



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA – PRPGP  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO HUMANO E  
EDUCAÇÃO ESCOLAR**

**A LITERATURA DE CORDEL NO ENSINO DE BIOLOGIA NO CONTEXTO DO  
ENSINO MÉDIO**

**MAYARA GOMES DA SILVA**

**CAMPINA GRANDE – PB  
2018**

MAYARA GOMES DA SILVA

**A LITERATURA DE CORDEL NO ENSINO DE BIOLOGIA NO CONTEXTO DO  
ENSINO MÉDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Educação Escolar da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito à obtenção do título de Especialista.

**Área de concentração:** Prática Pedagógica Escolar e Prevenção das Dificuldades de Aprendizagem.

**Orientadora:** Profa. Dra. Patrícia Cristina de Aragão

**CAMPINA GRANDE – PB  
2018**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586l Silva, Mayara Gomes da.  
A literatura de cordel no ensino de biologia no contexto do ensino médio [manuscrito] : / Mayara Gomes da Silva. - 2018.  
52 p.

Digitado.

Monografia (Especialização em Desenvolvimento Humano e Educação Escolar) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2018.

"Orientação : Profa. Dra. Patrícia Cristina de Aragão, Departamento de História - CEDUC."

1. Cordel. 2. Cultura. 3. Manoel Monteiro. 4. Educação escolar. 5. Ensino de biologia.

21. ed. CDD 371.33

MAYARA GOMES DA SILVA

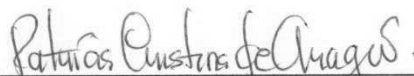
**A LITERATURA DE CORDEL NO ENSINO DE BIOLOGIA NO CONTEXTO DO  
ENSINO MÉDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Educação Escolar da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito à obtenção do título de Especialista.

**Área de concentração:** Prática Pedagógica Escolar e Prevenção das Dificuldades de Aprendizagem.

Aprovada em: 20/04/2018.

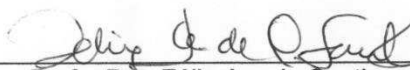
**BANCA EXAMINADORA**



Profa. Dra. Patrícia Cristina Aragão (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Maria do Socorro Moura Montealegre  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Zélia Arruda Santiago  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a professora Patrícia Aragão (orientadora), pelo acolhimento, pelo diálogo, competência e caminhos indicados que me ensinaram a olhar com mais atenção, sensibilidade e doçura para raízes nossas, muitas vezes tão negligenciadas. *Sincera gratidão!*

À minha querida mãe (Cida) e a meu querido pai (Inácio), por todo o incentivo, apoio e amor ao longo dessa caminhada. Que possamos continuar acreditando juntos que, embora não seja fácil, as mudanças são necessárias, que tudo são construções e que *felicidade só é real quando é compartilhada*. Amo vocês!

Ao meu estimado avô, João Carvalho, grande inspiração para a realização deste trabalho. Vovô obrigada pelas suas histórias que tanto me ensinam e motivam a acreditar que *em tudo o nosso sentimento é o que importa!*

À minha irmã, Ruthe Gomes, importante parceira de estudos e da vida. Obrigada pelo ombro de amiga e pelas conversas que reafirmam o quanto a *resistência e a persistência são importantes nos processos de transformações da vida*.

À minha grande amiga e parceira de vidas, Laís Saint'Clair, por me ajudar a compreender que *nós somos o próprio tempo, a própria história e que sempre é possível reinventar*.

À minha querida turma da especialização com a qual tive a oportunidade de aprender que *“aquilo que você tanto faz e parece, por vezes, tão simples, pode fazer toda a diferença na vida de alguém”*. Muito obrigada: Iviana Lima; Jéssica Nascimento; Dayana Marques; Maria do Livramento; Rayane Santos; Kriscia Santos; Ártemis Ramos; Lívia Raquel; Jocélio Procópio; Rívia Diana; Thallyane Santiago; Nívia Costa; Jordânia Maracajá; Tatiane Almeida; Ivanildo Pereira; Ana Paula Vieira. Vocês são o próprio sucesso!

