REBENA
Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem
ISSN 2764-1368
Volume 18, 2026, p. 372 - 385
https://rebena.emnuvens.com.br/revista/index

Cordel e Ensino de Biologia: uma abordagem didática sobre os artrópodes

Cordel literature in Biology Education: a didactic approach to arthropods

Isabel Ferreira da Silva[1] Crislaine Maria da Silva[2] Luiz Augustinho Menezes da Silva[3]

Submetido: 24/06/2026 Aprovado: 28/07/2026 Publicação: 22/11/2026

RESUMO

O ensino de Zoologia, especialmente dos conteúdos relacionados ao filo Arthropoda, ainda apresenta desafios no contexto escolar, frequentemente associados à predominância de metodologias tradicionais e à abordagem descritiva dos conteúdos. Nesse cenário, torna-se necessária a utilização de estratégias didáticas capazes de promover maior contextualização, participação e significado no processo de aprendizagem. Assim, o presente estudo teve como objetivo propor um livro de cordéis como ferramenta didática para o ensino de artrópodes no Ensino Médio. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza aplicada, voltada à elaboração de um recurso pedagógico fundamentado na literatura de cordel. O material, intitulado "O mundo arretado dos artrópodes", foi desenvolvido a partir de conteúdos relacionados à morfologia, fisiologia, importância ecológica, médica, alimentar e forense dos artrópodes, organizados em textos poéticos estruturados em sextilhas. Além dos cordéis, o livro incorporou ilustrações, atividades lúdicas e recursos interativos, como QR code direcionando para conteúdo audiovisual complementar. Os resultados evidenciam que a literatura de cordel apresenta potencial para tornar o ensino de Biologia mais acessível, contextualizado e culturalmente significativo, favorecendo o interesse dos estudantes, a valorização da cultura popular e a aproximação entre conhecimento científico e realidade escolar. Conclui-se que o material elaborado constitui uma alternativa metodológica capaz de contribuir para práticas pedagógicas mais dinâmicas e participativas no ensino de artrópodes.
Palavras-chave: Ensino de Biologia; Arthropoda; Literatura de cordel; Recurso didático; Ensino de Zoologia.

ABSTRACT

The teaching of Zoology, particularly content related to the phylum Arthropoda, still presents challenges in the school context, often associated with the predominance of traditional teaching methodologies and descriptive approaches to content. In this context, it is necessary to adopt teaching strategies that promote greater contextualization, participation, and meaningful learning. Thus, the present study aimed to propose a book of *cordel* poems as a teaching tool for the study of arthropods in high school. The research is characterized as qualitative and applied, focusing on the development of a pedagogical resource based on Brazilian *cordel* literature. The material, entitled "The Fascinating World of Arthropods" (*O mundo arretado dos artrópodes*), was developed using content related to the morphology, physiology, and ecological, medical, nutritional, and forensic importance of arthropods, organized into poetic texts structured in six-line stanzas. In addition to the *cordel* poems, the book incorporated illustrations, playful activities, and interactive resources, such as a QR code linking to supplementary audiovisual content. The results indicate that *cordel* literature has the potential to make Biology teaching more accessible, contextualized, and culturally meaningful, fostering students' interest, appreciation of popular culture, and connections between scientific knowledge and the school context. It is concluded that the developed material constitutes an alternative teaching approach capable of contributing to more dynamic and participatory pedagogical practices in the teaching of arthropods.
Keywords: Biology Teaching; Arthropoda; Cordel Literature; Teaching Resource; Zoology Teaching.

[1] Mestranda em Educação na linha Formação de professores pela Universidade Federal de Pernambuco. isabel.ferreirasilva@ufpe.br
[2] Doutoranda em Ensino das Ciências e Matemática pela Universidade Federal Rural de Pernambuco. crislaine.silva@ufpe.br
[3] Doutor em Biologia Animal pela Universidade de Brasília Universidade Federal de Pernambuco. luiz.augustinho@ufpe.br

1. Introdução

O filo Arthropoda constitui o grupo mais diverso do reino animal, reunindo organismos adaptados aos mais variados ambientes. Originados no meio aquático, os artrópodes expandiram-se para o ambiente terrestre paralelamente à evolução das plantas, tornando-se um dos grupos biologicamente mais bem-sucedidos do planeta. Desde a radiação adaptativa ocorrida no período Cambriano, já foram descritas mais de um milhão de espécies pertencentes a esse filo (Barnes, 2008).

