

Desenvolvimento de um Aplicativo com Estratégias Gamificadas para Rotinas de Estudo de Adolescentes com TDAH

Pedro Olyntho e Rosilane Ribeiro da Mota



Introdução

Introdução

- A falta de foco é um problema crescente entre estudantes. No caso de adolescentes com TDAH, o desafio é ainda maior
- Técnicas como o Pomodoro ajudam, mas não sustentam o engajamento
- A proposta: unir técnicas de estudo com gamificação para manter o foco



Trabalhos Correlatos

TDAH e Impacto nos Estudos

- TDAH é um distúrbio neurobiológico com sintomas persistentes de desatenção, impulsividade e desregulação comportamental
- Estudantes universitários com TDAH enfrentam mais dificuldades acadêmicas
- Maior prevalência de sintomas psicológicos: ansiedade, depressão e dificuldades sociais
- Intervenções incluem medicamentos, adaptações acadêmicas e tecnologias assistivas

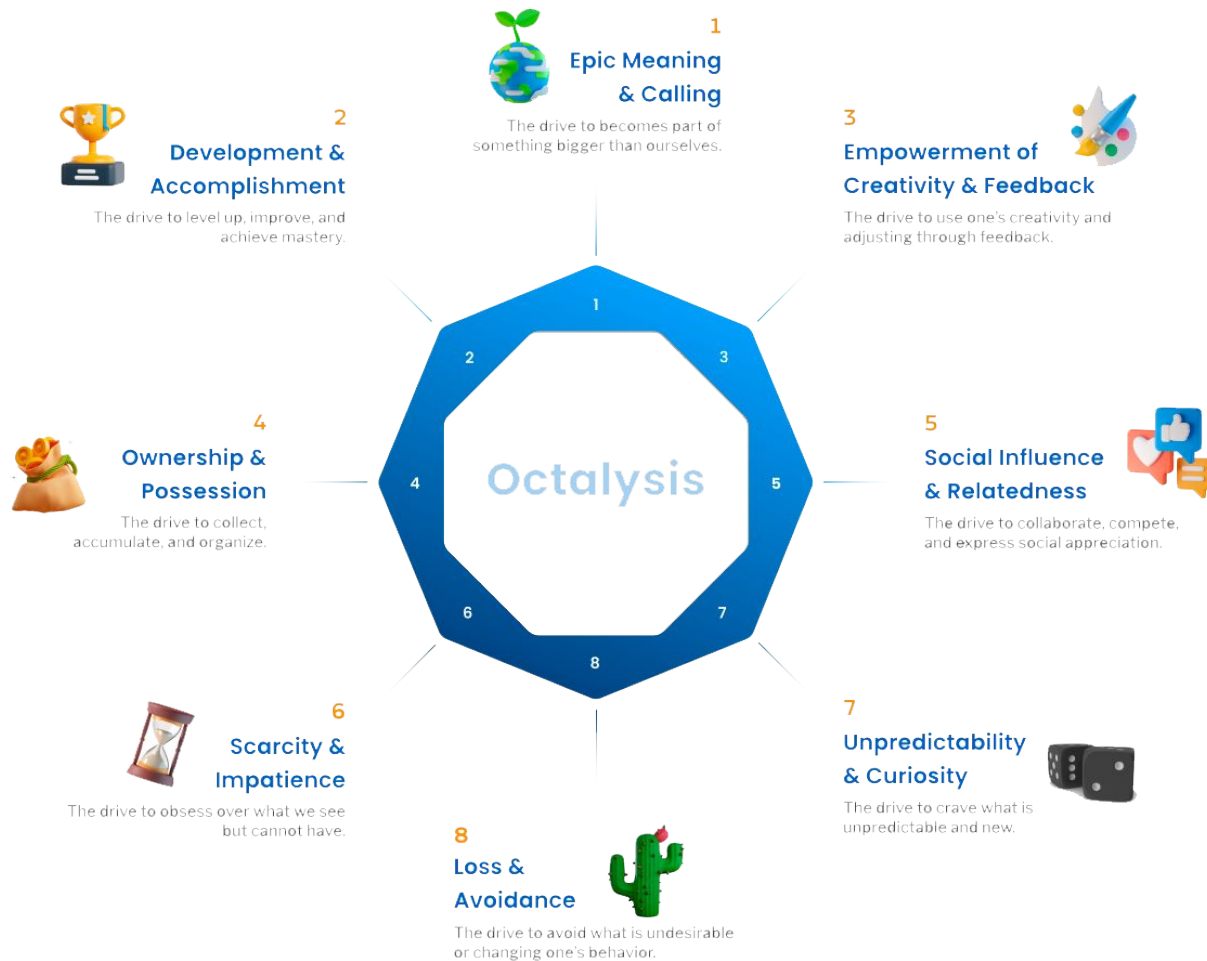
Weyandt, L. L., and DuPaul, G. ADHD in college students. *Journal of Attention Disorders*, 10(1), 9–19.
<https://doi.org/10.1177/1087054705286061>

