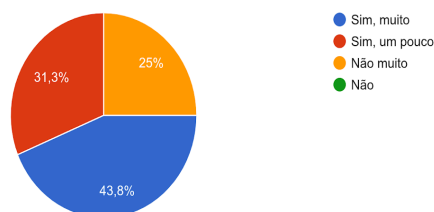
Em algum momento, você já se considerou dependente ou "viciado(a)" no uso do seu smartphone ou em mídias sociais (também conhecido como nomofobia ou vício em mídias sociais)?

16 respostas



Você gostaria de ter mais controle sobre o tempo que gasta no seu smartphone e um uso mais consciente da tecnologia?

16 respostas



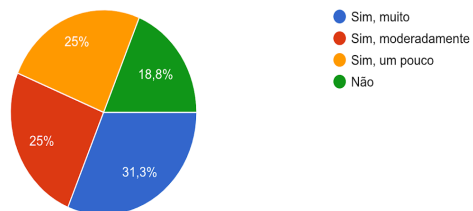
Respostas dissertativas de “Você já tentou reduzir o tempo de tela ou o uso de certos aplicativos por conta própria? Se sim, quais foram os principais desafios que enfrentou para manter a mudança de hábito?”

- Não
- Sim, como não tenho muito tempo livre do dia, usar o telefone ou não usar, não me faz diferença.
- Sim, as notificações
- Já faço esse controle faz muito tempo e não sinto esse impacto, mas noto em pessoas próximas.
- Sim, já usei o stayfree para bloquear o uso excessivo, porém depois de pouco tempo eu não conseguia manter a meta definida e desinstalava o aplicativo
- indisciplina
- Sim, me dediquei mais no que estava fazendo como trabalho e na aula
- Nunca tentei usar um aplicativo para regular meu tempo de uso do celular.
- Sim, uso muito o gerenciamento de tempo que veio em meu smartphone
- Não
- Nunca tentei
- A dependência pelo uso do aparelho
- Eu não senti nenhum tipo de dificuldade, eu uso o celular somente em situações que eu preciso ou estou "ocioso"
- Já tentei reduzir mas não utilizei nenhum app

4. Interesse em Funcionalidades do Aplicativo "Nomos Digital":

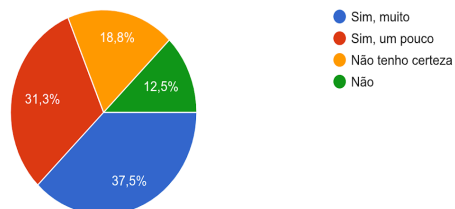
Você gostaria que o aplicativo o guiasse e o ajudasse a manter o foco nos propósitos que você definiu para o uso do seu smartphone, evitando o uso sem intenção ou distrações?

16 respostas



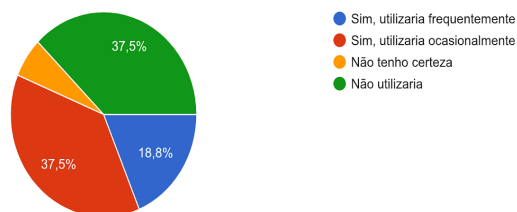
Você se beneficiaria de um "dashboard" (painel de controle) no aplicativo que mostrasse seu tempo de uso em cada aplicativo e seus padrões de consumo digital?

16 respostas



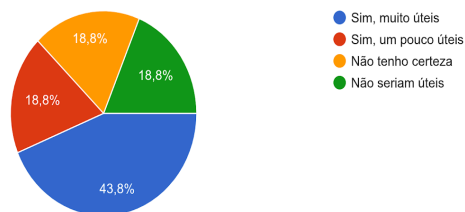
Você utilizaria um "modo de foco" no aplicativo que bloqueasse ou limitasse o acesso a aplicativos distrativos durante períodos específicos de estudo ou concentração?

16 respostas



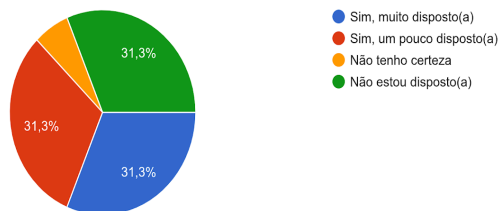
Notificações conscientes ou "reflexões diárias" (ex: "Você já usou este app por X minutos hoje. Isso foi intencional?") seriam úteis para você para incentivar a autocrítica e a mudança de hábitos?

16 respostas



Você estaria disposto(a) a participar de atividades ou desafios gamificados dentro de um aplicativo para gerenciar o uso do smartphone (ex: metas de tempo de tela, recompensas por períodos de foco)?

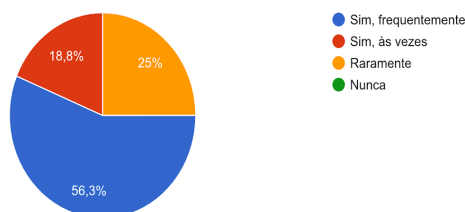
16 respostas



5. Impacto Comportamental e na Rotina:

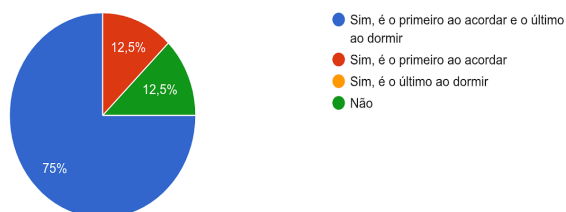
Você já percebeu que o uso do smartphone, especialmente antes de dormir, afeta a qualidade do seu sono ou o horário em que você vai para a cama...etar o bem-estar e a saúde mental dos indivíduos.

16 respostas



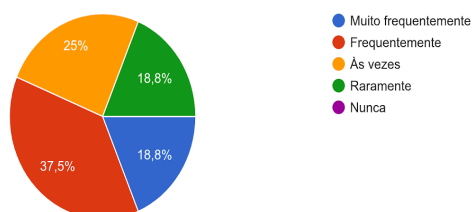
O seu smartphone é o primeiro objeto que você pega ao acordar e/ou o último que você usa antes de dormir? Este comportamento pode indicar um pad...itivo, um foco central do problema identificado.

16 respostas



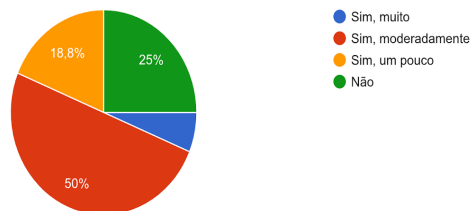
Com que frequência você se pega pegando o smartphone sem um propósito específico, apenas por hábito ou reflexo? Esta questão explora a falta de ...blemas que a proposta do aplicativo busca mitigar.

