

NuAR: ENTRE NARRATIVAS E ILUSTRAÇÕES E AS GRANDE HISTÓRIAS DE MULHERES QUE FIZERAM TECNOLOGIA PELO MUNDO

Ariadne Nicolay Mori de Paula¹, Bianca Fernandes Ribas¹, Cláudia Santos Fernandes¹, Marta Luzzi¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Campo Grande - MS

{ariadne.paula, bianca.ribas}@estudante.ifms.edu.br, {marta.luzzi, claudia.fernandes}@ifms.edu.br

Área/Subárea: CHSAL - Ciências Humanas; Sociais Aplicadas e Linguística e Artes

Tipo de Pesquisa: Científica.

Palavras-chave: Ilustrações, Mulheres na Computação, Narrativas.

Introdução

A desigualdade de gênero é algo recorrente na sociedade contemporânea. Em diversos países, as meninas são restritas à educação ou até mesmo possuem certa dificuldade para conseguir alcançar tal direito, se comparado aos meninos. Com isso, a participação e a aprendizagem feminina é baixa na área de exatas (ABUZINADAH, 2017). O “*Matthew Effect*”, descrito por Robert Merton, em 1968, explica o fenômeno da supressão da participação feminina na Ciência. A partir disso, um estudo realizado pela editora Elsevier (2020), mostra que mulheres tendem a deixar chefias e cargos de pesquisador principal para colegas homens, pois os mesmos trariam maior credibilidade para o trabalho, principalmente por serem levados mais a sério.

Com base nisso, foi pensado a aproximação das histórias das grandes mulheres que fizeram ciência, em um livro que evidenciasse suas ideias e as influências que permanecem até hoje na nossa sociedade.

Nessa perspectiva, a iniciativa primordial da pesquisa foi fundamentar a escrita como material semiótico e as ilustrações para a construção das narrativas, fortalecendo como objetivo principal a divulgação, por meio da escrita do livro, a reversão das desigualdades de oportunidades.

Assim, desenvolveu-se um livro com 17 histórias de mulheres da área tecnológica, em que o foco são as/os jovens que se encontram em idade de desenvolvimento pessoal e cognitivo, com o objetivo de influenciar positivamente os aspectos interdisciplinares, como criatividade e inovação. Este livro ainda vai ao encontro de combater a invisibilidade feminina, difundir informações e conhecimentos e promover a permanência e êxito de meninas que estão atuando ou poderão atuar nas diversas áreas de tecnologia.

Metodologia

Foi proposto ao NuAR (Núcleo de Animação e Roteiro no IFMS/Campo Grande) a parceria para o desenvolvimento do projeto, em que a equipe foi composta por 11 estudantes da área de tecnologia e 3 professoras, sendo 1 professora de literatura e 2 professoras da área da computação. As equipes foram divididas entre escritoras e ilustradoras. Na sequência, para a escrita do livro foi escrito o roteiro que compreendeu três fases: **Atividades Iniciais; Escrita do livro e Montagem do livro com as ilustrações.**

Atividades Iniciais - Estudos do conceito, componentes e constituição do que que é um livro – foram realizadas reuniões para demonstrar como se planeja a escrita e sobre técnicas de ilustrações, também definiu-se: a) partes físicas - a capa, dorso, folha de rosto, folhas de corpo; b) variação de formato, tamanho, cor, tipo de capa, tipo de papel, mancha (parte impressa) posição da numeração das páginas; c) discutiu-se sobre a diferença de contos, dicionário, romance, poesia, história, receitas, ciências, bibliografia, biografia, etc. d) houve a explicação sobre as ilustração-livros com e sem ilustração, tipos de ilustração (colorida, sem colorido; conteúdo; técnica informativa). Nesta etapa definiu-se: 1). Quais e quantas mulheres seriam descritas. 2). Formato das ilustrações. 3) Quantidade de páginas.

Escrevendo o livro - Primeira Redação – realizou-se reuniões para leitura dos primeiros rascunhos e visualização dos desenhos das mulheres da tecnologia. Segunda Redação – revisão das histórias já finalizadas e padronização dos desenhos de todas as mulheres descritas no livro.

O livro mostra um resumo de cada mulher, uma história narrativa de sua vida e invenção, bem como uma ilustração de seu rosto e uma característica da tecnologia que foi desenvolvida.

Resultados e Análise

As mulheres foram descritas no livro em ordem cronológica, sendo elas: Ada Lovelace; Edith Clarke; Hedwig Eva Maria Kiesler Lamarr; As Mulheres do ENIAC, Adele Goldberg, Dorothy Johnson Vaughan, Grace Murray Hopper, Lois Haibt, Mary Kenneth Keller, Margaret Heafield Hamilton, Marie Van Brittan Brown, Rachel Zimmerman, Shirley Ann Jackson, Marissa Mayer, Maria da Glória Guimarães dos Santos, Maria Cecília Calani Baranauskas, Katherine Louise Bouman.

