

Computação CosturADA: Workshops Projetuais com Vestíveis no Ensino Médio Integrado

Cecília Pithan Zardin¹, Lisiane César de Oliveira^{2*}

*Orientadora

^{1,21}Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Ibirubá*. Ibirubá, RS, Brasil.

As “linhas de código” ainda são, em sua maioria, escritas por homens. A baixa representatividade feminina nas ciências exatas, especialmente na Computação, limita as perspectivas e a inventividade das tecnologias digitais. No IFRS campus Ibirubá, o Coletivo Bit Rosa – Elas na Computação promove debates e pesquisas sobre a participação feminina, incentivando a criação de espaços de aprendizagem inclusivos. Inserido nesse contexto, o projeto “*Computação CosturADA – Acesso, Permanência e Êxito do gênero feminino na área da Computação*” investiga o potencial das tecnologias vestíveis (*wearables*) como estratégia para tornar a área mais próxima e atrativa ao público feminino, especialmente nos processos de ensino e aprendizagem, instigando novas práticas pedagógicas contextualizadas. O projeto se apropriou do Método Cartográfico de Pesquisa-Intervenção, que combina pesquisa científica e intervenção prática na produção de novos conhecimentos. Foram realizados dois workshops com estudantes do curso técnico em Informática, nos quais as participantes prototiparam wearables. O primeiro workshop, “*Wearables e Gênero*”, baseado na tese de doutorado da segunda autora, estruturou-se em quatro etapas: Contextualização, Ideação, Mapa da Empatia e Socialização das Ideias. Participaram quatro estudantes, das quais surgiram quatro propostas de tecnologias vestíveis, integrando software, hardware e materiais têxteis. Esses protótipos demonstraram o caráter interdisciplinar dos wearables, articulando Computação, Eletrônica, Moda e Design, e criando um espaço para cocriação, expressão pessoal e invenção coletiva. Para instigar a inventividade, também foi produzido um *card game* em baralho com nove conjuntos de cartas sobre corpo, processos, materiais, aplicações, conhecimentos, usuários, software, hardware e conceitos. A segunda intervenção, “*Tecnologias Vestíveis – Workshop de Inventividade*”, envolveu 24 estudantes dos cursos técnicos em Informática e Agropecuária. Durante o workshop, foram prototipados cinco *wearables*, desenvolvidos em grupos e explorando diferentes combinações de software, hardware e materiais têxteis. Os protótipos tiveram aplicações variadas, desde bem-estar pessoal até contextos escolares e rurais, evidenciando o potencial criativo e educativo das tecnologias vestíveis. Os resultados indicam que os wearables aproximam a computação do universo feminino ao integrar elementos e materiais ligados às vivências cotidianas, como tecidos, linhas, bordados e fitas. Essa abordagem despertou interesse e engajamento, mostrando que é possível unir inventividade, expressão pessoal e tecnologias digitais em um mesmo processo. Conclui-se que os *wearables* constituem um caminho potencial para tornar a Computação mais atrativa e inclusiva, promovendo práticas pedagógicas inovadoras, interdisciplinares e contextualizadas, ampliando a participação das mulheres nas áreas STEAM.

Palavras-chave: Wearables, Computação, Inclusão feminina, Prototipagem, Práticas pedagógicas

Trabalho executado com recursos do EDITAL PROPI N°10/2024 - DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PIBIC- EM/IFRS/CNPq- 2024/2025 e articulado ao projeto de pesquisa EDITAL FAPERGS 08/2023 AUXÍLIO RECÉM-DOCTOR ou RECÉM-CONTRATADO – ARD/ARC (orientadora)