Os artrópodes caracterizam-se, principalmente, pela presença de apêndices articulados e exoesqueleto constituído por quitina, estrutura responsável pela proteção dos órgãos internos e sustentação corporal. Além dessas características, o grupo apresenta diferentes padrões de tagmose, isto é, divisão corporal especializada, variando entre seus subfilos. Atualmente, os artrópodes estão distribuídos em quatro subfilos viventes: Chelicerata, Crustacea, Myriapoda e Hexapoda (Brusca et al., 2018), representados, respectivamente, por aranhas e escorpiões, camarões e caranguejos, centopeias e insetos. Essa ampla diversidade biológica faz com que o estudo do filo Arthropoda ocupe lugar relevante no ensino de Zoologia na Educação Básica.

Apesar de sua importância ecológica e biológica, o ensino de Zoologia ainda enfrenta desafios significativos no contexto escolar. Santos, Terán e Silva-Forsberg (2011) destacam que a zoologia possui forte caráter descritivo, o que frequentemente dificulta a abordagem dos conteúdos de maneira clara e significativa para os estudantes. Em muitos casos, as aulas permanecem centradas no livro didático e em práticas expositivas tradicionais, limitando a participação ativa dos estudantes e reduzindo as possibilidades de problematização e reflexão crítica sobre os conteúdos trabalhados.

No ensino de artrópodes, essas limitações tornam-se ainda mais evidentes. Souza e Souza (2012) apontam que os conteúdos relacionados ao filo Arthropoda costumam ser apresentados de forma resumida e fragmentada, favorecendo práticas pedagógicas baseadas na memorização. Além disso, a apresentação isolada dos grupos zoológicos, sem articulação com aspectos evolutivos e filogenéticos, pode reforçar concepções equivocadas sobre a origem e diversidade das espécies (Lopes; Ferreira; Stevaux, 2008).

Diante desse cenário, torna-se fundamental que o professor atue como mediador do processo de ensino e aprendizagem, buscando estratégias metodológicas capazes de aproximar os estudantes dos conteúdos científicos de forma mais dinâmica e significativa. Para Nicola e Paniz (2017), a utilização de recursos didáticos diversificados contribui diretamente para o desempenho escolar e para a construção do conhecimento, favorecendo maior interação entre estudante,

conteúdo e prática pedagógica.

Entre as possibilidades metodológicas aplicadas ao ensino de Ciências e Biologia, a literatura de cordel apresenta potencial relevante como ferramenta didática. Por possuir linguagem acessível, estrutura rimada e forte vínculo com a cultura popular, o cordel favorece processos de aprendizagem mais interativos e contextualizados. Santos e Pinho (2023) ressaltam que a utilização desse gênero literário no ensino de Zoologia pode ampliar o interesse dos estudantes pelos conteúdos, tornando as aulas mais atrativas e participativas.

Além do caráter lúdico, a literatura de cordel também se destaca pela acessibilidade e pelo baixo custo de produção, características importantes para o contexto da Educação Básica. Segundo Oliveira e Menezes (2021), elementos como rimas, musicalidade, métrica e oralidade contribuem para a assimilação dos conteúdos científicos, auxiliando na compreensão de conceitos considerados complexos pelos estudantes.

Nessa perspectiva, este trabalho propõe o livro de cordéis "O mundo arretado dos artrópodes" como recurso pedagógico para o ensino de artrópodes no Ensino Médio. A proposta busca contribuir com a prática docente por meio de uma abordagem que articula conhecimento científico e literatura popular, promovendo maior aproximação dos estudantes com os conteúdos de Biologia.

Considerando a necessidade de metodologias mais acessíveis, criativas e participativas no ensino de Ciências, emerge a seguinte questão de pesquisa: de que maneira a literatura de cordel pode contribuir para o ensino e a compreensão do filo Arthropoda no Ensino Médio? Assim, o estudo tem como objetivo propor um livro em cordel como ferramenta didática para o ensino de artrópodes, favorecendo a aprendizagem de conceitos biológicos de forma contextualizada, criativa e culturalmente significativa.

2. O ensino de artrópodes na BNCC e no currículo de Pernambuco

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta que o ensino de Ciências da Natureza esteja voltado para a compreensão da biodiversidade e das relações estabelecidas entre os seres vivos, o ambiente e a sociedade. Nesse contexto, o estudo dos artrópodes contribui para que os estudantes desenvolvam habilidades relacionadas à interpretação dos fenômenos biológicos e à compreensão da importância da preservação da vida e dos ecossistemas (Brasil, 2017). Além da apropriação de conceitos científicos, a BNCC também enfatiza o desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade investigativa, aspectos fundamentais para uma aprendizagem significativa no ensino de Biologia.