Pausas e Regulação Cognitiva

- Inserir pausas durante o estudo melhora foco, motivação e desempenho acadêmico
- Intervalos estruturados, como no método Pomodoro, ajudam a regular o esforço mental
- Pausas curtas com estímulos neutros ou relaxantes também favorecem a renovação da atenção

Biwer, F., Wiradhany, W., oude Egbrink, M., and de Bruin, A. (2023). Understanding effort regulation: Comparing 'Pomodoro' breaks and self-regulated breaks. *The British Journal of Educational Psychology*, 93. <https://doi.org/10.1111/bjep.12593>

Ginns, P., Muscat, K., and Naylor, R. (2023). Rest breaks aid directed attention and learning. *Educational and Developmental Psychologist*, 40(2), 141–150. <https://doi.org/10.1080/20590776.2023.2225700>



Pilares Utilizados



Desenvolvimento e Realização

Acúmulo de moedas e progresso visual.



Propriedade e Posse

Compra de itens e personalização do quarto.



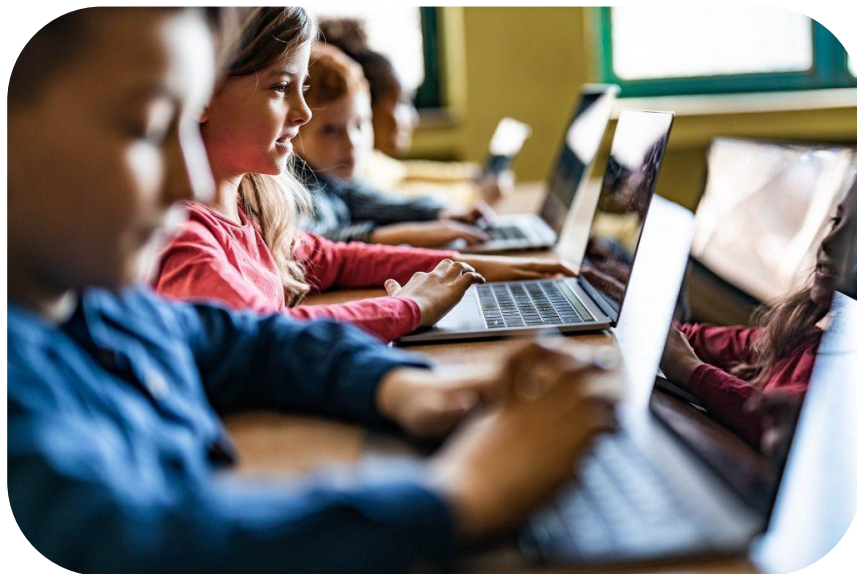
Empoderamento da Criatividade

Liberdade para decorar o ambiente.

Metodologia

Público-alvo

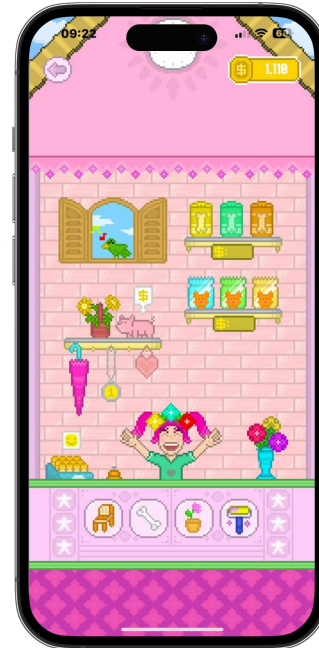
- Adolescentes entre 10 e 19 anos, conforme definição da OMS (2025)
- Incluídos participantes com ou sem diagnóstico formal de TDAH, desde que apresentem dificuldades de concentração
- Todos devem estar matriculados em instituições de ensino e participar voluntariamente