16 respostas



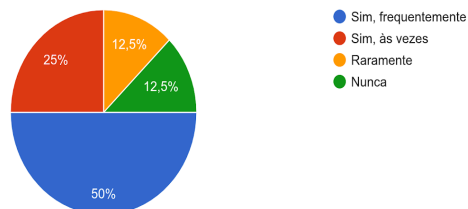
Durante a realização de outras atividades (estudos, trabalho, conversas), você se sente compelido(a) a verificar seu smartphone constant...uso de smartphones, que são desafios crescentes.

16 respostas



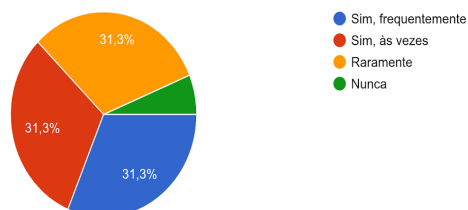
Você usa o smartphone como uma forma de lidar com sentimentos como tédio, estresse ou ansiedade? O uso do smartphone como estratégia d...regulação e autogestão cognitiva em vez de fuga.

16 respostas



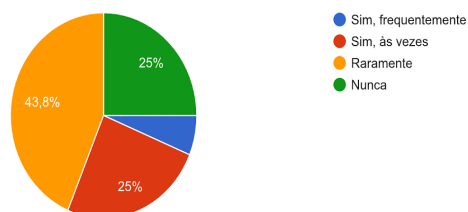
Você sente uma necessidade ou impulso forte de verificar o smartphone, mesmo quando não espera nenhuma mensagem ou notificação importante...blemas que o projeto visa identificar e mitigar.

16 respostas



Você já se distraiu com seu smartphone durante conversas ou interações presenciais, afetando a qualidade dessas relações? Embora o foco principa...o uso alienado pode impactar interações sociais.

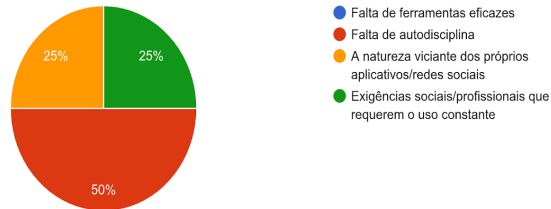
16 respostas



6. Considerações Finais:

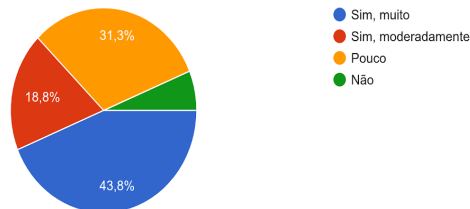
Na sua opinião, qual é o principal obstáculo para gerenciar o uso do seu smartphone de forma mais consciente atualmente?

16 respostas



Em sua opinião, um aplicativo que promova a autogestão e a reflexão sobre o uso de smartphones poderia melhorar significativamente seu bem-estar digital e seu desempenho acadêmico?

16 respostas



OS 15 SINTOMAS DE USO ALIENADO VALIDADOS

#	Sintoma	Validação	Referência Teórica	Dimensão
1	Afeta concentração ou produtividade acadêmica	100%	Orth et al. (2022)	Acadêmico
2	Uso não-acadêmico durante períodos de estudo	93,7%	Mendoza et al. (2021)	Distração
3	Distração durante aulas ou períodos de estudo	87,5%	Orth et al. (2022)	Distração
4	Pega smartphone SEM propósito específico, apenas por hábito	81,2%	Lourenço et al. (2018)	Uso Alienado
5	Usa como estratégia de enfrentamento emocional	81,2%	Orth et al. (2022)	Dependência
6	Primeiro objeto ao acordar OU último antes de dormir	75%	Lourenço et al. (2018)	Nomofobia
7	Cansaço mental, ansiedade ou estresse relacionados ao uso	68,8%	Orth et al. (2022)	Bem-estar
8	Acredita que smartphone melhoraria bem-estar digital	75%	Mendoza et al. (2021)	Percepção
9	Deseja mais controle sobre o tempo de uso	75%	Loutfi & Siqueira (2024)	Motivação

10	Considera-se dependente ou talvez dependente	56,2%	Loutfi & Siqueira (2024)	Dependência
11	Falta autodisciplina para manter mudança	50%	Tourinho (2011)	Enfrentamento
12	Notificações úteis para reflexão	62,6%	Mendoza et al. (2021)	Intervenção
13	Utiliza modo foco para ajudar	56,3%	Mendoza et al. (2021)	Funcionalidade
14	Disposição a gamificação	62,4%	Tourinho (2011)	Funcionalidade
15	Demandou solução específica	75%	Pesquisa Local	Viabilidade

APÊNDICE C – ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO

Atores do Sistema

O diagrama de casos de uso identifica dois atores principais que interagem com o sistema Nomos Digital:

Usuário Principal: Estudante com padrões de uso alienado do smartphone, caracterizado por alta frequência de desbloqueios sem propósito específico, uso excessivo de redes sociais durante períodos de estudo, e comportamentos sintomáticos como verificar o smartphone ao acordar e antes de dormir.

Sistema Nomos: Ator automatizado responsável por monitoramento contínuo, análise comportamental, geração de insights e intervenções contextualizadas que promovem uso consciente da tecnologia.

Casos de Uso Principais

UC01 - Definir Propósito de Uso

Cenário: Um estudante universitário, distraído constantemente por redes sociais durante seus períodos de estudo, instala o Nomos Digital buscando estabelecer uso intencional do smartphone para melhorar seu desempenho acadêmico e reduzir a ansiedade.

Passos de Ação:

1. Usuário abre o aplicativo pela primeira vez

2. Sistema solicita que usuário defina seu propósito principal através de interface visualmente
3. Usuário personaliza propósito (ex: "Focar nos estudos e melhorar sono")
4. Usuário seleciona apps distrativos
5. Sistema aciona **UC02 - Contextualizar Motivação** (<<include>>)
6. Sistema confirma propósito definido
7. Sistema oferece opção de imprimir propósito ou criar widget dinâmico para tela inicial

Este caso de uso aplica design no nível reflexivo, conectando o usuário a seus valores e objetivos de longo prazo, criando significado pessoal que transcende a funcionalidade técnica.

UC02 - Contextualizar Motivação

Cenário: O sistema facilita que o usuário compreenda as razões emocionais profundas por trás do desejo de mudança, conectando-o emocionalmente ao objetivo através de narrativas personalizadas.

Passos de Ação:

1. Sistema apresenta perguntas reflexivas baseadas em princípios de psicologia positiva (ex: "Por que isso é importante para você?")
2. Usuário responde através de texto livre ou opções predefinidas
3. Sistema salva contexto para personalizar notificações conscientes futuras

Esta abordagem alinha-se ao nível reflexivo, onde usuários refletem conscientemente sobre suas experiências.