Em consonância com a BNCC, o Currículo de Pernambuco propõe que o ensino de artrópodes ultrapasse a simples classificação zoológica, incorporando discussões acerca da importância ecológica desses organismos e de suas relações com os ecossistemas e com a saúde humana. O documento curricular destaca conteúdos relacionados às características anatômicas e fisiológicas dos artrópodes, bem como suas funções ecológicas, incluindo atuação na polinização, decomposição da matéria orgânica e participação na transmissão de determinadas doenças (Pernambuco, 2021).

O currículo também reforça a necessidade de práticas pedagógicas que favoreçam a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Entre as estratégias sugeridas estão o uso de recursos tecnológicos, atividades práticas, metodologias ativas e experiências em ambientes naturais, visando aproximar os conteúdos científicos da realidade dos estudantes e estimular reflexões sobre biodiversidade e conservação ambiental (Pernambuco, 2021).

Entretanto, apesar das orientações curriculares apontarem para abordagens mais investigativas e contextualizadas, ainda é recorrente, no ensino de Biologia, a predominância de metodologias tradicionais centradas no livro didático e na transmissão expositiva dos conteúdos (Theodoro; Costa; Almeida, 2015). Essa dependência metodológica pode limitar a participação dos estudantes e dificultar a construção de aprendizagens mais significativas.

Além disso, Azevedo, Oliveira e Lima (2016) ressaltam que a ausência de recursos didáticos diversificados nas instituições escolares também interfere diretamente na aprendizagem, restringindo as possibilidades de inovação pedagógica em sala de aula. Nesse cenário, práticas lúdicas e interativas apresentam potencial relevante para ampliar o interesse dos estudantes pelos conteúdos científicos, favorecendo maior envolvimento durante as aulas (Alviz et al., 2021).

A utilização de diferentes ferramentas pedagógicas torna-se, portanto, essencial para promover experiências de aprendizagem mais dinâmicas e contextualizadas. Conforme destaca Paiva (2015), toda ferramenta educacional é produzida com uma finalidade específica, cabendo ao professor selecionar recursos que contribuam efetivamente para o processo de construção do conhecimento.

Inserida nesse contexto, a literatura de cordel configura-se como uma possibilidade metodológica capaz de aproximar o ensino de Biologia da realidade cultural dos estudantes. Por meio da linguagem rimada, da musicalidade e da valorização da cultura popular, o cordel pode tornar os conteúdos científicos mais acessíveis e envolventes, favorecendo a compreensão dos temas abordados e estimulando maior interesse pelas aulas. Para Almeida (2021), a utilização do cordel em práticas educativas contribui não apenas para a aprendizagem dos conteúdos, mas também para a valorização cultural e para a construção de experiências pedagógicas mais significativas.

3. A literatura de cordel como ferramenta didática no ensino

A literatura de cordel constitui um gênero literário marcado pela oralidade, musicalidade e linguagem acessível, características que favorecem sua inserção em práticas educativas. Por abordar diferentes temáticas de forma simples e envolvente, o cordel apresenta potencial para estimular a leitura e ampliar o interesse dos estudantes pelas atividades desenvolvidas em sala de aula (Andrade et al., 2017).

Além de seu caráter cultural, o cordel também possibilita diferentes abordagens pedagógicas, permitindo ao professor explorar conteúdos de maneira interdisciplinar e contextualizada. Nogueira (2009, p. 10) destaca que "a versatilidade do cordel permite aos professores que trabalhem a transversalidade em sala auxiliando no desenvolvimento das competências da leitura". A autora ainda ressalta que a literatura de cordel pode ser utilizada em diferentes componentes curriculares, uma vez que contempla múltiplos temas e experiências sociais, tornando-se uma importante aliada das práticas pedagógicas.

Nesse sentido, o potencial didático do cordel ultrapassa o incentivo à leitura, favorecendo também a reflexão crítica e a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Barbosa, Passos e Coelho (2011) defendem que o uso da literatura de cordel em sala de aula pode contribuir para a superação de práticas pedagógicas centradas exclusivamente na exposição do professor e na assimilação passiva dos conteúdos pelos estudantes. Para os autores, esse recurso deve atuar como elemento mediador de uma proposta pedagógica baseada no diálogo, na problematização e na relação entre teoria e prática.

