

ARISE: gamificação para o foco e bem-estar digital de jovens

Gabriel S. CORRÊA¹; Paulo C. dos SANTOS²

RESUMO

Este trabalho apresenta o "Arise", um aplicativo web que utiliza gamificação para auxiliar jovens a reconstruírem o foco e desenvolverem hábitos saudáveis, combatendo as dificuldades de concentração na era digital. A metodologia partiu de uma revisão bibliográfica sobre o sistema de recompensa cerebral e estratégias de gamificação aplicadas ao bem-estar e à educação, seguida pela análise de soluções correlatas para a definição de requisitos. O protótipo, desenvolvido com o framework Django, resultou em um sistema funcional que integra um ciclo de feedback positivo mediante tarefas e missões. A arquitetura validada demonstra o potencial do "Arise" como ferramenta de bem-estar digital. Conclui-se que o "Arise" é uma solução inovadora para a construção de hábitos produtivos, contrastando com abordagens puramente restritivas. Para trabalhos futuros, a realização de testes empíricos com usuários é indicada como passo essencial para validar a eficácia e a usabilidade da aplicação.

Palavras-chave: Procrastinação; Sistema de Recompensa; Hábitos; Aplicativo Web.

1. INTRODUÇÃO

A era digital contemporânea, marcada pela onipresença de plataformas de conteúdo rápido, introduziu um desafio significativo para as funções cognitivas de jovens e adolescentes. Estes ambientes são projetados para fornecer estímulos constantes e de gratificação instantânea, que atuam diretamente sobre o sistema de recompensa dopaminérgico do cérebro. Como resultado, observa-se uma crescente dificuldade de manutenção do foco em tarefas de longo prazo, um aumento nos níveis de procrastinação e um impacto adverso sobre o bem-estar mental, conforme apontado por estudos sobre os efeitos do uso excessivo de telas (VASCONCELOS et al., 2023), configurando o problema central deste trabalho.

Afastando-se de abordagens puramente restritivas, o objetivo geral deste trabalho é desenvolver o "Arise", um aplicativo web que emprega gamificação para auxiliar jovens e estudantes a fortalecerem o foco e a desenvolverem hábitos saudáveis. Para concretizar essa proposta, o percurso do trabalho incluiu a análise da literatura científica pertinente, o projeto e desenvolvimento de um protótipo funcional e a validação de sua concepção, que conecta a base teórica às funcionalidades implementadas.

¹Discente do Técnico em Informática Integrado, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: gabriel.correa@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

²Orientador, IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. E-mail: paulo.santos@muz.ifsuldeminas.edu.br

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A concepção do "Arise" é fundamentada na intersecção entre a neurobiologia da atenção e a psicologia do engajamento. O cérebro opera com um sistema de recompensa, mediado pela dopamina, que pode ser "sequestrado" por estímulos de gratificação instantânea, dificultando o engajamento em tarefas de recompensa tardia (PAVEI et al., 2023; RIBEIRO e SANTOS, 2013).

Para redirecionar esse sistema, o "Arise" utiliza reforço positivo, recompensando a conclusão de tarefas para recondicionar o cérebro a associar esforço à gratificação (FIGUEIRÊDO, 2024). Essa abordagem se alinha à literatura de gamificação, que demonstra o uso de elementos de jogo para aumentar a motivação na educação (KAPP, 2012) e transformar a autogestão de hábitos em uma jornada engajadora no contexto do bem-estar digital (DETERDING et al., 2011).

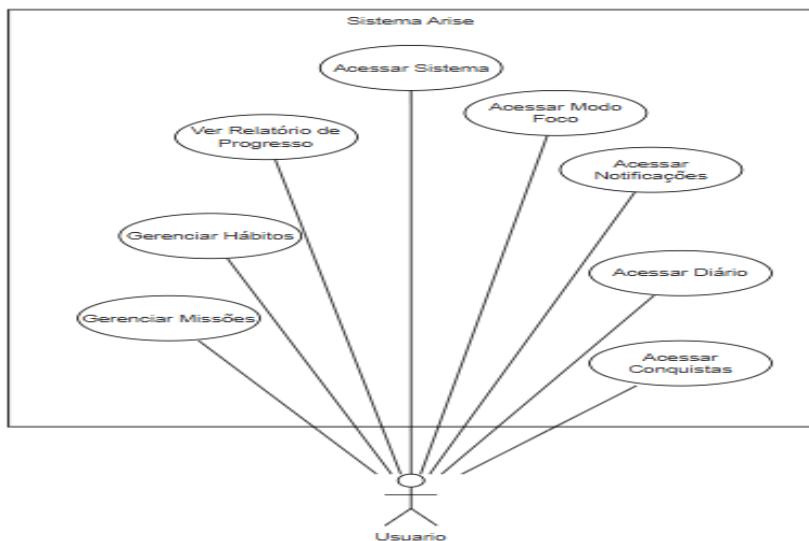
3. METODOLOGIA

O desenvolvimento do projeto "Arise" seguiu um processo estruturado, iniciado com uma revisão de literatura sobre o sistema de recompensa cerebral. Em paralelo, foi conduzida uma análise comparativa de soluções de mercado, como Habitica e Forest. A arquitetura do sistema foi então modelada com o auxílio de diagramas UML, estabelecendo as bases para a fase de implementação. Optou-se pela criação de uma aplicação web para garantir acessibilidade multiplataforma sem a necessidade de instalação. A seleção das tecnologias foi pautada por critérios de eficiência e escalabilidade: para o backend, o framework Django (Python) foi escolhido por sua robustez, segurança e desenvolvimento rápido, enquanto o frontend foi construído utilizando as tecnologias HTML, CSS e JavaScript. Todo o ambiente de desenvolvimento foi sustentado por um conjunto de ferramentas de apoio, incluindo Visual Paradigm para a modelagem, VS Code como editor de código, Git/GitHub para controle de versão e pgAdmin para a gestão do banco de dados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do projeto compreendem um modelo de sistema consolidado e um protótipo funcional. O fluxo de interações do usuário foi mapeado através de um Diagrama de Caso de Uso (Figura 1), que serviu como guia para o desenvolvimento das funcionalidades.

