

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

ELEMENTOS NORDESTINOS: CIÊNCIAS EM CORDEL - A INTEGRAÇÃO ENTRE A IGUALDADE DE GÊNERO E O ENSINO DAS CIÊNCIAS POR MEIO DA LITERATURA DE CORDEL.

Jonathas Lopes Ferreira¹, Rafael De Souza Lima², Maria Júlia Dos Santos Souza³, Ariel Azarias Da Silva Alves⁴, Livia Batista da Silva⁵, Yasmin Saraiva Souza⁶, Taysy Santana de Alencar⁷.

Resumo: Este trabalho busca integrar a literatura de cordel ao ensino de ciências naturais, propondo uma abordagem interdisciplinar inovadora. O objetivo é despertar o interesse dos estudantes pela ciência, especialmente nas ciências naturais, utilizando versos cordelistas para facilitar a compreensão de conceitos complexos de forma acessível e memorável. A proposta justifica-se pela necessidade de tornar o ensino de ciências mais envolvente e relevante, valorizando a rica herança cultural nordestina. A metodologia envolve a criação de cordéis pelos alunos do 2º ano de Enfermagem, com apresentações em eventos escolares, promovendo um aprendizado significativo. Os resultados mostram que a maioria dos alunos se interessou em continuar criando cordéis com temas científicos, destacando o impacto positivo no engajamento. Além de promover o aprendizado científico, valoriza-se a diversidade cultural e incentiva-se a criatividade e o pensamento crítico dos alunos.

Palavras-chave: cordel. ciências naturais. ensino. poesia. versos.

1. Introdução

Na interseção entre a tradição literária nordestina e o ensino de ciências, emerge uma abordagem inovadora e cativante: a integração da literatura de cordel com as ciências naturais. O universo mágico e rimado dos versos cordelistas encontra uma afinidade surpreendente com os intrincados elementos químicos que compõem a matéria que nos cerca. Esta fusão de mundos aparentemente distintos resulta em uma experiência de aprendizado interdisciplinar única, que estimula a curiosidade e desperta um interesse profundo na compreensão da ciência.

A linguagem poética, enraizada na cultura do cordel, transmite conceitos científicos complexos de maneira acessível e memorável (PEREIRA, 2020). Ao entrelaçar os elementos do cordel com temáticas envolvendo as ciências e a igualdade de gênero, encontramos uma narrativa que vai além da poesia, transformando-se em um veículo para o conhecimento profundo (APM, 2024). Este projeto mergulha na essência dessa fusão, explorando como a abordagem interdisciplinar entre literatura de cordel, ciências naturais e a igualdade de gênero, podendo revolucionar a maneira como os estudantes se engajam com o estudo científico. Vamos investigar as sinergias entre a musicalidade dos versos e as sutilezas da matéria, demonstrando como essa conexão única tem potencial para catalisar a aprendizagem e inspirar uma compreensão dos mistérios das ciências e da poesia (LEFFA, 2017; FREIRE, 1970; SILVA et al., 2019).

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

Na interseção entre a tradição literária nordestina e o ensino de ciências, emerge uma abordagem inovadora e cativante: a integração da literatura de cordel com as ciências naturais. O universo mágico e rimado dos versos cordelistas encontra uma afinidade surpreendente com os intrincados elementos químicos que compõem a matéria que nos cerca. Esta fusão de mundos aparentemente distintos resulta em uma experiência de aprendizado interdisciplinar única, que estimula a curiosidade e desperta um interesse profundo na compreensão da ciência.

A linguagem poética, enraizada na cultura do cordel, transmite conceitos científicos complexos de maneira acessível e memorável. Ao entrelaçar os elementos do cordel com temáticas envolvendo as ciências e a igualdade de gênero, encontramos uma narrativa que vai além da poesia, transformando-se em um veículo para o conhecimento profundo.

