

O Impacto das Microinterações na Usabilidade de Aplicativos Móveis: Estudo Focado no SUAP/IFMT

Emily Alzira F. S. Marques¹, Victor Felix Arinos¹, Beatriz R. Furtado¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT) – Campus Campo Verde

Av. Isidoro Luiz Gentilin, 585 – Belvedere, Campo Verde – MT, 78841-006

{emily.marques, beatriz.rezende}@estudante.ifmt.edu.br,
victor.arinos@ifmt.edu.br

Abstract. *This paper proposes to investigate the impact of microinteractions on the usability of mobile applications, focusing on the SUAP/IFMT system. The research aims to understand how small design elements can influence users' perception of quality, satisfaction, and engagement. To this end, a literature review and the planning of an interactive prototype will be conducted, with usability testing involving students to be carried out in future stages. It is expected that well-applied microinteractions will enhance clarity, reduce frustration, and increase user confidence in the use of public systems.*

Resumo. *Este artigo propõe investigar o impacto das microinterações na usabilidade de aplicativos móveis, com foco no SUAP/IFMT. A pesquisa busca compreender como pequenos elementos de design podem influenciar a percepção de qualidade, satisfação e engajamento dos usuários. Para isso, será realizada revisão bibliográfica e o planejamento de um protótipo interativo, cujos testes de usabilidade com estudantes ocorrerão em etapas futuras. Espera-se que microinterações bem aplicadas favoreçam clareza, reduzam frustrações e aumentem a confiança no uso de sistemas público.*

1. Introdução

O mundo digital móvel evoluiu rapidamente. Em 2023, 163,8 milhões de pessoas no Brasil possuíam aparelhos de telefone celular para uso pessoal, o equivalente a 87,6% da população com 10 anos ou mais, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Tecnologia da Informação e Comunicação (PNAD TIC, 2023). Nesse contexto, a simples funcionalidade de um aplicativo não é mais suficiente, o que define o sucesso ou o fracasso de um produto digital está além da funcionalidade, sendo necessário focar na qualidade da experiência do usuário (UX) [Hellweger & Wang, 2015]. Pesquisas nacionais apontam desafios de usabilidade em sistemas públicos como o SIGAA e o SEI, especialmente no que se refere à ausência de feedback e sobrecarga informacional (Silva

& Souza, 2021; Nascimento & Ferreira, 2020).

Como destaca Don Norman (2006), um dos pioneiros no campo da experiência do usuário, em seu livro *Design do Dia a Dia*:

"Um bom design é muito mais difícil de notar do que um design ruim, em parte porque o bom design se encaixa tão bem em nossas necessidades que se torna invisível, enquanto o design ruim se destaca e chama nossa atenção."

A competitividade dos aplicativos móveis leva os usuários a decidirem pelo uso com base em pequenos detalhes. É nesse contexto que entram as microinterações, elementos de design que mostram que o sistema está funcionando, tornando a interação mais humana e menos mecânica [Saffer, 2014]. Apesar de sua ubiquidade em aplicativos populares, ainda há escassez de pesquisas que meçam o impacto real das microinterações na percepção de qualidade e satisfação dos usuários. Diante disso, este trabalho propõe estudar o impacto das microinterações no SUAP/IFMT, avaliando como pequenos ajustes de design por meio de microinterações podem influenciar a experiência dos usuários.

O objetivo deste artigo é investigar o impacto das microinterações na experiência do usuário e na usabilidade de aplicativos móveis, apresentando a proposta inicial do projeto a ser futuramente testado com alunos do IFMT.

2. Referencial Teórico

2.1 Usabilidade e User Experience (UX)

A UX e a usabilidade ganharam destaque a partir dos anos 1990, com Jakob Nielsen, que propôs dez heurísticas para avaliar eficiência, eficácia e satisfação na interação humano-computador (Nielsen, 1993). Pouco depois, Donald Norman introduziu o design emocional, ressaltando aspectos afetivos e cognitivos que fortalecem a conexão entre usuário e sistema (Norman, 2006). Essa evolução evidencia a importância do design centrado no usuário, com impacto direto na satisfação e produtividade. Neste contexto, entram as Microinterações. Elas são elementos de interface que orientam, informam e envolvem o usuário, desempenhando papel essencial na criação de uma experiência digital positiva. Segundo Dan Saffer (2013), elas podem ser estruturadas em quatro componentes principais: gatilho, regras, feedback e loops. Além de seu valor estético, as microinterações aumentam a sensação de controle, melhoram a eficiência das tarefas e

reduzem a frustração do usuário, tornando a navegação mais intuitiva, agradável e inclusiva.

2.2 Engenharia de Software e Prototipação

A engenharia de software evoluiu de programação básica para metodologias ágeis e centradas no usuário. A prototipação permite validar funcionalidades antes do desenvolvimento completo, desde wireframes até protótipos de alta fidelidade, possibilitando testes de UX e microinterações. Isso aumenta eficiência, confiabilidade e satisfação do usuário final.