UC03 - Monitorar Tempo de Uso

Cenário: O estudante deseja entender seus padrões reais de uso do smartphone para identificar quando e como ocorrem as distrações, substituindo percepções vagas por dados objetivos.

Passos de Ação:

1. Sistema monitora atividade do smartphone em background com permissões de acesso
2. Sistema registra métricas: tempo por aplicativo, número de desbloqueios, horários de pico, sessões de uso
3. Sistema identifica padrões comportamentais sintomáticos (uso noturno, uso durante horário de aula)
4. Sistema detecta comportamentos específicos alinhados com sintomas de nomofobia (primeiro app ao acordar, último antes de dormir)
5. Sistema aciona **UC04 - Gerar Dashboard de Uso** (<<include>>)
6. Sistema armazena dados localmente

UC04 - Gerar Dashboard de Uso

Cenário: O sistema transforma dados brutos de monitoramento em visualizações compreensíveis que revelam padrões de uso alienado, promovendo autoconsciência.

Passos de Ação:

1. Sistema analisa dados coletados do UC03
2. Sistema cria visualizações por categoria (redes sociais, produtividade, entretenimento, comunicação)
3. Sistema destaca aplicativos que mais consomem tempo com gráficos
4. Sistema identifica picos de uso temporal (horários do dia, dias da semana)
5. Sistema compara uso atual com metas definidas pelo usuário
6. Sistema gera insights comportamentais contextualizados (ex: "Você checkou Instagram 47 vezes hoje")

7. Sistema oferece comparações semanais e mensais para visualizar progresso longitudinal

UC05 - Ativar Modo Foco

Cenário: Um estudante precisa estudar para uma prova e decide bloquear redes sociais durante 2 horas para manter concentração profunda, criando um ambiente digital propício ao foco.

Passos de Ação:

1. Usuário acessa função "Modo Foco" no aplicativo
2. Sistema apresenta configurações pré-definidas contextuais baseadas nos apps distrativos que o usuário selecionou ou permite personalização
3. Usuário seleciona duração do foco através de temporizador ou modo manual
4. Usuário confirma ativação com interação intencional (previne ativações acidentais)
5. Sistema aciona **UC06 - Bloquear Apps Distrativos**
6. Sistema inicia contagem visual de tempo focado com progresso em tempo real
7. Sistema monitora tentativas de acesso e pode acionar **UC07 - Registrar Tentativas de Acesso**
8. Ao término, sistema apresenta relatório de sessão de foco e oferece recompensa baseada em desempenho

O modo foco implementa padrões de design estabelecidos para redução de distrações e promoção de concentração, enquanto incorpora elementos de gamificação que aumentam o engajamento.

UC06 - Bloquear Apps Distrativos

Cenário: O sistema impede que o usuário acesse aplicativos distrativos previamente definidos enquanto o modo foco está ativo, funcionando como barreira intencional contra impulsos automáticos.

Passos de Ação:

1. Sistema identifica lista personalizada de apps distrativos definida pelo usuário
2. Sistema ativa overlay de bloqueio sobre aplicativos selecionados
3. Quando usuário tenta abrir app bloqueado, sistema intercepta a ação
4. Sistema exibe tela de bloqueio personalizada com mensagem motivacional conectada ao propósito definido
5. Sistema oferece opções não-punitivas: "Voltar" (retornar), "Adiar foco 5 min" (com pequena penalidade nos pontos), "Emergência" (requer justificativa textual)
6. Sistema mantém bloqueio consistente até término programado do período de foco

Este caso utiliza design comportamental que cria fricção intencional contra hábitos automáticos, respeitando a autonomia do usuário através de opções de escape quando necessário.

UC07 - Registrar Tentativas de Acesso

Cenário: O sistema mapeia quando e quantas vezes o usuário tenta burlar o bloqueio durante o modo foco, identificando gatilhos emocionais e momentos de maior vulnerabilidade para personalizar intervenções futuras.

Passos de Ação:

1. Sistema detecta tentativa de acesso a aplicativo bloqueado
2. Sistema registra timestamp, aplicativo tentado, duração da sessão de foco atual, contexto (localização se permitido)
3. Sistema solicita feedback opcional através de pergunta reflexiva: "Por que você quis acessar [App] agora?"
4. Usuário pode selecionar razões predefinidas (tédio, ansiedade, hábito) ou texto livre

5. Sistema guarda padrões longitudinais (ex: acessado Instagram às 15h durante foco)

UC08 - Enviar Notificações Conscientes

Cenário: O sistema envia reflexões diárias que promovem autocrítica sobre uso do smartphone, incentivando mudança de hábitos através de perguntas que estimulam consciência metacognitiva.

Passos de Ação:

1. Sistema mostra comportamento agregado do dia (tempo total de uso, apps mais acessados, desbloqueios)
2. Sistema seleciona pergunta reflexiva contextualizada e personalizada (ex: "Você usou TikTok por 2h15min hoje. Isso estava alinhado com seu propósito de focar nos estudos?")
3. Sistema envia notificação não-invasiva com tom empático, não-julgador
4. Se usuário interage com notificação, sistema pode acionar **UC09 - Avaliar Intencionalidade de Uso**
5. Sistema registra resposta

Estas notificações conscientes contrastam diretamente com **dark patterns** de notificações manipulativas, criando espaço para reflexão genuína ao invés de captura de atenção.

UC09 - Avaliar Intencionalidade de Uso

Cenário: O usuário reflete profundamente sobre se seu uso foi proposital ou meramente habitual/reflexivo, desenvolvendo autoconsciência metacognitiva essencial para mudança comportamental sustentável.

Passos de Ação:

1. Usuário clica na notificação consciente do UC08

2. Sistema apresenta interface minimalista com pergunta central: "Este uso foi intencional?"
3. Usuário responde através de escala **Likert** (Completamente intencional / Parcialmente / Não intencional / Totalmente no piloto automático)
4. Sistema pergunta: "Como você se sente sobre isso agora?"
5. Usuário seleciona emoções de **taxonomia afetiva** (satisfeito, neutro, frustrado, culpado, esperançoso)
6. Sistema registra padrão de intencionalidade, criando métrica de "consciência de uso"

Esta avaliação implementa princípios de design mindful que promovem consciência plena e intencionalidade no uso de tecnologia.

UC10 - Participar de Desafios Gamificados

Cenário: Um estudante se engaja em desafio de 7 dias para reduzir uso de redes sociais em 50%, motivado por mecânicas de gamificação que transformam autocontrole em experiência lúdica e recompensadora.