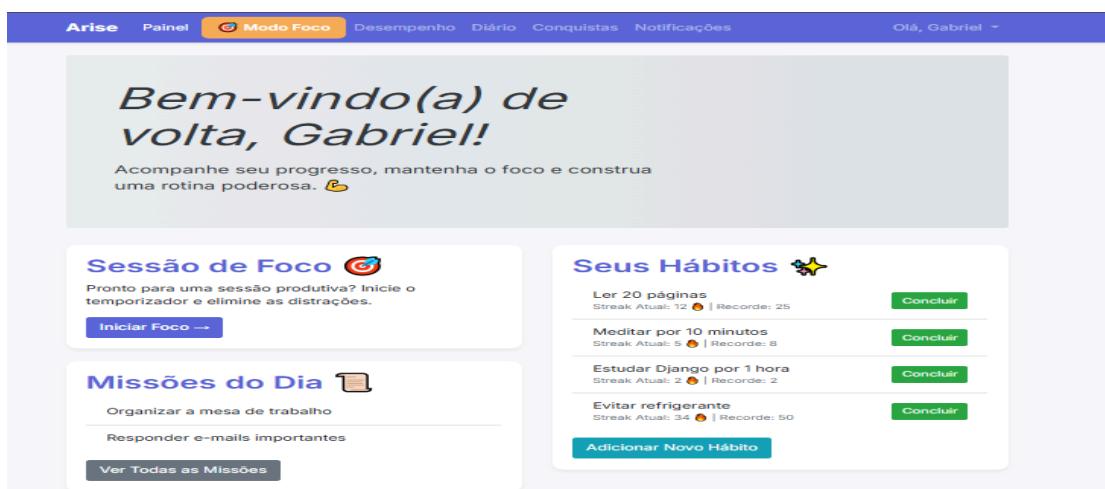
Figura 1 – Diagrama de Caso de Uso do Sistema Arise.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Com base no modelo proposto, o protótipo do "Arise" foi desenvolvido em torno de um pilar central: a seção de Missões e Hábitos, que combina tarefas diárias proativas com hábitos personalizados. A Figura 2 apresenta a interface principal do protótipo, que serve como um painel de controle para o acesso a funcionalidade.

Figura 2 – Página Inicial do Sistema



Fonte: Elaborado pelo autor(2025)

O projeto resultou em um protótipo funcional do "Arise". A discussão aponta que sua abordagem, focada em reforço positivo, se diferencia de soluções baseadas em restrição (Forest) ou

mecânicas complexas (Habitica). Contudo, uma limitação central é a ausência de testes empíricos com usuários. A validação atual é técnica, não comportamental, e a eficácia real da gamificação só pode ser mensurada com testes controlados. Outras limitações incluem a dependência da honestidade do usuário e o balanceamento do sistema de recompensas.

5. CONCLUSÃO

O objetivo de desenvolver um protótipo de software viável para o problema do foco foi plenamente alcançado. A implementação dos pilares "Foco Cronometrado" e "Missões e Hábitos" validou a hipótese de que a gamificação, baseada na neurociência, é uma ferramenta eficaz de engajamento positivo. A principal contribuição do "Arise" reside em seu modelo de intervenção construtiva, alternativo aos métodos puramente restritivos.

Como próximos passos, prioriza-se a realização de testes empíricos de usabilidade, com métodos qualitativos e quantitativos, para refinar a experiência do usuário. Posteriormente, um estudo longitudinal poderá avaliar o impacto na redução da procrastinação. Funcionalidades sociais moderadas permanecem como uma via promissora, a depender dos resultados desses testes.

REFERÊNCIAS

DETERDING, Sebastian et al. **From game design elements to gamefulness: defining "gamification"**. In: Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. 2011. p. 9-15.

FIGUEIRÉDO, João Vitor M. **O impacto psicológico das aplicações de vídeos curtos e a sua relação com as características das aplicações**: um mapeamento sistemático. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2024. Disponível em: <https://dspace.sti.ufcg.edu.br/bitstream/riufcg/38185/1/JOAO%20VITOR%20MOURA%20FIGUEIREDO-ARTIGO-CI%C3%A3O%20DA%20COMPUTA%C3%87%C3%83O-CEEI%20%282024%29.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2025.

KAPP, Karl M. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education**. Pfeiffer, 2012.

PAVEI, Denise et al. A influência da dopamina nos transtornos de depressão: revisão de literatura. **Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 27, n. 6, p. 3069-3081, 2023. Disponível em: <https://unipar.openjournalsolutions.com.br/index.php/saude/article/view/10276>. Acesso em: 22 jun. 2025.

RIBEIRO, Gabriela; SANTOS, Osvaldo F. F. Recompensa alimentar: mecanismos envolvidos e implicações para a obesidade. **Revista da Associação Portuguesa dos Nutricionistas**, n. 21, p. 20-24, 2013. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1646343913000400>. Acesso em: 22 jun. 2025.

VASCONCELOS, Yasmim Lorraine Cardoso et al. O impacto do uso excessivo de telas no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças: uma revisão sistemática. **Revista Foco**, v. 16, n. 11, p. e3308, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n11-078. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/3308>. Acesso em: 22 jun. 2025.