Agradeço a todas as professoras e professores do curso de Especialização em Desenvolvimento Humano e Educação Escolar, especialmente à professora Socorro Montenegro e Zélia Santiago (banca), *“se cheguei até aqui foi porque me apoiei no ombro dos gigantes.”* Muito obrigada!

Aos funcionários (as) da Universidade Estadual da Paraíba pela presteza e atendimento sempre que foi necessário.

À todas as deusas, deuses e seres através dos espaços e dos tempos, que nos ajudam a entender a dinamicidade, transitoriedade, e interconexões de nossas próprias construções

Por fim, expresso profunda gratidão a todos os poetas de cordel que através de seus versos, sensibilidade e comprometimento, contribuíram para o desenvolvimento e realização deste trabalho de conclusão de curso.

***“... a poesia popular é um exercício mental maravilhoso e muito gratificante. O poeta olha o voo de um pássaro, analisa seus movimentos, diferentemente de um físico, por exemplo. (...) A realidade do cotidiano é muito ríspida, é muito vazia. A poesia, às vezes, faz chorar, mas choramos de uma maneira diferente, porque choramos com a fecundação da alma...”***

**(MANOEL MONTEIRO)**

## RESUMO

Os folhetos de cordéis podem ser considerados artefatos que colaboram para a construção do conhecimento tanto em espaços formais como informais. Dotados de relações entre a oralidade e a escrita, os cordéis tiveram importantes contribuições no estabelecimento de relações entre analfabetos e semianalfabetos, permitindo que pessoas pouco habituadas ao mundo da escrita experimentassem situações em que utilizavam a palavra escrita e impressa. Além disso o folheto de cordel foi essencial no processo de alfabetização de várias pessoas, inclusive poetas, sendo, também, utilizado como recurso didático pelo (a) professor (a) em sala de aula, no Brasil do século XIX. É nesse contexto que este trabalho propõe entender como no ensino de ciências o cordel se constitui como objeto de estudo na construção e apresentação de conhecimentos científicos. Assim, temos como objetivo geral investigar de que maneira as temáticas relacionadas às Ciências da Natureza estão presentes na literatura de cordel e como a partir dela é possível educar no contexto do ensino de Biologia. Para isso, realizamos uma revisão sistemática da literatura, em periódicos de A1 a B1 da CAPES, da área de ensino, entre 2006 e 2016, e nos anais do I ao X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), entre 1997 e 2015. A procura dos artigos foi realizada nas respectivas páginas das revistas e anais, através da palavra-chave “cordel”. No que diz respeito aos periódicos encontramos um total de sete artigos. Nos anais do ENPEC, encontramos três artigos, sendo dois desses ligados ao ensino de Biologia. Tais estudos elencaram temáticas que evidenciam a importância do cordel como meio de aprendizagem, a análise de mensagens veiculadas nos folhetos de cordéis, a construção de cordéis como instrumento didático e as potencialidades do cordel para a aprendizagem científica. Além disso, analisamos dois cordéis do poeta Manoel Monteiro: *O poder das Plantas na cura de doenças*, sugerindo a sua inserção nas aulas de botânica no sentido de promover diálogos interculturais que superem a abordagem excessivamente conteudista, e que despertem o interesse de professores e estudantes para esse tema; e *O Rio São Francisco – Água a quem tem sede*, como forma de aproximar e contextualizar a temática da transposição do Rio São Francisco, geralmente incluída em assuntos voltados à Ecologia, precisamente à Educação Ambiental. Concluímos que a literatura de cordel ainda é pouco utilizada em aulas de ciências, principalmente em aulas de Biologia, e que apesar de favorecer a aproximação entre estudantes e a linguagem científica, o processo de mediação do (a) docente influencia a aplicabilidade desta literatura na sala de aula.