Este projeto mergulha na essência dessa fusão, explorando como a abordagem interdisciplinar entre literatura de cordel, ciências naturais e a igualdade de gênero, podendo revolucionar a maneira como os estudantes se engajam com o estudo científico. Vamos investigar as sinergias entre a musicalidade dos versos e as sutilezas da matéria, demonstrando como essa conexão única tem potencial para catalisar a aprendizagem e inspirar uma compreensão dos mistérios das ciências e da poesia.

2. Objetivo

2.1. Objetivo Geral

Despertar o interesse pelo estudo das ciências, promovendo uma compreensão profunda por meio da integração da literatura de cordel, proporcionando uma abordagem inovadora e cativante para o ensino interdisciplinar. Além disso, fomentar a igualdade de gênero e a valorização da diversidade, utilizando a literatura de cordel como ferramenta para discutir e refletir sobre questões sociais, culturais e científicas, incentivando a participação ativa de todos os alunos, independentemente de gênero.

2.2. Objetivos Específicos:

Engajar os estudantes de maneira apaixonante: Utilizar a poesia e os versos do cordel como ferramentas para tornar o estudo das ciências mais atraente e envolvente, despertando a curiosidade e o entusiasmo dos estudantes desde o início.

Facilitar a compreensão de conceitos complexos: Transformar os conceitos científicos em narrativas poéticas memoráveis, permitindo que os alunos compreendam e retenham melhor o conteúdo, facilitando a aplicação prática desses conhecimentos.

Fomentar a expressão criativa: Estimular a criatividade dos estudantes, incentivando-os a criar seus próprios versos e histórias, promovendo a comunicação eficaz e o pensamento crítico por meio da expressão poética.

3. Metodologia

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

A metodologia adotada neste projeto visa integrar o ensino de ciências naturais com a literatura de cordel, proporcionando uma experiência interdisciplinar aos estudantes do 2º ano do curso de Enfermagem. Para atingir esse objetivo, o projeto foi dividido em etapas claras e envolventes, com a participação ativa dos estudantes.

Primeiramente, os estudantes da turma do 2º ano de Enfermagem foram divididos em quatro grupos, cada um com dez integrantes. Essa divisão em grupos permitiu uma distribuição equitativa de tarefas e a promoção de trabalho em equipe.

Produção dos Cordéis: Cada grupo ficou responsável pela produção completa de um cordel, desde a concepção até a apresentação final. As etapas do projeto incluíram:

Concepção Temática: Cada grupo escolheu um tema relacionado às ciências naturais que gostaria de abordar em seu cordel. As temáticas propostas neste primeiro momento foram modelos atômicos e tabela periódica, e posteriormente, foram desenvolvidos cordéis sobre as temáticas das mulheres que mudaram a história das ciências e igualdade de gênero raça nas ciências.

Desenvolvimento de Versos: Os estudantes, orientados pelo professor de ciências naturais Jonathas Lopes Ferreira e pelo professor de língua portuguesa e literatura, Rafael de Souza, desenvolveram os versos do cordel, garantindo a precisão dos conceitos científicos abordados e a qualidade poética dos versos.

Capa e Xilogravura: Para enriquecer a apresentação dos cordéis, cada grupo criou sua própria capa e xilogravura, relacionando a imagem ao tema escolhido. Vale salientar que todas as imagens são autorais e foram desenvolvidas de forma manual e posteriormente digitalizadas ou em arte digital.

Diagramação e Impressão: Com o auxílio de recursos de diagramação, os estudantes organizaram o conteúdo e a estética do cordel. Após isso, realizaram a impressão dos exemplares.

Após a produção dos cordéis, foi organizado um evento interno na E.E.E.P. Otília Correia Saraiva, em Barbalha-CE, chamado "Cordel e Pensamentos: Um Encontro entre a Ciência, Literatura e Arte". Neste evento, os cordéis foram apresentados para a comunidade escolar, incluindo estudantes de outros cursos e professores. Posteriormente, os cordéis foram apresentados na etapa escola do Ceará Científico, obtendo êxito e se classificando para a etapa regional do evento.

