

NuAR E AS GRANDES HISTÓRIAS DAS MULHERES BRASILEIRAS INSPIRADAS NA CIÊNCIA

Ana Clara Bitencourt Ottoni¹, Beatriz Alves Dávalos², Karen Eduarda Ferreira da Silva³, Marta Luzzi¹, Cláudia Santos Fernandes²

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

(ana.ottoni, beatriz.davalos, karen.silva2)@estudante.ifms.edu.br, (marta.luzzi, claudia.fernandes)@ifms.edu.br

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

Tipo de Pesquisa: Científica

Palavras-chave: Cientistas, narrativas, ilustrações, leitura.

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. Consequentemente, a participação e a aprendizagem feminina são baixas na área de exatas (ABUZINADAH, 2017). O “Efeito Matilda”, descrito pela editora Elsevier (2020), explica o fenômeno da supressão da participação feminina na Ciência, de modo que a contribuição de mulheres na ciência é ignorada, minimizada ou muitas vezes atribuída a homens.

Nessa perspectiva, foi desenvolvido em 2021, a 1ª edição do livro que reuniu 17 histórias de mulheres cientistas mundiais das mais diversas áreas tecnológicas, com o foco da escrita voltada para os jovens leitores. Neste viés e com o intuito de continuidade, a 2ª edição do livro foi escrito a partir das histórias das grandes mulheres que fizeram ciência no Brasil, e que evidenciasse suas ideias e as influências que permanecem até hoje na nossa sociedade. Assim, este projeto de pesquisa é fundamentado na escrita como material semiótico e nas ilustrações para a construção das narrativas, fortalecendo como objetivo principal a divulgação, por meio da escrita do livro, a reversão das desigualdades de oportunidades.

Nesse sentido, para Martins (2006), a escola precisa preocupar-se em proporcionar aos estudantes, situações em que vivenciem o que precisam aprender, pois a aprendizagem ocorre de maneira simultânea com o que elas desenvolvem na sua vida prática, tornando o ensino cada vez mais significativo. Segundo a autora, o ato de ler se refere tanto a algo escrito quanto a outros tipos de expressão do fazer humano, caracterizando-se também como acontecimento histórico e estabelecendo uma relação igualmente histórica entre o leitor e o que é lido.

Diante disso, para o desenvolvimento e a produção de texto, das narrativas foram indispensáveis os estudos sobre os gêneros textuais que têm por base as orientações trazidas por Marcuschi (2008) em que os gêneros textuais são uma das ferramentas na área interdisciplinar, com atenção para a linguagem, atividades culturais e sociais.

No universo da interdisciplinaridade, o desenvolvimento de senso crítico e de interesse por assuntos de relevância social, a inserção dos estudantes no universo da produção de conhecimentos científicos e democratização de saberes promove correlações do uso de técnicas, conteúdos e habilidades da área da informática (uso dos softwares) em diálogo com aprofundamentos na área da linguagem (a

produção de roteiros e narrativas contemplam estudos sobre gêneros textuais, promoção da leitura e escrita) e na área das artes (com as técnicas de desenho e criação de personagens).

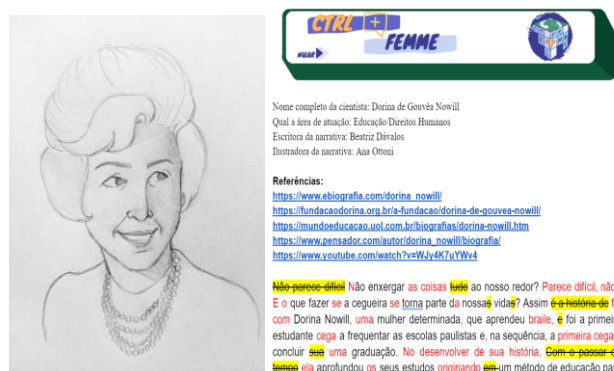
Metodologia

Para a escrita do projeto, nesta 2ª versão, foram desenvolvidas atividades de levantamento bibliográfico, de escrita, de revisão, de leitura e de ilustração. Neste sentido, para o desenvolvimento do trabalho as equipes foram divididas entre escritoras e ilustradoras que seguiram as quatro etapas que tem como base as **Atividades Iniciais** - Estudos do conceito, componentes e constituição do que é um livro. Na sequência, foram realizadas reuniões presenciais no NuAR.LAB para o planejamento inicial:

1. Escrevendo o livro - as primeiras escritas – por meio do levantamento documental-bibliográfico, foi definido a escrita da narrativa das 12 mulheres cientistas, bem como o detalhamento do seu feito científico em uma linguagem próxima do nosso cotidiano. Cabe mencionar, que com o andamento do trabalho foi desenvolvido um formulário através da ferramenta *Google Forms*, a fim de compreender as expectativas do público com relação às escolhas das cientistas e o seu reconhecimento.

2. Evolução das ilustrações - do rascunho ao resultado final - para esta etapa as escritoras e as desenhistas desenvolveram suas atividades sempre em conjunto, em uma troca constante para o aperfeiçoamento do trabalho final. Seguindo a 1ª edição do livro foi usada a mesa digitalizadora e o software de desenho *Krita*, *Clip Studio Paint Pro* e *Ibis Paint X*, para que o formato da ilustração reunisse os elementos que integraram a vida da cientista abordada de forma lúdica.