A utilização do cordel no contexto educacional também se relaciona à valorização da cultura popular como instrumento de construção do conhecimento. A presença das rimas, da métrica e da musicalidade favorece experiências de aprendizagem mais dinâmicas e significativas, auxiliando os estudantes na assimilação dos conteúdos trabalhados em sala de aula. Além disso, a oralidade característica desse gênero literário contribui para tornar as atividades mais interativas e participativas.

Ao incorporar a literatura de cordel às práticas pedagógicas, o professor não apenas diversifica os recursos utilizados no ensino, mas também fortalece a valorização cultural dentro do ambiente escolar. Conforme afirma Silva Filho (2008, p. 11), "usando a literatura de cordel, o professor não estará somente utilizando o recurso pedagógico em si, como também ao valorizar aquela parte da cultura, que, mesmo vinda da Europa, ficou tão brasileira como o futebol".

Dessa forma, o cordel apresenta-se como uma ferramenta didática capaz de aproximar conhecimento científico, cultura e linguagem popular, contribuindo para práticas educativas mais

contextualizadas, acessíveis e significativas.

4. A literatura de cordel no ensino de Biologia

A literatura de cordel tem ampliado sua presença no contexto educacional, despertando o interesse de pesquisadores e professores como possibilidade metodológica para diferentes áreas do conhecimento, incluindo o ensino de Biologia. Além de seu caráter artístico e cultural, o cordel também se configura como um importante instrumento de educação e popularização da ciência (Benjamin, 2001).

No ensino de Biologia, a utilização desse gênero literário favorece abordagens mais dinâmicas e acessíveis, especialmente em conteúdos científicos que frequentemente são considerados abstratos ou de difícil compreensão pelos estudantes. A linguagem simples, associada à estrutura rimada e narrativa do cordel, possibilita maior aproximação entre os conceitos científicos e a realidade dos educandos, contribuindo para experiências de aprendizagem mais significativas.

Morais e Eugênio (2021) destacam que o uso do cordel em sala de aula proporciona diferentes possibilidades pedagógicas, entre elas o incentivo à leitura, o desenvolvimento da interpretação textual e a compreensão da linguagem visual presente nas ilustrações que acompanham os textos. Dessa forma, o cordel não apenas auxilia na compreensão dos conteúdos biológicos, mas também favorece o desenvolvimento de competências relacionadas à leitura, interpretação e comunicação.

A presença de temáticas científicas na literatura de cordel também é ressaltada por Almeida et al. (2016), ao afirmarem que diversos poetas populares incorporam conteúdos relacionados à Biologia em suas produções literárias. Segundo as autoras, os cordéis consolidaram-se historicamente como espaços de circulação de informações, cultura e conhecimento científico, extrapolando os limites regionais do Nordeste e alcançando diferentes contextos sociais e educacionais no país.

Apesar desse potencial pedagógico, Almeida, Massarani e Moreira (2016) observam que a articulação entre literatura e ensino de Biologia ainda constitui um campo pouco explorado nas pesquisas educacionais, sobretudo no que se refere ao uso do cordel para a popularização da ciência. Entretanto, estudos como os de Pagliuca et al. (2007), Barbosa, Passos e Coelho (2011) e Pereira et al. (2014) evidenciam avanços nesse cenário ao demonstrarem as contribuições da literatura de cordel para práticas pedagógicas mais contextualizadas e participativas.

A inserção do cordel no ensino de Biologia também favorece o desenvolvimento de

práticas interdisciplinares, ampliando as possibilidades de diálogo entre ciência, cultura e linguagem. Segundo Santos, Silva e Santos (2019), essa abordagem desperta a curiosidade dos estudantes e fortalece sua aproximação com os conteúdos científicos, tornando o processo de aprendizagem mais envolvente e significativo.

Além disso, a musicalidade, a oralidade e o caráter lúdico presentes na literatura de cordel contribuem para a assimilação de conceitos científicos complexos, facilitando a compreensão dos conteúdos trabalhados em sala de aula. Para Santos e Pinho (2023), as rimas e narrativas do cordel despertam maior interesse dos estudantes pelas aulas, favorecendo a participação e o engajamento durante o processo de aprendizagem.

Dessa maneira, a literatura de cordel apresenta-se como um recurso pedagógico capaz de articular conhecimento científico, cultura popular e práticas educativas, contribuindo para um ensino de Biologia mais contextualizado, acessível e significativo.

5. Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de natureza aplicada, voltada à elaboração de um recurso didático para o ensino de Biologia. Segundo Proetti (2017), a abordagem qualitativa busca compreender, descrever e interpretar fenômenos, sem priorizar a quantificação dos dados. Nesse sentido, a pesquisa concentrou-se na construção de um livro de cordéis sobre o filo Arthropoda como ferramenta pedagógica para o Ensino Médio.

A proposta do material didático fundamenta-se na utilização da literatura de cordel como estratégia metodológica capaz de favorecer práticas de ensino mais contextualizadas, criativas e acessíveis. Além disso, o recurso busca dialogar com competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente aquelas relacionadas ao pensamento crítico, criativo e reflexivo, bem como à valorização das produções culturais e artísticas no processo educativo (Brasil, 2018).

Para o desenvolvimento do livro, a pesquisa foi organizada em quatro etapas: levantamento dos conteúdos, elaboração da estrutura poética, montagem do material didático e inserção de recursos complementares interativos.

5.1. Levantamento dos conteúdos

A seleção dos conteúdos foi realizada com base nas orientações da matriz curricular de Biologia para o Ensino Médio, considerando o estudo do filo Arthropoda no 2º ano (Brasil, 2018).

A partir dessa análise, foram definidos temas relacionados à morfologia, fisiologia e importância ecológica, médica, agrícola e forense dos artrópodes.

A escolha dos conteúdos buscou ampliar as abordagens tradicionalmente presentes nos livros didáticos, aproximando os conceitos científicos do cotidiano dos estudantes e favorecendo discussões contextualizadas sobre a relevância dos artrópodes nos diferentes ambientes e nas relações humanas.

5.2. Estrutura poética dos cordéis

O material elaborado consiste em um livro de cordéis voltado ao ensino de artrópodes, abordando conteúdos biológicos por meio da linguagem poética característica da literatura popular nordestina. Os textos foram construídos em sextilhas, estrutura composta por estrofes de seis versos, com rimas nos versos pares (2, 4 e 6), enquanto os versos ímpares permanecem livres.

Na composição dos cordéis predominou o uso da redondilha maior, caracterizada por versos com sete sílabas poéticas, seguindo aspectos tradicionais desse gênero literário (Mar, 2016). A organização poética buscou tornar os conteúdos mais acessíveis e atrativos, sem comprometer o rigor conceitual das informações biológicas apresentadas.

5.3. Montagem do livro

A construção visual do livro buscou integrar elementos estéticos característicos da literatura de cordel. A capa foi elaborada com ilustrações inspiradas em xilogravuras, produzidas em formato digital a partir de imagens de autoria secundária. Embora não tenham sido confeccionadas pelo processo tradicional de xilogravura, as imagens mantiveram referências visuais associadas ao gênero literário (Silva, 2023).

Os cordéis foram digitados e formatados inicialmente no Microsoft Word e, posteriormente, diagramados na plataforma Canva, utilizada para a organização visual do material. Além disso, o livro recebeu ilustrações internas produzidas por um discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE – CAV), selecionadas com a finalidade de complementar visualmente os conteúdos abordados e auxiliar na compreensão dos conceitos científicos apresentados.

5.4. Recursos interativos

Com o objetivo de ampliar as possibilidades de aprendizagem e favorecer maior interação com o conteúdo, foi inserido no material um QR code direcionando os leitores para um vídeo explicativo sobre o sistema sensorial dos artrópodes. O recurso audiovisual foi incorporado como estratégia complementar para facilitar a compreensão de aspectos fisiológicos considerados mais complexos.

O QR code foi desenvolvido por meio da plataforma Qrcode Fácil, permitindo acesso rápido ao conteúdo digital e contribuindo para uma abordagem mais dinâmica e interativa do material didático.

6. Resultados e Discussão

O principal resultado deste estudo consistiu na elaboração do livro de cordéis "O mundo arretado dos artrópodes", desenvolvido como recurso didático para o ensino do filo Arthropoda no Ensino Médio. O material foi estruturado com o objetivo de apresentar conteúdos biológicos de maneira acessível, contextualizada e culturalmente significativa, utilizando a linguagem poética da literatura de cordel como estratégia de mediação pedagógica.

A construção do livro fundamentou-se na análise de livros didáticos distribuídos pelo Plano Nacional do Livro Didático (PNLD 2018), além de obras de Zoologia do ensino superior e artigos científicos relacionados ao ensino de Biologia, ensino de Zoologia e ensino de artrópodes. Também foram consultados trabalhos publicados em eventos científicos, como o ENPEC e o ENEBIO, permitindo identificar limitações recorrentes presentes na abordagem do conteúdo de artrópodes no contexto escolar.