Passos de Ação:

1. Usuário acessa seção "Desafios" no aplicativo
2. Sistema apresenta catálogo de desafios com diferentes níveis de dificuldade e durações (diários, semanais, mensais, temáticos)
3. Usuário seleciona desafio específico (ex: "7 dias sem Instagram após 22h" ou "Semana com máximo 1h de redes sociais diárias")
4. Sistema explica regras claramente, mostra progressão visual e detalha sistema de recompensas
5. Usuário confirma participação com compromisso explícito
6. Sistema monitora progresso diariamente através de notificações de status

7. Sistema aciona **UC12 - Ganhar Recompensas** ao alcançar marcos intermediários e finais
8. Sistema oferece desafios colaborativos em grupo/comunidade para accountability social

A gamificação aplicada prioriza motivação intrínseca (maestria, autonomia, propósito) sobre recompensas extrínsecas vazias, evitando criar novos loops viciantes.

UC11 - Definir Metas

Cenário: O usuário estabelece objetivos realistas e mensuráveis de redução de uso, como diminuir tempo em redes sociais de 4 horas para 2 horas diárias ao longo de 2 semanas, utilizando dados baseline para calibrar expectativas.

Passos de Ação:

1. Sistema apresenta estatísticas de uso atual baseadas em UC03
2. Sistema sugere metas realistas e progressivas (evita metas irrealistas que geram frustração)
3. Usuário pode aceitar sugestão inteligente ou personalizar completamente a meta
4. Usuário define métrica específica (tempo total diário, número de desbloqueios, apps específicos, horários restritos)
5. Usuário estabelece prazo temporal (meta diária, semanal, mensal, ou contínua)
6. Sistema confirma meta e cria plano de acompanhamento visual com marcos intermediários
7. Sistema configura notificações de progresso personalizadas baseadas em preferências do usuário

Este processo aplica princípios de design comportamental baseados em evidências, onde metas específicas, mensuráveis e alcançáveis aumentam significativamente taxas de sucesso.

UC12 - Enviar Recompensas

Cenário: O sistema reforça comportamentos positivos através de recompensas que nutrem bem-estar genuíno e senso de realização, contrastando com **ego scrolling** e validação social vazia das redes sociais.

Passos de Ação:

1. Sistema detecta que meta ou marco de desafio foi alcançado
2. Sistema apresenta animação celebratória com design visceral impactante (cores vibrantes, movimentos fluidos, sons satisfatórios)
3. Sistema credita recompensa tangível (badges de conquista, pontos de maestria, desbloqueio de conteúdo educacional sobre bem-estar)
4. Sistema oferece compartilhamento opcional de conquista (sem pressão social)
5. Sistema sugere próximo desafio progressivamente mais ambicioso baseado em desempenho
6. Sistema mostra progresso acumulado através de métricas significativas (streak de dias focados, total de horas recuperadas para atividades intencionais)

As recompensas são projetadas para nutrir motivação intrínseca sustentável ao invés de criar dependência de feedback externo.

UC13 - Compartilhar Experiências

Cenário: O usuário conecta-se com outros indivíduos enfrentando desafios similares, trocando estratégias práticas e oferecendo apoio mútuo em espaço moderado que promove interações saudáveis.

Passos de Ação:

1. Usuário acessa área "Comunidade" através de interface separada da tela principal
2. Usuário pode participar de grupos temáticos segmentados (estudantes, profissionais, pais)

3. Usuário pode criar postagem sobre conquista, obstáculo superado, ou dica prática (Sistema modera conteúdo proativamente para manter ambiente positivo e livre de competição tóxica)
4. Outros usuários podem reagir com apoio, comentar construtivamente, ou salvar estratégias úteis
5. Sistema sugere conexões com usuários com objetivos e desafios similares (matchmaking baseado em propósito)
6. Comunidade oferece accountability social através de check-ins voluntários e círculos de apoio

Esta funcionalidade social evita **dark patterns** de feeds infinitos e notificações manipulativas, criando conexões genuínas que suportam mudança comportamental.

UC14 - Adicionar Propósito na Tela Inicial

Cenário: Cada vez que o usuário desbloqueia o smartphone, ele vê seu propósito definido exibido em widget visualmente atraente na tela inicial, funcionando como âncora constante de intenção consciente.

Passos de Ação:

1. Usuário adiciona widget do Nomos Digital na tela inicial do smartphone
2. Widget exibe propósito de forma visualmente impactante com tipografia clara e design minimalista
3. Widget mostra progresso do dia em relação à meta (ex: "2h15min de foco hoje | Meta: 4h")
4. Usuário desbloqueia smartphone e encontra propósito imediatamente visível antes de qualquer app
5. Widget pode ser tocado para acesso rápido ao dashboard completo
6. Widget se atualiza dinamicamente conforme comportamento durante o dia
7. Se usuário exibe padrão de distração, widget pode acionar **UC15 - Alertar sobre Distrações**

O widget implementa **design visceral** (impacto visual imediato) e comportamental (feedback em tempo real), criando fricção consciente contra desbloqueios automáticos.

UC15 - Alertar sobre Distrações

Cenário: O sistema percebe que o usuário está usando smartphone de forma não-intencional ou excessiva e reforça o propósito através de alertas visuais contextualizados no widget, sem interromper abruptamente a atividade.

Passos de Ação:

1. Sistema detecta uso excessivo ou incompatível com propósito (ex: 2h em redes sociais durante horário autodefinido de estudo)
2. Widget na tela inicial muda sutilmente de aparência (esquema de cores, mensagem, ícone)
3. Widget exibe mensagem motivacional conectada ao propósito original do usuário (ex: "Lembre-se: você quer melhorar suas notas. Já foram 2h em distração.")
4. Widget pode mostrar impacto negativo atual quantificado (ex: "Você excedeu sua meta em 1h23min")
5. Usuário pode interagir com widget para reconhecer alerta e reorientar comportamento
6. Sistema oferece ação imediata contextual (ativar modo foco, bloquear app específico, iniciar temporizador)
7. Widget retorna ao estado visual normal quando comportamento se realinhar com propósito

APÊNDICE D – ESPECIFICAÇÃO DO DIAGRAMA DE CLASSES UML

Classes Principais de Domínio

Classe	Estereótipo	Responsabilidade	Atributos Principais	Métodos Principais
Usuario	<<Entity>>	Representa o estudante usuário do app, gerenciando autenticação, perfil e interações principais	- id: String - nome: String - email: String - dataCadastro: DateTime - perfil: PerfilUsuario	- cadastrar(): void - autenticar(): Boolean - editarPerfil(): void - visualizaDashboard(): Dashboard - participarDesafio(): void
Proposito	<<Value Object>>	Encapsula o propósito de uso intencional definido pelo usuário com contexto motivacional	- id: String - titulo: String - descricao: String - motivacao: Motivacao - ativo: Boolean	- definir(): void - contextMotivacao(): Motivacao - atualizar(): void - visualizarWidget(): Widget
Motivacao	<<Value Object>>	Contexto emocional e razões profundas do propósito	- id: String - respostas: List<String> - motEmocionais: List<String> - narPersonalizada: String	- apresentPerguntas(): List<String> - processarRespostas(): void - gerarNarrativa(): String

