

# Um Estudo sobre a Usabilidade de Produtos Acadêmicos de Software e suas Implicações para o Ensino de Computação

Cristina Araújo de Medeiros, Andressa Bezerra Ferreira

{cristina.araujo.medeiros07@aluno.ifce.edu.br; andressa.ferreira@ifce.edu.br}

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE

## RESUMO

A usabilidade em sistemas de software é um fator crítico para garantir uma interação eficaz e satisfatória entre os usuários e os sistemas [1][2][3]. Segundo [1], ela representa a capacidade de um produto de software de ser compreendido, aprendido e utilizado de forma eficiente, intuitiva e agradável.

De acordo com [2][3], investir em usabilidade não apenas melhora a experiência de uso, mas também pode levar a uma maior adoção e retenção de usuários, contribuindo assim para o sucesso e a competitividade dos produtos de software.

Sabendo disto, o mercado se mostra cada vez mais consciente da importância da usabilidade, reconhecendo que uma interface bem projetada pode ter um impacto significativo no sucesso de um produto.

Em 2020, um estudo realizado pela Nielsen Norman Group revelou que 87% dos executivos consideram a usabilidade uma prioridade, investindo recursos consideráveis no design e na avaliação de seus produtos [4]. Além disso, o estudo enfatiza a demanda por profissionais qualificados, habilitados para o projeto e o desenvolvimento de interfaces usáveis.

De acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), a graduação em Ciência da Computação (CC) tem sido um dos principais caminhos de habilitação buscados por aqueles que têm interesse em atuar no setor de tecnologia no país [5]. Ainda de acordo com a mesma, o desenvolvimento de sistemas e interfaces é uma das competências-chave cultivadas ao longo do curso de CC, capacitando os graduandos a criar soluções tecnológicas intuitivas e eficientes.

Com base neste contexto, este trabalho tem como objetivo avaliar a usabilidade de produtos acadêmicos de software e investigar se o que está sendo produzido pelos estudantes está alinhado com as demandas profissionais que os mesmos encontrarão ao adentrar na indústria.

Para isso, pretende-se analisar a Rede Federal de Ensino, com foco específico no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). Dentro deste escopo, serão avaliados todos os produtos de software desenvolvidos por estudantes do Bacharelado em Ciência da Computação (BCC) e

apresentados nos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs), defendidos dentro da instituição.

A avaliação utilizará como base o conjunto heurístico proposto por Nielsen [1] e será aplicada em um conjunto inicial de 244 TCCs, distribuídos em quatro diferentes campi da instituição e disponíveis em base de dados institucional. Como metodologia de pesquisa, será utilizado o Goal/Question/Metric (GQM), proposto por [6].

Segundo [6], a metodologia GQM é um framework utilizado para definir objetivos de medição, elaborar questões específicas que direcionam a análise e identificar métricas para avaliar o desempenho ou qualidade de um processo, produto ou sistema. Ela estabelece uma estrutura sistemática para orientar a definição, coleta e interpretação de dados, permitindo uma abordagem precisa e focada na obtenção de informações relevantes para o alcance dos objetivos estabelecidos.

Para o contexto desta pesquisa, o objetivo GQM definido é: Avaliar a usabilidade de produtos acadêmicos de software desenvolvidos por estudantes do Bacharelado em Ciência da Computação (BCC) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) e investigar se estão alinhados com as demandas profissionais da indústria.

As questões GQM a serem respondidas são: 1) Quão usáveis são os produtos acadêmicos de software desenvolvidos pelos estudantes do BCC no IFCE?; 2) Em que medida os produtos acadêmicos de software atendem aos padrões de usabilidade reconhecidos pela indústria?; 3) Em que aspectos específicos os produtos acadêmicos de software apresentam falhas de usabilidade?; 4) Quais são as principais áreas de melhoria identificadas nos produtos acadêmicos de software em termos de usabilidade? e; 5) Os estudantes do BCC no IFCE estão sendo adequadamente preparados para desenvolver soluções tecnológicas com usabilidade eficiente?.

Por fim, como métricas, serão utilizadas as 10 heurísticas de usabilidade propostas por Nielsen em [1].

Espera-se, com este estudo, contribuir para a compreensão do atual panorama da formação acadêmica em desenvolvimento de softwares intuitivos e interfaces usáveis, promovendo a melhoria contínua desse campo. Além disso, acredita-se que, com base no mesmo, poderá ser possível propor práticas efetivas para o ensino de usabilidade na instituição em estudo.

## REFERÊNCIAS

- [1] NIELSEN, Jakob. Usabilidade na web. Elsevier Brasil, 2007.
- [2] MARTINS, Ana Isabel et al. Avaliação de usabilidade: uma revisão sistemática da literatura. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, n. 11, p. 31, 2013.
- [3] FUCUSHIMA, Ana Ayumi; MARQUES, Ana Paula Ambrosio Zanelato; PARRÃO, Juliene Aglio O. Revisão da literatura sobre usabilidade e acessibilidade

Fica permitido ao(s) autor(es) ou a terceiros a reprodução ou distribuição, em parte ou no todo, do material extraído dessa obra, de forma verbatim, adaptada ou remixada, bem como a criação ou produção a partir do conteúdo dessa obra, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos os devidos créditos à criação original, sob os termos da licença CC BY-NC 4.0.

EduComp '24, Abril 22-27, 2024, São Paulo, São Paulo, Brasil (On-line)

© 2024 Copyright mantido pelo(s) autor(es). Direitos de publicação licenciados à Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

em ambiente web. ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498, v. 16, n. 16, 2020.

[4] NIELSEN NORMAN GROUP, The State of UX in 2020, Obtido de: <https://www.nngroup.com/reports/state-of-ux-2020/>. 2022, Acessado em 05/02/2024.

[5] Brasscom. (2021). Estudo Brasscom: Impacto da Transformação Digital na Economia Brasileira. Obtido de: <https://brasscom.org.br/pdfs/demanda-de-talentos-em-tic-e-estrategia-tcem/>

[6] Van Solingen, R., Basili, V., Caldiera, G., & Rombach, H. D. (2002). Goal question metric (gqm) approach. Encyclopedia of software engineering.