Cada grupo teve a oportunidade de apresentar seu cordel para o público presente nos dois eventos, explicando os conceitos científicos abordados e o processo de criação, incluindo a capa, xilogravura e versos. Além disso, houve um momento de perguntas e respostas para estimular a interação e aprofundamento do conhecimento.

Após as apresentações, os cordéis foram avaliados pelo público presente, bem como por um painel de professores especializados em ciências da natureza, artes e literatura. Essa avaliação levou em consideração a precisão dos conceitos científicos, a criatividade, a estética e a capacidade de comunicação dos grupos.

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

Outras ações proporcionadas pelo projeto incluem a criação de um espaço no centro de multimeios da escola, onde estão expostas as produções de cordéis realizadas pelos estudantes participantes. Isso facilita o acesso da comunidade escolar a essas produções. Além disso, os cordéis foram gravados em formato de áudio, o que amplia a acessibilidade, permitindo que um maior número de pessoas possa apreciá-los por meio de plataformas como YouTube, Instagram e SoundCloud. As gravações em áudio são especialmente importantes para proporcionar acessibilidade aos ouvintes, incluindo aqueles com deficiência visual ou dificuldades de leitura.

A metodologia deste projeto proporcionou uma abordagem prática e interdisciplinar para o ensino de ciências naturais, envolvendo ativamente os estudantes na produção de materiais educacionais. Além disso, a apresentação dos cordéis em eventos internos e externos a escola, promoveu o compartilhamento do conhecimento, enriquecendo a experiência de aprendizado e valorizando a diversidade de perspectivas e talentos dos estudantes.

4. Resultados

Para entender os impactos da ação, foi realizada uma pesquisa com a turma do 2º ano de Enfermagem para avaliar a eficácia do projeto interdisciplinar que integra a literatura de cordel com o ensino de ciências naturais. O objetivo foi entender a receptividade dos estudantes e o impacto dessa abordagem no processo de ensino-aprendizado.

Os resultados da pesquisa indicam uma resposta geralmente positiva por parte dos estudantes em relação à continuação da produção de cordéis com temáticas voltadas para as ciências naturais. Os dados revelam as seguintes informações:

A maioria expressiva dos estudantes, representando 58,6% do grupo pesquisado, demonstrou um forte interesse em continuar produzindo cordéis com foco nas ciências naturais e igualdade de gênero nas ciências. Esse número é significativamente alto e sugere que a abordagem interdisciplinar que integra a literatura de cordel com o ensino de ciências cativou muitos estudantes. O elevado interesse pode ser atribuído à combinação bem-sucedida de elementos literários e científicos, tornando o processo de aprendizado mais envolvente e significativo.

Um segmento menor, representando 37,8% dos estudantes, indicou que talvez tenha interesse em continuar com a produção de cordéis. Embora esse grupo não tenha manifestado um desejo tão forte quanto o primeiro, o fato de ainda considerar a continuação do projeto é encorajador. Esses estudantes podem se beneficiar da continuidade do trabalho, já que podem descobrir um interesse mais sólido à medida que continuam a produção dos cordéis.

A parcela restante dos estudantes, totalizando 3,4%, expressou a falta de desejo em continuar com o projeto. Embora seja uma porcentagem relativamente baixa, é importante considerar suas razões para o desinteresse, o que poderia fornecer insights valiosos para ajustar e melhorar a abordagem do utilizada.