**Palavras-chave:** cordel, cultura, Manoel Monteiro, educação escolar, ensino de biologia.



## ABSTRACT

String booklets can be considered as collaborative artifacts for the construction of knowledge in both formal and informal spaces. Endowed relations between orality and writing, the strings had important contributions in establishing relations between illiterate and semi-literate, allowing little people familiar with the reading world to experience situations where they used the written and printed word. In addition, the string booklet was essential in the literacy process of several people, including poets, and was also used as a didactic resource by the teacher in the classroom in XIX century Brazil. It is in this context that this work proposes to understand how in the science teaching the string is constituted as object of study in the construction and presentation of scientific knowledge. Thus, we have as general objective to investigate in what way the thematic ones related to the Sciences of the Nature are present in the string literature and as from her it is possible to educate in the context of the teaching of Biology. For this, we carried out a systematic review of the literature, in periodicals from A1 to B1 of CAPES, of the area of education, between 2006 and 2016, and in the annals of the I to the X National Meeting of Research in Education in Sciences (ENPEC), between 1997 and 2015. The search for the articles was carried out in the respective pages of the journals and annals, through the keyword "cordel". In the periodicals we find a total of seven articles. In the annals of the ENPEC, we find three articles, two of them linked to the teaching of Biology. These studies highlighted themes that highlight the importance of string as a means of learning, the analysis of messages conveyed in the string booklets, the construction of strings as a didactic tool and the potential of the string for scientific learning. In addition, we analyze two strings of the poet Manoel Monteiro: The power of plants in the cure of diseases, suggesting their inclusion in botanical classes in order to promote intercultural dialogues that overcome the excessively content approach and that arouse the interest of teachers and students for this theme; and The São Francisco River - Water to whom are thirsty, as a way of approaching and contextualizing the thematic of the transposition of the São Francisco River, generally included in subjects related to Ecology, precisely to Environmental Education. We conclude that string literature is still little used in science classes, especially in Biology classes, and that despite the fact that it favors the students' approach to scientific language, the teacher's mediation process influences the applicability of this literature in the literature classroom.

**Keywords:** string, culture, Manoel Monteiro, school education, biology teaching.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	13
CAPÍTULO I: BREVE HISTÓRICO DA LITERATURA DE CORDEL .....	17
1.1 Origens da Literatura de Cordel no contexto brasileiro.....	17
1.2 Manoel Monteiro e o “Novo Cordel” .....	19
1.3 Educação, Cultura e Literatura de Cordel .....	20
CAPÍTULO II: A LITERATURA DE CORDEL NO ESPAÇO EDUCACIONAL: UMA ABORDAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA .....	22
2.1 Desenvolvimento Humano, Educação Escolar e Ensino de Biologia.....	22
2.2 Dialogando com e sobre saberes no ensino de Biologia .....	25
2.3 Literatura de Cordel no contexto educacional .....	27
CAPÍTULO III: LITERATURA DE CORDEL NO ENSINO DE BIOLOGIA.....	29
3.1. Cordel no Ensino de Ciências: uma revisão da literatura .....	30
3.1.1 Identificação dos artigos encontrados nos periódicos da área de Ensino de Ciências .....	32
3.1.2 Identificação dos artigos encontrados nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências .....	34
3.2 Inclusão de cordéis em aulas de Biologia: identificação de folhetos do cordelista Manoel Monteiro .....	36
3.2.1 Cordel “O Poder das Plantas na Cura de Doenças” de Manoel Monteiro .	36
3.2.2 Cordel “O Rio São Francisco – Água a quem tem sede” .....	41
Considerações finais.....	45
Referências.....	47