Na Figura 1 tem-se as ilustrações de 4 mulheres dentre as 17 histórias contadas no livro. Grace Murray Hopper foi uma brilhante matemática e analista de sistemas, popularmente conhecida como a Rainha da Computação. Fascinada, desde pequena, por ciência e tecnologia, participou da criação do primeiro computador comercial fabricado e vendido nos EUA.

Grace também criou o seu próprio compilador. **Marie Van Brittan Brown** desenvolveu, juntamente com seu marido Albert, o primeiro sistema de segurança doméstico, algo

revolucionário para a época e que foi aprimorado na atualidade com uma série de equipamentos, deixando as residências mais seguras por todo o mundo.



Figura 1. Rascunhos de algumas das ilustrações do livro.
Fonte. Autoria própria.

Maria Cecília Calani Baranauskas é professora na Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), trabalha como titular no Instituto de Computação e também como coordenadora do Núcleo de Informática Aplicada à Educação. Possui formação em matemática, bacharelado e mestrado em Ciências da Computação e doutorado em Engenharia Elétrica pela mesma universidade onde leciona.

Rachel Zimmerman nasceu na cidade de Ontário, Canadá, e com apenas 12 anos desenvolveu para seu projeto de ciências um *software* usando semantografia (sistema de símbolos que, independentemente da língua falada, pode ser aprendido e compreendido por qualquer um). Esse projeto ajudou pessoas com dificuldades em se comunicar, incluindo os portadores de graves doenças, como a paralisia cerebral.

Na sequência, a figura 2 ilustra a escrita da narrativa composta na página já diagramada do livro, juntamente com a ilustração da Edith Claker:



Figura 2. Rascunhos das páginas, com a ilustração e a narrativa
Fonte. Autoria própria.

Assim, o livro foi constituído por histórias tanto de mulheres brasileiras quanto estrangeiras. Além disso, a linguagem utilizada nas narrativas é de fácil entendimento, para que os leitores tenham oportunidade de conhecer as criações das mulheres em um contexto compreensível. Neste contexto, o livro produzido será entregue para escolas carentes da região em conjunto com oficinas para as meninas interagirem com a tecnologia disponível na instituição.

Considerações Finais

As estudantes e professoras trabalham em oficinas com meninas desde 2017, mas sentiam falta de um material colorido, alegre e contado de forma diferente de como eram as mulheres da área de tecnologia. Trabalhando desde o ensino fundamental ao médio verificou-se durante essas oficinas a importância de despertar na criança e adolescente a sensação de segurança, de modo que ela possa acreditar em si mesma e em seus sonhos, e que verdadeiramente eles são possíveis e alcançáveis. Assim, entre muitas mulheres extraordinárias foram escolhidas 17 grandes histórias para compor a obra literária. Sob essa conjectura, estudantes das áreas tecnológicas e professores de literatura e computação envolveram-se no projeto com a finalidade de criar um material educacional. O livro será publicado pela editora *Brazil Publishing* com opção de e-book. O livro conta como surgiram os talentos delas, quais seus sonhos e como ajudaram a moldar o mundo em que vivemos com as suas invenções; seu conteúdo é uma poderosa ferramenta para pais e educadores, ao mostrar aos leitores como se tornarem protagonistas de sua própria história. Destaca-se que cada uma dessas mulheres é fonte de inspiração para a área tecnológica e científica. Portanto, futuramente, pretende-se contar as histórias das nossas mulheres da computação do Brasil.

Agradecimentos

À **Profa. Márcia Cristaldo** pelo auxílio na idealização do projeto, contribuições e por incorporar o NuAR na execução.

Ao **Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS)** pelo incentivo, essencial para o andamento deste trabalho, dado por meio do auxílio financeiro, via Programa Institucional de Incentivo ao Ensino, Extensão, Pesquisa e Inovação do IFMS (PIEPI) e pelas bolsas de extensão às (aos) estudantes, por meio do Programa de Bolsas e Auxílios para Ações de Extensão do IFMS (PIBAEX).

Referências

ABUZINADAH, N. E; MALIBARI, A. A. K. P. (2017). Towards empowering hearing impaired students skills in computing and technology. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 8(1). ELSEVIER. *Gender in the Global Research Landscape*. Disponível em: <https://www.elsevier.com/data/assets/pdf_file/0008/265661/ElsevierGenderReport_final_for-web.pdf>. Acesso em: 20 de Agosto de 2020.