Classes de Monitoramento e Análise

Classe	Estereótipo	Responsabilidade	Atributos Principais	Métodos Principais
MonitorUso	<<Service>>	Serviço de monitoramento passivo contínuo de uso do smartphone	- id: String - usuarioId: String - dataInicio: DateTime - ativo: Boolean	- inicMonitoramento(): void - registrarAtividade(): void - identificarPadroes(): List<Padrao> - gerarDashboard(): Dashboard
DadoUso	<<Entity>>	Registro individual de uso de aplicativo com métricas temporais	- id: String - nomeApp: String - categoria: Categoria - tDuracao: Int	- registrar(): void - calcularTotalDiario(): Int - agrupPorCategoria(): Map

Classe	Estereótipo	Responsabilidade	Atributos Principais	Métodos Principais
			- timestamp: DateTime	
			- id: String	- gerarVisualizacoes(): void
		Interface de visualização	- periodo: que Período	- compararComMetas(): Comparacao
Dashboard	<<Boundary>>	transforma dados em insights acionáveis	- insights: List<Insight>	- exibirInsights(): List<Insight>
			- graficos: List<Grafico>	- filtrarPorCategoria(): Dashboard

Classes de Intervenção Comportamental

Classe	Estereótipo	Responsabilidade	Atributos Principais	Métodos Principais
			- id: String	- ativar(): void
			- nome: String	- desativar(): void
		Gerencia bloqueio de apps distrativos durante períodos de concentração	- duracao: Int	- bloquearApps(): void
ModoFoco	<<Control>>		- appBloquear: List<Aplicativo>	- rTentativaAcesso(): void
			- ativo: Boolean	- gerRelatorioFoco(): RelatorioFoco
			- id: String	
			- nome: String	- bloquear(): void
		Representação de app instalado no smartphone	- categoria: Categoria	- desbloquear(): void
Aplicativo	<<Entity>>		- icone: Image	- verificarStatus(): Boolean
			- distrativo: Boolean	
			- id: String	
			- aplicativo: Aplicativo	- registrar(): void
TentativaAcesso	<<Value Object>>	Registro de tentativa de acesso durante modo foco	- timestamp: DateTime	- solicitarFeedback(): String
			- contexto: String	- identificarPadrao(): Padrao
			- feedbUsuario: String	
Notificacao Consciente	<<Control>>	Notificação reflexiva sobre uso intencional	- id: String	-
			- perReflexiva:	analisarComportamen

Classe	Estereótipo	Responsabilidade	Atributos Principais	Métodos Principais
AvaliacaoIntencionalidade	<<Value Object>>	Avaliação se uso foi intencional	String - timestamp: DateTime - respondida: Boolean - id: String - nIntencional: String - emocao: String - timestamp: DateTime	to(): void - selecionarPergunta(): String - enviar(): void - avaliar(): void - oferecerInsight(): String - registrarPadrao(): void

Classes de Gamificação e Motivação

Classe	Estereótipo	Responsabilidade	Atributos Principais	Métodos Principais
Desafio	<<Entity>>	Gamificação através de desafios individuais ou em grupo	- id: String - titulo: String - duracao: Int - tipo: TipoDesafio - recompensas: List<Recompensa> - participantes: List<Usuario>	- criar(): void - inscrever(usuario: Usuario): void - monitProgresso(): Float - cRecompensas(): void
Meta	<<Value Object>>	Meta mensurável de redução de uso com tracking de progresso	- id: String - metrica: Metrica - valorAtual: Float - valorAlvo: Float - status: StatusMeta	- definir(): void - atualProgresso(): void - verifConclusao(): Boolean - calcPercentual(): Float
Recompensa	<<Value Object>>	Recompensa atingir metas/desafios por	- id: String - tipo: TipoRecompensa - titulo: String - icone: Image - dataConquista:	- conceder(usuario: Usuario): void - exibAnimacao(): void - compartilhar(): Boolean

Classe	Estereótipo	Responsabilidade	Atributos Principais	Métodos Principais
			DateTime	
Classes de Interface e Comunidade				
Classe	Estereótipo	Responsabilidade	Atributos Principais	Métodos Principais
Widget	<<Boundary>>	Interface visual na tela inicial que exibe propósito e alertas	- id: String - proposito: Proposito - progressoDia: Float - aparenciaAtual: EstiloVisual - mensagem: String	- exibir(): void - atualizar(): void - muAparencia(): void - alertDistracao(): void
Comunidade	<<Entity>>	Espaço de interação entre usuários	- id: String - membros: List<Usuario> - postagens: List<Postagem> - grupos: List<Grupo>	- addMembro(): void - criarPost(): Postagem - moderarCont(): Boolean - sugConexoes(): List<Usuario>
Postagem	<<Entity>>	Post de usuário na comunidade	- id: String - autor: Usuario - conteudo: String - timestamp: DateTime - reacoes: List<Reacao>	- publicar(): void - reagir(): void - comentar(): void - moderar(): Boolean

Enumerações (Types)

Enumeração	Valores Possíveis	Descrição
Categoria	REDES_SOCIAIS, PRODUTIVIDADE, ENTRETENIMENTO, COMUNICACAO, EDUCACAO, OUTROS	Classifica aplicativos por natureza funcional
TipoDesafio	DIARIO, SEMANAL, MENSAL, GRUPO	Define escopo temporal e social de desafios

Enumeração	Valores Possíveis	Descrição
StatusMeta	EM_ANDAMENTO, CONCLUIDA, FALHOU, PAUSADA	Rastreia estado atual de metas
TipoRecompensa	BADGE, PONTOS, CONTEUDO_DESBLOQUEADO, STREAK	Categoriza formas de reconhecimento
Metrica	TEMPO_TOTAL, NUMERO_DESBLOQUEIOS, APPS_ESPECIFICOS, HORARIOS_RESTRITOS	Dimensão mensurável para metas

Relacionamentos entre Classes

Classe Origem	Relacionamento	Classe Destino	Multiplicidade	Descrição
Usuario	Composição ◆	Proposito	1..1 — 1..*	Usuário define um ou mais propósitos
Usuario	Composição ◆	MonitorUso	1..1 — 1..1	Usuário possui um monitor de uso exclusivo
Usuario	Composição ◆	ModoFoco	1..1 — 0..*	Usuário pode criar múltiplos modos de foco
Usuario	Composição ◆	Meta	1..1 — 0..*	Usuário define metas individuais
Usuario	Associação —	Desafio	0..* — 0..*	Usuários participam de desafios (muitos-para-muitos)
Usuario	Associação —	Comunidade	0..* — 1..*	Usuários participam de comunidades
Proposito	Composição ◆	Motivacao	1..1 — 1..1	Propósito tem exatamente uma motivação
Proposito	Composição ◆	Widget	1..1 — 0..1	Propósito pode ter widget associado
MonitorUso	Composição ◆	DadoUso	1..1 — 0..*	Monitor coleta múltiplos dados de uso
MonitorUso	Agregação ◇	Dashboard	1..1 — 1..1	Monitor gera dashboard de visualização
ModoFoc	Associação —	Aplicativo	1..* — 0..*	Modo foco bloqueia