A partir desse levantamento, observou-se que muitos materiais didáticos apresentam o conteúdo de forma predominantemente descritiva, priorizando classificações e características externas dos organismos, enquanto aspectos relacionados à fisiologia, ecologia, importância médica, agrícola e forense dos artrópodes aparecem de maneira reduzida ou superficial. Diante disso, os cordéis produzidos buscaram ampliar essas discussões, incorporando conteúdos que frequentemente recebem pouca atenção nos livros didáticos.

Entre os temas abordados no livro estão morfologia, fisiologia, metamorfose, ecdise, reprodução e importância ecológica e social dos artrópodes. Essa diversidade temática permitiu construir um material mais contextualizado e próximo das experiências cotidianas dos estudantes, favorecendo a compreensão dos conteúdos para além da memorização de conceitos zoológicos.

No cordel "Babados da carcaça", por exemplo, foram trabalhados aspectos relacionados à morfologia dos artrópodes, enfatizando não apenas características externas, como segmentação corporal e exoesqueleto, mas também suas relações adaptativas e ecológicas. Segundo Barbosa (2022), a abordagem da morfologia no Ensino Médio frequentemente ocorre de maneira superficial, limitando a compreensão da diversidade funcional existente entre os grupos de artrópodes.

Aspectos fisiológicos também foram incorporados ao material didático, especialmente nos cordéis voltados aos sistemas respiratório, circulatório e endócrino. O cordel "Os mistérios do ar e do corpo" buscou apresentar esses conteúdos de forma mais dinâmica e acessível, explorando adaptações fisiológicas importantes para a sobrevivência dos artrópodes. Brusca et al. (2018) destacam que estruturas como traqueias e brânquias desempenham papel fundamental na adaptação desses organismos aos diferentes ambientes.

Além dos conteúdos biológicos clássicos, o livro também incorporou temáticas relacionadas à alimentação humana, medicina e entomologia forense, ampliando as possibilidades de contextualização interdisciplinar. No cordel "No nosso bucho", por exemplo, foram abordadas espécies utilizadas na alimentação humana, destacando o valor nutricional de alguns artrópodes e sua presença em diferentes práticas culturais.

Da mesma forma, o cordel "Pequenos heróis e vilões da medicina" explorou a relevância médica de aracnídeos e escorpiões, enfatizando tanto os riscos associados aos acidentes quanto às contribuições científicas relacionadas ao estudo de venenos utilizados em pesquisas biomédicas. Candido (2021) ressalta que compostos presentes em venenos de espécies dos gêneros Loxosceles, Latrodectus, Phoneutria e Tityus vêm sendo investigados devido ao seu potencial terapêutico.

O material também buscou estimular o pensamento investigativo por meio de questionamentos inseridos nas estrofes dos cordéis. No texto "No rastro da verdade", a entomologia forense foi utilizada como temática para provocar reflexões sobre o papel dos artrópodes em investigações criminais, favorecendo práticas pedagógicas mais problematizadoras e investigativas.

Nesse contexto, os cordéis ultrapassam a abordagem estritamente descritiva frequentemente observada no ensino de Zoologia, promovendo discussões relacionadas à ciência, sociedade e cotidiano. Conforme destacam Follmann et al. (2024), o ensino de Ciências deve favorecer a formação crítica dos estudantes, superando práticas centradas apenas na memorização de conteúdos.

Em relação à estrutura literária, os cordéis foram organizados predominantemente em sextilhas compostas por versos em redondilha maior, preservando características tradicionais desse gênero literário. Segundo Oliveira, Ribeiro e Mamedes (2023), a musicalidade e o ritmo presentes na literatura de cordel favorecem a oralidade, a memorização e o envolvimento dos leitores,

aspectos relevantes para o processo de ensino e aprendizagem.

Além dos textos poéticos, o livro incorporou ilustrações relacionadas aos conteúdos abordados, buscando fortalecer a dimensão visual do material didático. Os desenhos foram produzidos manualmente e posteriormente digitalizados para compor a diagramação final do livro. A integração entre linguagem visual e textual contribui para tornar o material mais atrativo e auxiliar na compreensão dos conceitos científicos trabalhados.