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

Além disso, 93% dos estudantes acharam interessante a presença de cordéis com a temática da mulher na ciência, destacando que isso incentiva as mulheres a buscar seu espaço no meio científico. Historicamente, as mulheres têm enfrentado barreiras significativas para ingressar e prosperar em campos científicos, muitas vezes devido a preconceitos de gênero e falta de representatividade. Ao incluir a temática da mulher na ciência, o trabalho não só celebra as contribuições femininas, mas também serve como uma fonte de inspiração para as alunas, mostrando que elas podem e devem ocupar esses espaços. Essa abordagem ajuda a promover a igualdade de gênero, incentivando mais mulheres a seguir carreiras científicas e contribuindo para um ambiente acadêmico mais inclusivo e diversificado.

Os resultados indicam que a integração da literatura de cordel com o ensino de ciências naturais e temáticas como a igualdade de gênero da ciência, é uma estratégia pedagógica eficaz que despertou o interesse de uma grande maioria dos estudantes. O alto nível de interesse firme sugere que essa abordagem inovadora tem o potencial de criar um impacto significativo no engajamento dos estudantes e na promoção de uma compreensão mais profunda dos conceitos de ciências.

Para aqueles com interesse moderado, é importante continuar a oferecer oportunidades de envolvimento e exploração, de modo a permitir que eles possam desenvolver um interesse mais sólido ao longo do tempo. Para o pequeno grupo que demonstrou desinteresse, é recomendável conduzir pesquisas adicionais para entender as razões subjacentes e, se possível, adaptar o para atender às suas necessidades e expectativas, de forma a torná-lo mais inclusivo.

Em geral, os resultados indicam que a integração da literatura de cordel com o ensino de ciências naturais é uma estratégia promissora que tem o potencial de aprimorar o ensino e estimular o interesse dos estudantes. O trabalho realizado recebeu uma avaliação positiva por mais de 97% pelos estudantes, indicando uma alta aprovação e satisfação com a metodologia aplicada.

5. Conclusão

Este trabalho, que integrou a literatura de cordel com o ensino de química, demonstrou ser uma abordagem eficaz para estimular o interesse dos estudantes e promover uma compreensão mais profunda da ciência. Os resultados revelaram que a maioria expressiva (58,6%) dos estudantes está entusiasmada com a continuação da produção de cordéis sobre temas químicos. Isso ressalta o potencial transformador dessa estratégia pedagógica.

Além disso, 37,8% dos estudantes manifestaram interesse moderado, indicando que essa abordagem ainda pode cativar um público mais amplo à medida que evolui. Apenas 3,4% não desejam continuar o projeto, sinalizando a importância de entender suas razões para ajustar a abordagem e torná-la mais inclusiva.

A interdisciplinaridade entre literatura de cordel e química não apenas despertou o interesse dos estudantes, mas também valorizou a riqueza da diversidade cultural brasileira. Ao incorporar temas étnico-raciais, o projeto de

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

pesquisa promoveu a valorização da pluralidade de vozes e perspectivas na produção de cordéis.

Portanto, os resultados evidenciam o sucesso dessa abordagem, sugerindo que a integração da literatura de cordel no ensino de química pode revolucionar a forma como os estudantes se engajam com a ciência. Além disso, ao abraçar a diversidade, o trabalho reforça a ideia de que a educação deve ser inclusiva e sensível às diferentes experiências e culturas. Essa abordagem interdisciplinar oferece um caminho promissor para o ensino de ciências, construindo pontes entre a tradição literária e os princípios científicos, enriquecendo a experiência educacional dos estudantes.

6. Referências

APM. A ascensão da mulher na sociedade e a legislação brasileira. Disponível em: <https://www.apm.org.br/artigos/a-ascensao-da-mulher-na-sociedade-e-a-legislacao-brasileira/>. Acesso em: 21 set. 2024.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

LEFFA, V. J. Literatura e ensino: uma ponte entre o abstrato e o concreto. Porto Alegre: Penso, 2017.

PEREIRA, M. A. A linguagem poética no ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 2020.

SILVA, J. et al. Interdisciplinaridade no ensino de ciências. Revista Brasileira de Educação, v. 24, n. 1, p. 45-60, 2019.