Critérios de Exclusão

- Adolescentes com comprometimento cognitivo moderado ou severo foram excluídos
- Também foram excluídos participantes sem acesso a dispositivos móveis compatíveis

Desenvolvimento do Software para o App



Desenvolvimento do Software para o App



Desenvolvimento do Software para o App



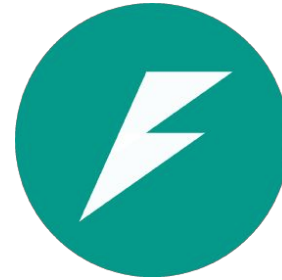
Design da Solução: Tecnologias



Swift UI

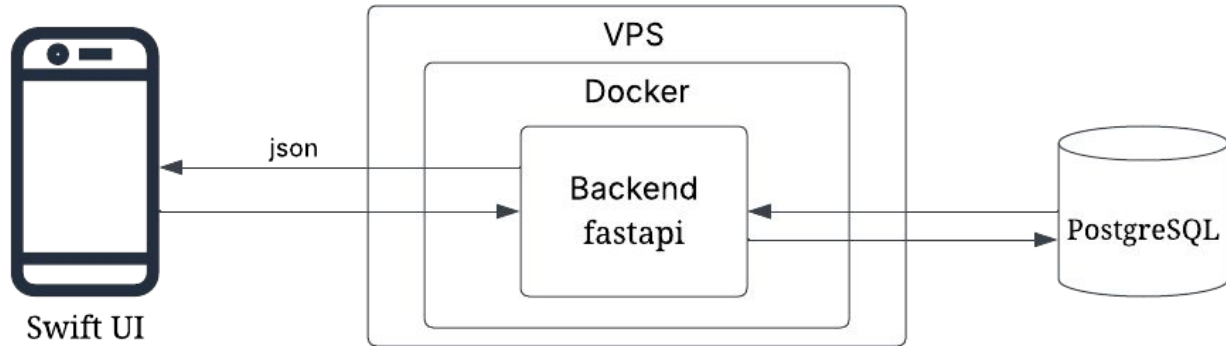


Supabase



FastAPI - Python

Design da Solução: Tecnologias



Teste de Usabilidade

- Participação de **2 adolescentes** representativos do público-alvo
- Analisar a adequação das funcionalidades às necessidades pedagógicas
- Verificar a navegabilidade da interface

Avaliação com Usuários

- Participação de 10 adolescentes representativos do público-alvo
- Utilização do app durante o período de um dia, integrando-o à rotina real dos participantes;
- **Objetivo:** verificar o comportamento da aplicação em diferentes cenários de uso;
- Os dados foram coletados por meio de um questionário online composto por 13 questões.

Avaliação com Usuários

- Q1. Comparando com a forma habitual de estudo, esta sessão foi mais produtiva;
- Q2. Consegui manter o foco na maior parte do tempo;
- Q3. Estudar usando o aplicativo foi uma experiência agradável;
- Q4. Estou motivado(a) para fazer outra sessão de estudo em breve;
- Q5. Durante a sessão, tive vontade de desistir do estudo;
- Q6. Foi fácil entender como iniciar a sessão de estudo;
- Q7. As informações sobre tempo de foco e pausas estavam claras;
- Q8. O mascote e o quarto personalizável ajudaram a continuar estudando;
- Q9. Ganhar moedas e itens me motivou a completar a sessão;
- Q10. Entendi facilmente as necessidades do mascote.

Resultados

Resultados: Teste Usabilidade

- **Navegabilidade e Identificação de Comandos:** dificuldade em localizar o botão de iniciar as sessões de estudo. A hierarquia visual original não destacava a ação primária;
- **Feedback do Sistema:** ausência de sinalização sonora ao término dos ciclos gerou incerteza sobre a conclusão da tarefa;
- **Sobrecarga na Gamificação:** O sistema de necessidades do mascote foi considerado excessivo (alta frequência de demandas e falta de clareza sobre a ação específica exigida).