Também foram inseridas atividades complementares, como caça-palavras, cruzadinhas e quebra-cabeças, com o objetivo de ampliar a interação dos estudantes com os conteúdos. Segundo Piaget (1976), atividades que estimulam a participação ativa dos estudantes favorecem a construção significativa do conhecimento. Nesse sentido, a utilização de metodologias ativas e atividades lúdicas pode contribuir para maior protagonismo dos estudantes durante o processo de aprendizagem (Júnior et al., 2023).

Por fim, o livro recebeu recursos interativos, como a inserção de QR code direcionando os leitores para conteúdos audiovisuais complementares. Essa estratégia buscou integrar elementos digitais ao material impresso, ampliando as possibilidades pedagógicas e favorecendo abordagens mais dinâmicas no ensino de Biologia.

7. Conclusão

Os resultados deste estudo evidenciam o potencial da literatura de cordel como recurso didático para o ensino de artrópodes no Ensino Médio. A construção do livro "O mundo arretado dos artrópodes" possibilitou a articulação entre conhecimento científico, linguagem poética e cultura popular, favorecendo abordagens mais contextualizadas e participativas no ensino de Biologia.

Ao utilizar elementos característicos do cordel, como rimas, musicalidade e linguagem acessível, o material desenvolvido buscou aproximar os conteúdos científicos da realidade dos estudantes, contribuindo para tornar a aprendizagem mais dinâmica e significativa. Além disso, a inserção de temas relacionados à importância ecológica, médica, alimentar e forense dos artrópodes permitiu ampliar a abordagem tradicionalmente presente nos livros didáticos, frequentemente centrada em classificações e descrições superficiais.

A proposta também se mostra alinhada às competências previstas pela Base Nacional Comum Curricular, especialmente no que se refere ao desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade e da valorização cultural.

Referências

ALMEIDA, C. S.; MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. Representações da ciência e datecnologia na literatura de cordel. Bakhtiniana. **Revista de Estudos do Discurso**. ISSN 2176- 4573, v. 11, n. 3, p. 5-25/Eng. 6-28, 2016.

ALMEIDA, F. M. M. G.; SILVA, J. L. B.; SOUZA, J. R.; ALVES, L. S. F. A presença da literatura de cordel no ensino de geografia: considerações para além de conceitos. **Revista Geotemas**, Pau dos Ferros, v. 11, p. e02101, 2021.

AVIZ, L. C. S. *et al*. Processo de Ensino-aprendizagem de Zoologia: Padrões de Interação, Ludicidade e Inteligências Múltiplas. **Revista Nova Paideia - Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, Brasília/DF, v. 2, n. 2, p. 74 -92, 2021.

ANDRADE, B. M. T; OLIVEIRA, A. C. C; NOVAES, C. G. G; SILVA, J. A; BEZERRA, B. M. A Literatura de cordel como ferramenta didática para o ensino de biologia. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Anais…** IV CONEDU, 2018. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2017/TRABALHO_EV073_MD1_SA14_ID8299_16102017022028.pdf>. Acesso em: 20/04/2025.

AZEVEDO, M. E. O.; OLIVEIRA, M. C. A.; LIMA, D. C. A zoologia no ensino médio de escolas estaduais do município de Itapipoca, Ceará. **Revista da SBEnBio**, Niterói, v. 3, n. 9, p. 6143-6154, 2016.

BARBOSA, A.; PASSOS, C.; COELHO, A. O cordel como recurso didático no ensino de ciências. **Experiências em Ensino de Ciências** – V6(2), p. 161-168, 2011.
BARBOSA, F. M. **Os bichos do meu quintal: estudando e conhecendo os artrópodes.** 2022. p. Trabalho conclusão de curso (Ciências Biológicas)- Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2022.

BARNES, R.S. K; CALOW; P. J. OLIVE D. W Golding. **Os invertebrados. Uma síntese**. Atheneu, São Paulo, p. 495, 2008.

BENJAMIN, R. **Folkcomunicação: os veículos de manifestação da cultura popular**. In: MÍDIA FOLCLORES. O estudo da folkcomunicação segundo Luiz Beltrão. Cátedra UNESCO/Umesp e Faculdades Maringá. Maringá/São Bernardo do Campo, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 22/03/2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 22/03/2024.

BRUSCA, R.; MOORE, W.; SHUSTER, S. M. **Invertebrados**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

CANDIDO, D. Portal do Butantan. São Paulo, 05 de abr. 2021. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/soros-produzidos-no-instituto-butantan-a-partir-do-veneno-dos-escorpioes-salvam-vidas>. Acesso em: 20/02/2025.