Figura 1. Ilustração e correção da narrativa.



Fonte. Próprio autor (2023).

3. Digitalização e finalização do livro - nesta etapa foi realizado o levantamento sobre a variação de formato,

tamanho, cor, tipo de capa, tipo de papel, posição da numeração das páginas, juntamente com a revisão de todas as narrativas e ilustrações. Na sequência, o livro foi projetado por meio da ferramenta *Canva*, para a elaboração visual da diagramação, realizando todos os ajustes necessários a partir dos textos reescritos e artes ajustadas.

4. Oferta de Oficinas à comunidade interna - foram realizadas duas oficinas que contemplam a temática das Heroínas Ocultas: as grandes histórias ~~nunca contadas~~ da Ciência, para discussões sobre as cientistas da 1ª e da 2ª edições com objetivo de fomentar a visibilidade feminina na ciência.

A partir da metodologia adotada, é possível constatar que por meio da escrita, do desenvolvimento das ilustrações e da pesquisa bibliográfica, perceber que os aspectos interdisciplinares impactam positivamente e diretamente as estudantes em um desenvolvimento do senso crítico e percepção de sua própria realidade. Cabe ressaltar, que além de sua inserção no universo da produção de conhecimento científico e democratização dos saberes.

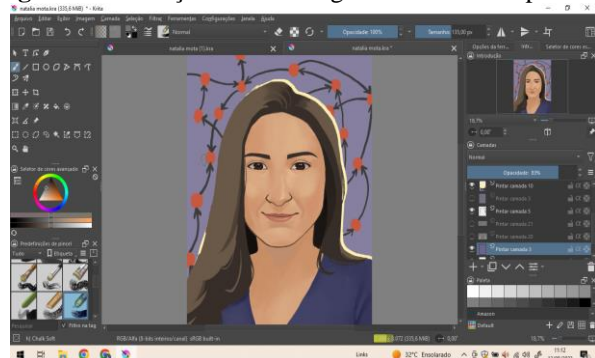
Resultados e Análise

A partir das atividades até então realizadas, observa-se um grande empenho e protagonismo das estudantes em suas respectivas atividades. Assim, as 4 etapas mostraram resultados satisfatórios no desenvolvimento da escrita criativa, através do levantamento documental-bibliográfico, da escrita das narrativas autorais, da oferta das oficinas para a comunidade interna e, por último a criação das ilustrações que compuseram o livro no formato e-book e para a versão impressa.

As cientistas brasileiras que foram escolhidas pelas pesquisas realizadas e ilustradas para compor o livro foram: Dorina Nowill, Nise da Silveira, Niède Guidon, Maria da Penha, Ana Neri, a Quintilha, Nadia Ayad, Helena Nader, Bertha Lutz, Graziela Barroso, Natália Mota e Márcia Barbosa.

Na sequência, as ilustrações foram desenvolvidas em 2 rascunhos para a versão final. Vale mencionar que este trabalho foi realizado juntamente com as narrativas em uma troca constante para o aperfeiçoamento do trabalho final usando o software e a mesa digitalizadora, como é possível observar:

Figura 2. Ilustração na mesa digitalizadora na etapa final.



Fonte. Próprio autor (2023).

Para finalização do livro, foi criada, a partir da ferramenta do

canva a página digitalizada do livro que compõe a ilustração e a narrativa como segue na figura:

Figura 3. Ilustração na mesa digitalizadora na etapa final.



Fonte. Próprio autor (2023).

Assim, o livro foi constituído por histórias de mulheres brasileiras que desenvolveram seus projetos científicos para o melhoramento da sociedade. Além disso, a linguagem utilizada nas narrativas é de fácil entendimento, para que os jovens leitores tenham oportunidade de conhecer as criações científicas em uma conexão com a sua realidade. Neste contexto, o livro já está disponibilizado na plataforma da editora Pedro & João no formato *e-book* para o acesso gratuito produzido.

O questionário produzido pelo grupo foi respondido por 123 estudantes do Instituto Federal do Mato Grosso do Sul, campus Campo Grande, sinalizando boa recepção do público com relação ao projeto.

Considerações Finais

Considerando a necessidade de um material atrativo para crianças e adolescentes, o livro é uma ferramenta poderosa para auxiliar pais e educadores. Convém mencionar que o NuAR e o CTRL+Femme visam influenciar positivamente outros estudantes a iniciarem no processo criativo de elaboração de narrativas e ilustrações, e seguirem ainda na carreira científica e tecnológica. Pretende-se futuramente aprofundar os estudos sobre as cientistas brasileiras e criar novas narrativas, ofertar mais oficinas para outros estudantes, além publicar uma 3ª edição que sirva material didático para as aulas de inglês.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) pelo incentivo, essencial para o andamento deste trabalho, via Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) - Edital nº 031/2022 (Propi/IFMS).

Referências

ABUZINADAH, N. E; MALIBARI, A. A. K. P. (2017). Towards empowering hearing impaired students skills in computing and technology.

MARCUSHI, Luiz Antônio. Produção Textual e Análise de Gêneros e Compreensão. São Paulo-SP: Parábola, 2008.

ELSEVIER. Gender in the Global Research Landscape”. Disponível em: https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0008/26566/1/ElsevierGenderReport_final_for-web.pdf. Acesso em: 20 de Agosto de 2020.