Resultados: Teste Usabilidade

- **Feedback do Sistema:** Inclusão de notificações sonoras de feedback;
- **Interface (UI):** Reposicionamento e destaque visual do botão "Iniciar Sessão".
- **Balanceamento:** Ajuste na taxa de necessidades do mascote (ritmo menos intrusivo).
- **Clareza e Instrução:** Adição de balões de diálogo explicativos para as demandas do pet.

Resultados: Avaliação com Usuários

- **Aumento de produtividade** 80% dos participantes relataram maior produtividade comparado ao método habitual (Média: 4,1/5);
- Uso do app contribuiu para a **manutenção do foco** (Média: 4,0/5);
- **Sistema de moedas e personalização** motivaram a conclusão das sessões (Média: 4,3/5);
- **Baixa intenção de desistência** durante o estudo (Média: 1,8/5).

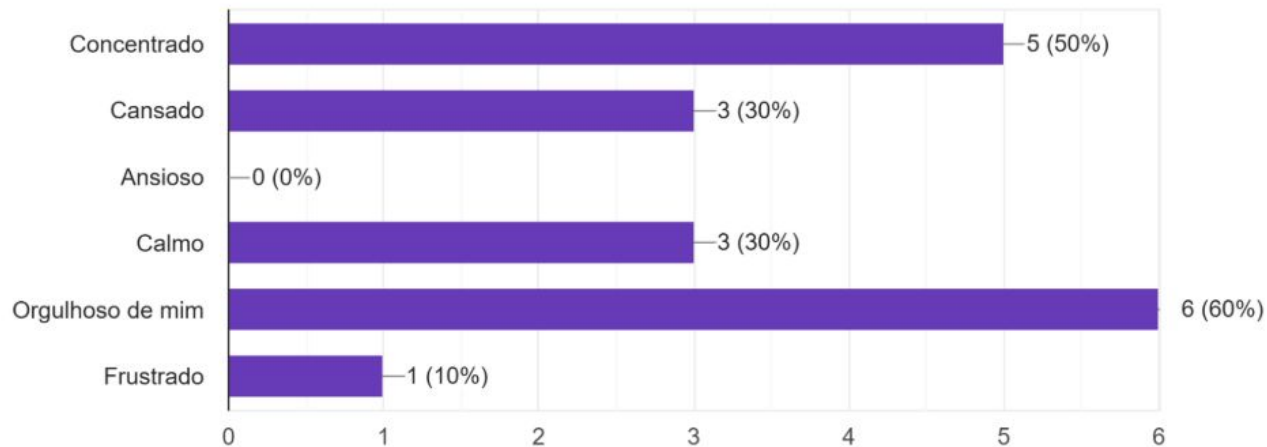
Resultados: Avaliação com Usuários

- **Aumento de produtividade** 80% dos participantes relataram maior produtividade comparado ao método habitual (Média: 4,1/5);
- Uso do app contribuiu para a **manutenção do foco** (Média: 4,0/5);
- **Sistema de moedas e personalização** motivaram a conclusão das sessões (Média: 4,3/5);
- **Baixa intenção de desistência** durante o estudo (Média: 1,8/5).

Resultados: Avaliação com Usuários

Como você está se sentindo agora?

10 respostas



Resultados: Avaliação com Usuários



Pontos Fortes

Gamificação Motivadora
O visual foi considerado agradável e leve
Sensação de Rendimento



Sugestões

Dados e Progresso
Metas diárias
Onboarding

Conclusão

Conclusão

- **Aumento de Produtividade:** 80% dos participantes perceberam as sessões de estudo como mais produtivas do que seus métodos habituais;
- **Engajamento e Foco:** A média de manutenção de foco foi de 4,0 (escala de 1 a 5), indicando que o app ajudou a sustentar a atenção;
- **Impacto Emocional Positivo:** 60% relataram sentir-se "orgulhosos de si mesmos" e 50% "concentrados" após o uso.

Limitações e Trabalhos Futuros

Limitações:

- Número de reduzido de participantes;
- Avaliação de curto prazo;
- Apenas iOS.

Futuro:

- Implementação de estatísticas detalhadas, metas diárias e missões;
- Criação de tutoriais;
- Inclusão de recursos de autorregulação;
- Adaptação para outras plataformas móveis além do iOS.





Obrigado!