CONTENTE, M. P. *et al.* O ensino de artrópodes mediado por uma sequência de ensino investigativa. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 11., 2017, Florianópolis. **Anais [...].** Florianópolis: ENPEC, 2017, UFSC.

FOLLMANN, D.; LOPES, L. C; WIRZBICKI, S. M.; GÜLLICH, R. I. C. O pensamento crítico a partir do Encontro Nacional de Ensino de Biologia Brasileiro. **Tecné, Episteme y Didaxis**: TED, [S. l.], n. 55, p. 672–675, 2024.

LOPES, W. R.; FERREIRO, M. J. de M.; STEVAUX, M. N. Proposta Pedagógica para o Ensino Médio: filogenia de animais. **Revista Polyphonía**, Goiânia, v. 18, n. 2, p. 263, 2008.

MAR, Chiquinho Além. Curso de metrificação. **Instituto Federal de Sergipe**, 16 de mai. de 2019. Disponível em: <http://www.ifs.edu.br/images/arquivos/Biblioteca/CURSO_DE_METRIFICA%C3%87%C3%83O-_CORDEL.pdf>. Acesso em 29/05/2024.

MORAIS, R. M.; Eugênio, B. G. A utilização do cordel como recurso nos trabalhos em ensino de ciências: uma revisão sistemática da literatura. **Revista De Ensino De Biologia Da SBEnBio**, v. 14, n. 2, p. 1031–1047, 2021.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. **A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia**. InFor, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2017.

NOGUEIRA, M. N. **Origem e características da literatura de cordel**. Ariquemes, 2009, p. 16.

OLIVEIRA, A. K. C; MENEZES, I. B.S. O cordel em sala de aula: Sugestões didático-pedagógicas para o uso da literatura popular visando o incremento da leitura. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, VII, 2021, Maceió. **Anais** VII CONEDU, Maceió: Realize, 2021.

PAGLIUCA, L. M. F. *et al.* Literatura de cordel: veículo de comunicação e educação em saúde. **Texto & Contexto -Enfermagem,** v. 16, n. 4, p. 662-670, 2007.

PAIVA, A. P. M. **Professor criador: Fabricando livros para a sala de aula**. 1 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2015.

PERNAMBUCO, Secretaria de Educação e Esportes. **Currículo de Pernambuco: ensino médio**. Secretaria de Educação e Esportes, União dos Dirigentes Municipais de Educação. Recife: Secretaria, 2021.

PIAGET, J. **O nascimento da inteligência na criança.** Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

PROETTI, S. As pesquisas qualitativas e quantitativas como um método de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo. **Revista Lumen**, v. 2 n. 4, 2017: Educação de base no Brasil, p. 1- 23, 2017.

SANTOS, E.; SILVA, I. P.; SANTOS, W. J. Reflexões acerca das potencialidades didáticas da literatura de cordel para o ensino de ciências. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 9, n. 2, 2019.

SANTOS, S. C. S.; TERÁN, A. F.; SILVA-FORSBERG, M. C. Analogias em livros didáticos de biologia no ensino de zoologia. **Revista electrónica de investigación en educación en ciências**, Porto Alegre, v. 15, n. 3, p. 591-603, 2011.

SANTOS, Y. S. S; PINHO, M. J. S.ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA, VIII., 2023, Amapá. A literatura de cordel como potencializadora dos processos de ensino e aprendizagem de ciências e Biologia: um levante bibliográfico [...]. [*S. l.*]: **Revista de Ensino de biologia da SBEnBio**. p. 1313- 1328, v. 16, 2023.

SILVA FILHO, W. S.; SANTOS, R. P. O Uso da Literatura de Cordel como Texto Auxiliar no Ensino de Ciências no Ensino Fundamental. In: SIMPÓSIO SULBRASILEIRO DE ENSINO DE CIÊNCIAS., 15., 2008., Canoas. **Anais....** Canoas-RS: ULBRA, 2008. v. 1.

SILVA, I.F. CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, IX., 2023, João Pessoa. Citocordel: A literatura de cordel como recurso didático no ensino de meiose **Anais IX CONEDU** [...]. João Pessoa: Realize, 2023.

SOUZA, A. S; SOUZA, M. L. Ensinando sobre os artrópodes: Análise de uma experiência educativa no ensino fundamental. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA, IV ENEBIO e II EREBIO da regional 4, 2012, Goiânia. **Anais [...]** Goiânia: SBEnBio – Associação Brasileira de Ensino de Biologia, 2012, p. 1-10.