Classe Origem	Relacionamento	Classe Destino	Multiplicidade	Descrição
o				múltiplos apps (muitos-para-muitos)
ModoFoco	Composição ◆	TentativaAcesso	1..1 — 0..*	Modo foco registra tentativas de acesso
Desafio	Composição ◆	Meta	1..1 — 1..*	Desafio contém metas específicas
Desafio	Agregação ◇	Recompensa	1..1 — 1..*	Desafio oferece recompensas
Dashboard	Associação —	DadoUso	1..1 — 0..*	Dashboard utiliza dados para visualizações
DadoUso	Associação —	Aplicativo	0..* — 1..1	Dado de uso referencia app específico
Tentativa Acesso	Associação —	Aplicativo	0..* — 1..1	Tentativa referencia app tentado
NotificacaoConsciente	Agregação ◇	AvaliacaoIntencionalidade	1..1 — 0..1	Notificação pode gerar avaliação
Comunidade	Composição ◆	Postagem	1..1 — 0..*	Comunidade contém postagens
Usuario	Associação —	Postagem	1..1 — 0..*	Usuário cria postagens
Usuario	Associação —	Recompensa	1..1 — 0..*	Usuário conquista recompensas
Usuario	Associação —	NotificacaoConsciente	1..1 — 0..*	Usuário recebe notificações conscientes

Padrões de Projeto Aplicados por Classe

Classe	Padrões de Projeto	Justificativa
Usuario	Entity, Aggregate Root	Entidade central com identidade persistente que controla acesso aos agregados
Proposito	Value Object, Composite	Objeto de valor que compõe motivação formando hierarquia
MonitorUso	Service, Observer, Factory	Serviço de domínio que monitora mudanças e cria DadoUso
Dashboard	Adapter, Strategy	Adapta dados brutos e aplica estratégias de

Classe	Padrões de Projeto	Justificativa
		visualização
ModoFoco	State, Command, Proxy	Gerência estados, encapsula comandos e intercepta acesso
Desafio	Entity, Template Method, Observer	Entidade com estrutura comum e notificação de mudanças
Meta	Value Object, Strategy, Observer	Objeto de valor com estratégias de métrica e notificação
Widget	Decorat, Observer, Facade	Decora interface, observa mudanças e simplifica acesso
Recompensa	Value Object	Objeto de valor sem identidade conceitual
Comunidade	Entity	Entidade com identidade e ciclo de vida próprios

As tabelas organizam as **17 classes principais** e **5 enumerações** do diagrama de classes do Nomos Digital por categorias funcionais, facilitando a compreensão da arquitetura e dos relacionamentos entre os componentes do sistema.

APÊNDICE E – ESPECIFICAÇÃO DOS DIAGRAMAS DE ATIVIDADE E DE SEQUÊNCIA

Estrutura dos Diagramas de Atividades

- **Objetivo do Diagrama** - O que o diagrama modela
- **Propósito** - Por que esse processo existe e o que ele realiza
- **Participantes (Swimlanes)** - Quem está envolvido no processo
- **Fluxo Principal** - Passo a passo detalhado numerado
- **Elementos-Chave** - Componentes UML mais importantes
- **Características Especiais** - O que torna esse diagrama único
- **Complexidade** - Métricas quantitativas do diagrama

Destaques por Diagrama

DA01 - Onboarding

- Processo linear de primeira experiência
- Contextualização de motivação única para cada usuário

DA02 - Monitoramento

- **Único processo infinito** - nunca termina naturalmente
- Opera silenciosamente em background
- Gateway baseado em evento (3 gatilhos simultâneos)

DA03 - Dashboard

- Transformação de dados brutos em insights acionáveis
- Validação de entrada (guarda: dados suficientes?)
- Integração com metas (DA06)

DA04 - Modo Foco

- **Único com paralelismo explícito** (fork/join)
- 3 ramos executando simultaneamente
- Gamificação com micro-celebrações

DA05 - Notificações

- **Múltiplos eventos finais** (engajado vs ignorado)
- Design mindful e não-punitivo
- Loop de adiamento respeitando contexto

DA06 – Metas

- Loop de acompanhamento contínuo
- 5 decisões críticas ao longo do processo

DA07 - Desafios

Dimensão social completa (3 swimlanes)

- Sistema de streaks e rankings
- Gamificação escalonada (Bronze/Prata/Ouro)
- O mais complexo: 13 ações, 6 decisões

Tabela Comparativa

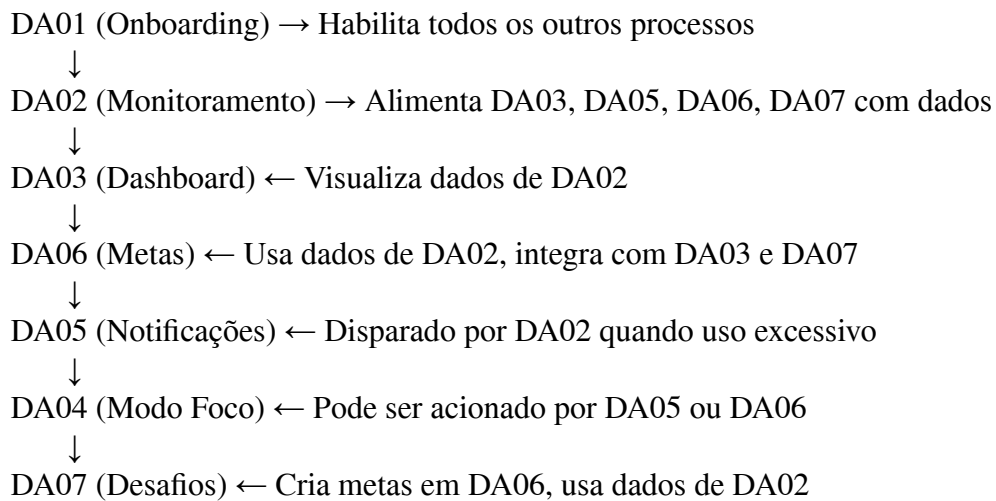
ID	Nome	Ações	Decisões	Swimlanes	Complexidade
DA01	Onboarding	10	1	2	Baixa
DA02	Monitoramento	8	2	1	Baixa
DA03	Dashboard	9	2	2	Baixa
DA04	Modo Foco	12	2	2	Alta
DA05	Notificações	10	3	2	Média
DA06	Metas	11	5	2	Alta
DA07	Desafios	13	6	3	Muito Alta

