

TechSisters: Conectando Mulheres na Computação

Jennifer Diniz¹, Cheuri Magalhães¹, Felipe Maia^{1,2}, Ivanilse Calderon¹

¹Instituto Federal de Rondônia (IFRO)
Campus Porto Velho Zona Norte – Porto Velho – RO – Brazil

²Universidade Estadual de Londrina (UEL)
– Londrina – PR

{jenni.dd0, cheuri.ymacielm, ofelipemaia, ivanilsecr}@gmail.com

Abstract. This work presents the prototyping of the TechSisters application, a social network designed to engage girls and women in Computing education. The central problem is the underrepresentation of women in the field, resulting from barriers such as sexism and the lack of role models. The application's goal is to promote learning, inclusion, and empowerment, focusing on entry, retention, and participation in the professional market during or after graduation. To achieve this, TechSisters will offer personalized learning, mentorship, gamification, and connections with academic and professional opportunities. The application's prototyping aims to create a collaborative space that encourages female participation in Computing education, contributing to breaking stereotypes and increasing diversity in the field.

Resumo. Este trabalho apresenta a prototipação da aplicação TechSisters, uma rede social voltada para o engajamento de meninas e mulheres na educação em Computação. O problema central é a sub-representação feminina na área, resultante de barreiras como o machismo e a falta de modelos. O objetivo da aplicação é promover o aprendizado, a inclusão e o empoderamento, com foco no ingresso, permanência e participação no mercado profissional ao final ou após a graduação. Para isso, o TechSisters oferecerá uma personalização de aprendizado, mentoria, gamificação e conexões com oportunidades acadêmicas e profissionais. A prototipação da aplicação busca criar um espaço colaborativo que incentive a participação feminina na educação em Computação, contribuindo para a quebra de estereótipos e a ampliação da diversidade na área.

1. Caracterização do problema

Embora o século XXI seja amplamente reconhecido como a era da informação, ainda há relatos de mulheres que desconhecem as diversas possibilidades de carreira e estudo na área da Computação. A baixa participação feminina nesse campo é atribuída a causas multifatoriais, sendo eles: fatores individuais, familiares, sociais, educacionais e econômicos são as principais barreiras [Avolio et al. 2020]. Entre as dificuldades sociais, destaca-se a desigualdade de gênero. Apesar da significativa contribuição das mulheres na evolução da Computação, essa desigualdade ainda representa um obstáculo tanto nos estudos quanto nas trajetórias profissionais das mulheres [dos Santos 2017]. As redes sociais, por sua vez, promovem a comunicação entre usuários e a conexão de interesses comuns. Em 2023 o Brasil foi classificado em 3º lugar como o país mais consumidor de redes sociais no mundo, o que reflete a importância dessas plataformas na forma como as pessoas

interagem e disseminam informações [de Oliveira Menezes 2021]. Iniciativas que utilizam redes sociais para apoiar e engajar mulheres na Computação têm se mostrado eficazes na promoção da inclusão e no combate aos estereótipos de gênero [Ribeiro et al. 2017]. A proposta deste trabalho é apresentar a prototipação de uma aplicação para engajar o público feminino na Computação, com o objetivo de apoiar o interesse e a inclusão de mulheres nesse campo, tornando acessíveis conteúdos e informações voltados para o dia a dia da mulher.

2. Metodologia

O trabalho adota a metodologia Design Thinking (DT), baseada no modelo do Diamante Duplo, que é amplamente utilizado em projetos de UX e UI Design para a inovação e solução de problemas complexos. Segundo Melo e Abelheira, o DT coloca as pessoas no centro do processo, entendendo profundamente suas necessidades [Melo and Abelheira 2015]. Criado pelo Design Council do Reino Unido em 2004, o modelo é iterativo e não linear, permitindo ajustes constantes, o que o torna ideal para projetos que requerem feedback contínuo dos usuários. O processo é dividido em quatro fases: **Fase 1 - Descobrir**, que busca explorar o problema e identificar necessidades e oportunidades, com a realização de uma pesquisa quantitativa; **Fase 2 - Definir**, que organiza as informações para esclarecer o problema e selecionar os aspectos a serem abordados, utilizando ferramentas como a Jornada do Usuário, o Diagrama de Afinidade e o Mapa de Empatia; **Fase 3 - Desenvolver**, que foca na exploração e desenvolvimento de soluções, incluindo análise de concorrentes, criação de wireframes e elaboração de um guia de estilo; e **Fase 4 - Entregar**, que visa ajustar e testar a solução final, resultando na criação de um protótipo de alta fidelidade, utilizando o guia de estilo desenvolvido na fase anterior. O protótipo desenvolvido pode ser visualizado. O protótipo desenvolvido pode ser visualizado clicando [aqui](#), onde é possível explorar todas as suas funcionalidades e interações de forma detalhada.

3. Funcionalidades da aplicação

Ideia-se a *TechSisters*, uma aplicação inclusiva e inovadora voltada para o engajamento de meninas e mulheres na área da Computação. A *TechSisters* se diferencia ao integrar aprendizado personalizado, gamificação e conexão direta com o mercado de trabalho, criando um ecossistema interativo e contínuo. Seu diferencial está em unir mentoria, rede de apoio em uma única plataforma gamificada. Entre os principais diferenciais, destacam-se:**a)** Gamificação e Metodologias Ativas – Sistema de desafios, missões e recompensas que reforçam o engajamento e tornam o aprendizado mais dinâmico; **b)** Rede de Apoio e Mentoria – Conexão direta com mulheres da Computação, fortalecendo a retenção e a construção de uma rede de suporte na área; **c)** Plataforma Unificada – Diferente de redes segmentadas, integra as mulheres e oportunidades profissionais em um único espaço. Para avaliar o impacto da *TechSisters*, serão monitorados os seguintes indicadores: **a)** Taxa de Engajamento e Retenção – Percentual de usuárias que permanecem ativas e avançam nas trilhas de aprendizado; **b)** Nível de Conexão na Comunidade – Número de interações em fóruns, mentorias e eventos *online*; **c)** Empregabilidade e Impacto Profissional – Percentual de usuárias que conseguem estágio ou emprego na área após utilizar a plataforma. A apresentação desta proposta pode ser vista clicando [aqui](#).

Referências

- Avolio, B., Chávez, J., and Vílchez-Román, C. (2020). Factors that contribute to the underrepresentation of women in science careers worldwide: A literature review. *Social Psychology of Education*, 23(3):773–794.
- de Oliveira Menezes, S. K. (2021). Redes sociais e mulheres na computação: Iniciativas divulgadas no meio digital. In *Women in Information Technology (WIT)*, pages 335–339. SBC.
- dos Santos, W. O. (2017). Mulheres na computação: Uma análise da participação feminina nos cursos de licenciatura em computação. In *Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação*, volume 6, page 814.
- Melo, A. and Abelheira, R. (2015). *Design Thinking & Thinking Design: Metodologia, ferramentas e uma reflexão sobre o tema*. Novatec Editora.
- Ribeiro, L. d. B. O., Barbosa, G. A. R., Silva, I. S., Coutinho, F. R. d. S., and Santos, N. S. (2017). Um panorama da atuação da mulher na computação. In *Anais do XIII Women in Information Technology (WIT 2017)*. Sociedade Brasileira de Computação.