3. Metodologia

A pesquisa é aplicada, utilizando conhecimentos de usabilidade e microinterações para propor soluções práticas ao SUAP. Adota abordagem qualitativa, com apoio de dados quantitativos, permitindo compreender o impacto das microinterações na experiência do usuário. É exploratória, ao investigar microinterações na Administração Pública do IFMT, e descritiva, ao analisar como elas influenciam navegação, satisfação e engajamento (Gil, 2008; Marconi & Lakatos, 2017). O protótipo proposto manterá as funcionalidades essenciais do SUAP — login, consulta de notas e download de documentos —, incorporando microinterações visuais e sonoras sutis para oferecer feedback imediato em ações críticas. Os testes futuros envolverão estudantes de diferentes períodos, permitindo observar diferenças de uso entre calouros e concluintes.

4. Etapas da Pesquisa

4.1 Revisão de Literatura

A revisão será conduzida em bases acadêmicas reconhecidas, serão pesquisados tópicos sobre usabilidade, experiência do usuário (UX), microinterações, sistemas de administração pública e prototipação. Pretende-se identificar lacunas na literatura, boas práticas e que orientem a aplicação de microinterações em contextos de sistemas públicos, especialmente o SUAP.

4.2 Desenvolvimento e Prototipagem

Será elaborado um protótipo visual com base nas telas originais do SUAP, mantendo suas

funcionalidades essenciais, mas incorporando ajustes visuais e de navegação que explorem o uso de microinterações. Representando ações como login, consulta de notas e acesso a documentos, simulando respostas visuais e feedbacks sutis trazendo a clareza e a sensação de controle do usuário. Essa etapa tem como foco projetar melhorias futuras para o sistema, já que o SUAP atual apresenta limitações de funcionalidade e ausência de feedbacks claros.

4.3 Testes de Usabilidade

Os participantes serão entre 3 e 5 estudantes do IFMT, usuários do SUAP, cursando diferentes períodos da graduação, permitindo observar percepções variadas sobre a interface. Serão propostas tarefas simples (login, consulta de notas e download de documentos), para avaliar clareza e feedback das interações. A coleta será feita por meio de observação direta, entrevistas curtas e aplicação do questionário SUS (System Usability Scale).

4.4 Análise de Dados

Os dados qualitativos serão tratados com base na Análise de Conteúdo de Bardin (1977), em três fases: pré-análise, exploração e interpretação. As falas e observações serão categorizadas em temas como clareza, satisfação, engajamento e feedback visual. Dados quantitativos (como pontuação do SUS) serão apresentados em gráficos e tabelas descritivas, servindo como apoio à interpretação, essa análise permitirá compreender, futuramente, o desempenho objetivo e a percepção subjetiva dos usuários sobre as melhorias implementadas.

4.5 Proposição de Diretrizes

A partir da análise dos resultados futuros, será elaborado um conjunto de recomendações práticas voltadas a desenvolvedores e designers de sistemas da administração pública. Essas diretrizes buscarão orientar a criação de interfaces mais responsivas, agradáveis e acessíveis, tomando o SUAP como objeto de estudo.

5. Resultados esperados

Este artigo apresentou a proposta inicial de redesign do SUAP com foco nas microinterações e na melhoria da usabilidade. As próximas etapas contemplarão o desenvolvimento do protótipo e a realização de testes com estudantes do IFMT, buscando validar empiricamente o impacto das microinterações na experiência do usuário em

sistemas públicos educacionais.

Referências

- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BROOKE, J. *SUS: A quick and dirty usability scale*. 1996. Disponível em: <https://hell.meiert.org/core/pdf/sus.pdf>. Acesso em: 4 out. 2025.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 2008.
- HELLWEGER, S.; WANG, X. *What is user experience really: towards a UX conceptual framework*. Springer, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-16429-6>. Acesso em: 4 out. 2025.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2017.
- NIELSEN, J. *Usability engineering*. Boston: Academic Press, 1993.
- NORMAN, D. *O design do dia a dia*. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.
- PNAD TIC. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Tecnologia da Informação e Comunicação*. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao.html>. Acesso em: 29 out. 2025.
- PRESSMAN, R. S. *Engenharia de software*. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.
- SAFFER, D. *Microinteractions: designing with details*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2014.
- SILVA, A. L.; SOUZA, J. R. Usabilidade e experiência do usuário em sistemas públicos de educação: um estudo sobre o SIGAA. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 19, n. 2, 2021.
- SOMMERVILLE, I. *Software engineering*. 9. ed. Boston: Addison-Wesley, 2011.
- VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2013.
- NASCIMENTO, R.; FERREIRA, M. Adoção de práticas de UX em plataformas governamentais. In: *Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC)*, 2020, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: SBC, 2020