Características Especiais Identificadas

7. **DA02:** Único processo infinito (loop sem fim)
8. **DA04:** Único com paralelismo explícito (fork/join)
9. **DA05:** Único com múltiplos eventos finais distintos
10. **DA06:** Único com Machine Learning integrado
11. **DA07:** Único com dimensão social completa

Mapa de Integração Entre Diagramas

Os diagramas formam um **ecossistema integrado**:



Fluxo Típico de Usuário

9. Completa onboarding (DA01)
10. Sistema monitora uso continuamente (DA02)
11. Usuário visualiza dashboard (DA03)
12. Usuário define meta de redução (DA06)
13. Sistema envia notificação reflexiva (DA05)
14. Usuário ativa modo foco para ajudar (DA04)
15. Usuário participa de desafio social (DA07)

Estrutura dos Diagramas de Sequência

1. Agrupado em participantes:

- **Usuário** (ator)
- **App** (interface do usuário)
- **Sistema** (lógica de negócio)
- **Banco de Dados** (persistência)
- Participantes específicos quando necessário (Timer, Bloqueador, Grupo)

2. Fluxo Linear e Direto

- Caminho feliz (happy path) principal
- Apenas decisões essenciais
- Um loop por diagrama quando necessário

3. Mensagens

app -> db : Salvar propósito
db --> app : Salvo

4. Notas Explicativas Focadas

- Explicações em linguagem simples
- Exemplos concretos
- Contexto funcional

Exemplo:

note right
• Qual app
• Quanto tempo
• Horário
end note

5. Comparação Visual por Diagrama

DS01 - Onboarding

Aspecto	Atual
Participantes	4
Fragmentos alt/else	1
Loops	0

Mensagens	~15
-----------	-----

Estrutura simplificada:

- **Instalação** → Tutorial com validação
- **Definição de Propósito** → Perguntas + narrativa
- **Configuração Final** → Widget + conclusão

DS02 - Monitoramento

Aspecto	Atual
Participantes	4
Processamento assíncrono	Simplificado
Mensagens	~12

Foco principal: Loop infinito claro mostrando:

- Evento do smartphone → Captura → Salva → Analisa

DS03 - Modo Foco

Aspecto	Atual
Participantes	5
Fragmentos alt	2
Mensagens	~18

Fluxo simplificado:

- **Ativação** → Escolha + bloqueio + timer
- **Durante Foco** → Tentativa de acesso bloqueada
- **Finalização** → Desbloquear + relatório + recompensa

DS04 - Notificações

Aspecto	Atual
Participantes	5
Machine Learning	Simplificado
Gateway de eventos	Alt simples
Mensagens	~16

Dois caminhos claros:

- **Clique:** Avaliação → Insight → Sugestão
- **Timeout:** Marcado como ignorado → Ajuste de frequência

DS05 - Metas

Aspecto	Atual
Participantes	4
Tracking assíncrono	Loop simplificado
Mensagens	~17

Estrutura clara:

Criação → Baseline + sugestões + validação

Acompanhamento → Loop diário (progresso + marcos + alertas)

Finalização → Sucesso com recompensa OU falha com análise

DS06 - Dashboard

Aspecto	Atual
Participantes	4
Paralelismo explícito	par com 3 ramos
Export service	Simplificada
Mensagens	~14

Fluxo direto:

- **Acesso** → Escolher período
- **Processamento** → Estatísticas + gráficos paralelos + insights
- **Interação** → Filtros + export opcional

DS07 - Desafios

Aspecto	Atual
Participantes	4
Social features	Simplificado
Mensagens	~19

Estrutura enxuta:

- **Descoberta** → Catálogo de desafios
- **Inscrição** → Escolher grupo + confirmar

- **Execução Diária** → Loop (verificar → marcar → publicar → ranking)
- **Finalização** → Sucesso com badge OU falha com encorajamento

Descrição de cada Diagrama

DS01 - Onboarding

"Quando o usuário abre o app pela primeira vez, mostramos um tutorial. Depois ele escolhe um propósito (ex: focar nos estudos), respondemos perguntas reflexivas, geramos uma narrativa personalizada conectando ao objetivo dele, e configuramos um widget na tela inicial."

DS02 - Monitoramento

"O sistema fica rodando em background, capturando cada vez que o usuário abre um app. Salva os dados (qual app, quanto tempo, horário), detecta se o app é distrativo, e identifica padrões como uso noturno excessivo."

DS03 - Modo Foco

"O usuário escolhe uma configuração de foco (ex: 2h sem redes sociais), o sistema bloqueia os apps escolhidos, inicia um timer. Se o usuário tentar abrir um app bloqueado, mostramos uma tela lembrando do propósito dele. Quando o tempo acaba, desbloqueamos tudo e geramos um relatório."

DS04 - Notificações

"Todo dia às 20h, o sistema analisa o uso do dia, cria uma pergunta personalizada (ex: 'Você usou TikTok 2h, foi intencional?'), e envia notificação. Se o usuário responde, processamos a avaliação e oferecemos insights ou sugestões. Se ignora, ajustamos a frequência futura."

DS05 - Metas

"O usuário define uma meta de redução de uso. O sistema calcula sua média dos últimos 7 dias, sugere uma meta realista, válida se não é muito ambiciosa. Todo

dia verifica o progresso, envia celebrações quando atinge marcos, e alerta se está desviando. Ao final, concede recompensas se concluiu."

DS06 - Dashboard

"Quando o usuário acessa o dashboard, busca os dados do período escolhido, calcula estatísticas (tempo total, app mais usado), cria gráficos simultâneos (barras, pizza, linha temporal), gera insights automáticos, e permite filtrar por categoria ou exportar PDF."

DS07 - Desafios

"O usuário escolhe um desafio (ex: 7 dias sem redes sociais após 21h), pode fazer sozinho ou entrar num grupo. Todo dia o sistema verifica se cumpriu a regra, incrementa pontos se sim, pública no feed do grupo, atualiza ranking. Ao final de 7 dias, concede badge e pontos se completar 80%."

Acesso das imagens dos diagramas:

 00 Imagens dos diagramas

https://drive.google.com/drive/folders/1GxmH8wgFM9d4nNTEEtDBbghmxH2_5dSB?usp=sharing

APÊNDICE F – BACKLOG DE PRODUTO

ÉPICOS E USER STORIES

| Nº | Épico | Descrição | Justificativa | Total US |

| 1 | Autoconsciência e Propósito | Permitir definição de propósito intencional e compreensão de padrões comportamentais | 81,2% querem ser guiados; 100% percebem impacto | 3 US |

| 2 | Monitoramento e Análise | Coletar, analisar e visualizar dados de uso de forma passiva e não-invasiva | 100% percebem impacto; 68,7% querem dashboard; 93,7% usam noturno | 3 US |

| 3 | Intervenção Consciente | Promover reflexão e mudança comportamental através de notificações empáticas | 62,6% acham úteis; 81,2% pegam sem propósito | 3 US |

| 4 | Modo Foco Adaptativo | Sistema de bloqueio opcional e personalizável que respeita autonomia | 56,3% usariam; mas 37,5% NÃO → opcional | 3 US |

| 5 | Metas e Progresso | Definição, acompanhamento e conquista de metas com recomendações inteligentes | 75% querem controle; 50% faltam autodisciplina | 3 US |

| 6 | Gamificação Ética e Comunidade | Desafios e recompensas focados em motivação intrínseca sem criar dependência | 62,4% dispostos; mas 31,2% NÃO → 100% opcional | 2 US |

| 7 | Widget e Alertas | Intervenções visuais na tela inicial para quebrar automação comportamental | 75% pegam automaticamente → crítico | 2 US |

MATRIZ DE RASTREABILIDADE: PESQUISA → ÉPICO → US

| Sintoma Validado | % | Épico Relacionado | User Story | Métrica de Sucesso |

| 100% percebem impacto | 100% | Épico 2 (Monitoramento) | US2.2 Dashboard | 70% visualizam semanalmente |

| 93,7% usam noturno | 93,7% | Épico 4 (Modo Foco) | US4.2 Configuração | 40% usam foco noturno |

| 87,5% distração em sala | 87,5% | Épico 4 (Modo Foco) | US4.1 Modo Foco | 30% adotam durante aulas |

| 81,2% sem propósito | 81,2% | Épico 1 (Propósito) | US1.2 Definição Propósito | 80% completam onboarding |

| 81,2% usam enfrentamento | 81,2% | Épico 3 (Intervencao) | US3.2 Avaliação + US3.3 Alternativas | 50% seguem sugestões |

| 75% estratégia emocional | 75% | Épico 5 (Metas) + Épico 3 | US5.1 Metas + US3.3 Alternativas | 60% identificam gatilhos |

| 75% demandaram solução | 75% | Épico 1 + 2 + 3 | US1.1 Onboarding | 75% ativam após onboarding |

| 68,8% cansaço mental | 68,8% | Épico 2 (Monitoramento) | US2.3 Padrões | 50% consciência de padrões |

| 62,6% acham notificações úteis | 62,6% | Épico 3 (Intervencao) | US3.1 Notificações | 70% abrem notificações |

| 56,2% dependentes | 56,2% | Épico 4 (Modo Foco) | US4.1 Modo Foco | 30% adotam foco |

| 50% faltam autodisciplina | 50% | Épico 5 (Metas) | US5.1 Metas Realistas | 40% completam meta inicial |

| 62,4% dispostos desafios | 62,4% | Épico 6 (Gamificação) | US6.1 Desafios | 25% participam de desafio |

Acesso do documento:

https://drive.google.com/file/d/1_OX8YUrtT7AI5vFfHmbWashFogE2f3YVi/view?usp=sharing

APÊNDICE G – ESPECIFICAÇÕES DO PROTÓTIPO EM FIGMA

Link para acesso do protótipo navegável:

<https://movie-puppy-88969347.figma.site>

1. Telas, Navegação e Notificação

1.1 Telas Essenciais do MVP

- Splash + Login (boas-vindas e primeira configuração ou acesso simplificado)
- Onboarding guiado (conceitos, propósitos, perguntas reflexivas, narrativa personalizada)
- Definição de propósito: Escolha/edição de objetivo principal (focar nos estudos, melhorar sono, reduzir ansiedade, digitar texto livre).
- Dashboard Principal (visualização geral do uso: gráficos de barras, pizza, linha temporal, estatísticas-chave)
- Tela de Meta e Progresso (visualização/metasp, progresso em tempo real, ajuste de metas, acompanhamento (percentual, microcelebrações), histórico semanal/mensal)
- Tela Modo Foco (seleção de tipo (suave/moderado/rigoroso), níveis de intervenção, configuração de apps bloqueados, tempo, botão de emergência)
- Notificações Relevantes (Visualização de mensagens diárias personalizadas, perguntas de intencionalidade, registro de resposta)
- Avaliação Intencionalidade (Likert de propósito + seleção de emoções)
- Sugestão de Alternativas Saudáveis (exibidas contextualizadas, respostas rápidas sobre eficácia)
- Relatórios Exportáveis (visualização e download PDF, estatísticas semanais/mensais)
- Comunidade/Desafios (Visualização ou adesão a grupos/desafios, badges, visualização de conquistas)
- Configurações & Privacidade (conta, consentimentos, backup, ajustes de notificações, dados, visual)

1.2 Fluxo Geral do Usuário (Simulação)

- Início: Splash → Onboarding (primeiro acesso, definição de propósito e motivação).
- Usuário autoriza monitoramento passivo (background) sempre ativo: todos os dados ficam visíveis após 24h.
- Dashboard é a home, apresentando progresso diário/semana/mês. Notificações aparecem ao longo do dia e levam à avaliação/reflexão.
- Alertas/notificações surgem em contexto apropriado de uso.
- Opção de ativar modo foco adaptativo por fluxo próprio.
- Ao detectar uso não-intencional, app aciona avaliação + sugestões alternativas.
- Usuário define/redefine metas conforme uso e evolução, monitora progresso e pode exportar relatórios.
- Área de comunidade e desafios desbloqueados após 7 dias de uso.
- Todo ciclo fecha no dashboard, com resumo de feedback/engajamento contínuo.

- Feedback e melhoria contínua são estimulados por popups e áreas específicas de interação.

2. Funcionalidades do Protótipo

2.1 Principais

- Onboarding guiado e definição de propósito
- Salvamento criptografado de propósito/motivação;
- Monitoramento passivo (tempo de tela, eventos, padrões críticos)
- Dashboard com diferentes tipos de gráficos e estatísticas
- Definição/metas e acompanhamento
- Notificações reflexivas personalizadas por perfil (envio inteligente, avaliação, estímulos)
- Relatórios exportáveis (não funcional)
- Interface responsiva, acessível, testável

2.2 Funcionalidades Avançadas

- Modo foco adaptativo (níveis)
- Comunidade/accountability (desafios)

3. Padrões e Orientações de Design

- Foco em usabilidade (UX), acessibilidade, onboarding rápido (<5s)
- Tom empático em todas as interfaces de alerta/reflexão
- Áreas de toque; Legibilidade; Cores para daltônicos
- Navegação bottom tab (home, foco, metas, comunidade, perfil)
- Suporte a leitores de tela, contraste, modo escuro/claro, personalização básica

4. Restrições do Protótipo

- Deve permitir testes em Android/iOS (cross-platform preferencial)
- Todas as permissões informadas são opcionais após consentimento
- Dados simulados/providos localmente para recursos não-MVP