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 3.1.1:</b> Trabalhos publicados em periódicos que se relacionam à temática cordel .....	<b>31</b>
<b>Quadro 3.1.2:</b> Trabalhos publicados nos anais do ENPEC que se relacionam à temática cordel .....	<b>34</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 3.2.1:</b> Capa do Folheto: <i>O Poder das Plantas na cura de doenças</i> .....	<b>37</b>
<b>Figura 3.2.2:</b> Contracapas do folheto: O poder das plantas na cura de doenças .....	<b>38</b>
<b>Figura 3.2.3:</b> capa do folheto <i>O Rio São Francisco – Água a quem tem sede</i> .....	<b>41</b>
<b>Figura 3.2.4:</b> contracapas do folheto <i>O Rio São Francisco – Água a quem tem sede</i> .....	<b>42</b>
<b>Figura 3.2.5:</b> Água para quem tem sede e “o fim dos carros pipas” presentes no cordel <i>O Rio São Francisco – Água a quem tem sede</i> .....	<b>44</b>

## INTRODUÇÃO

Falar de literatura de cordel me faz despertar um encanto de criança ao ouvir versos recitados pelo meu avô em tardes recheadas de primas e primos. É o cheiro do café, as risadas, os suspenses, o romance, a curiosidade que aflora quando a memória falha e todo mundo só quer saber o restante da história. Meu avô materno, João Gomes de Carvalho, embora com pouco estudo e leitura, como ele diz, foi quem pela primeira vez me apresentou a poesia de cordel oral, recitada, bem como o primeiro folheto impresso: *Juvenal e o Dragão*, do autor Leandro Gomes de Barros. A *Princesa Rosamunda e a Morte do Gigante*, do cordelista José Pacheco, foi o segundo. Vovô só tinha esses dois em casa, trancados com todo o cuidado no guarda-roupa. Mas ele me emprestava com toda a sua boa vontade, e eu passava tardes lendo e relendo sentada no terraço enquanto todo mundo estava ocupado com alguma outra coisa.

Nessa mesma época me disseram onde era possível comprar outros folhetos: havia um homem com dezenas de cordéis em um carro de mão, vendendo nas feiras de domingo. Ele não só vendia como também recitava para atrair as pessoas. Depois de algum tempo, ele deixou de ir, não sei até hoje o porquê. Mais tarde, na escola, no sétimo ano, o professor de língua portuguesa, trouxe para a sala de aula vários cordéis de sua coleção pessoal, muitos dos quais, meu avô já tinha contado do que se tratava, sem lembrar exatamente dos versos, tais como, *As Proezas de João Grilo (João Ferreira de Lima)*, *A órfã abandonada (Leandro Gomes de Barros)*, *O Cachorro dos Mortos (Leandro Gomes de Barros)*, dentre outros.

Na universidade conheci o primeiro trabalho que utilizava a literatura de cordel como uma forma de popularização da ciência, *Literatura de Cordel e ensino de física: uma aproximação para a popularização da ciência*, uma dissertação de mestrado de autoria de Josenildo Maria de Lima, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, cujo objetivo principal foi identificar cordéis que versassem sobre temas científicos, especificamente, temas da Física, mostrando como esses folhetos podem ser adotados em sala de aula como meio de divulgação científica (LIMA, 2013).

Por isso, a meu ver, e para além das minhas experiências pessoais, faz sentido e tem importância estudar e discutir essa literatura popular, de caráter transgeracional, composta por uma variedade de enredos de modo descontraído e envolvente numa

linguagem simples e rimada. Os folhetos de cordéis continuam resistindo, persistindo e permeando diversos espaços com múltiplas finalidades, desde a casa de avós, até feiras, praças, escolas, universidades.

Nas suas narrativas os cordéis problematizam questões sociais diversas, que podem ser consideradas como uma prática sociocultural que colabora para a construção do conhecimento, tanto em espaços formais como informais de ensino (CARMO, 2016). Oriundos da cultura popular Ibérica, os cordéis foram introduzidos no Brasil pelos europeus no início da colonização. Mas foi em meados do século XIX, que os cordéis brasileiros começaram a ser impressos com algumas características próprias, tais como, a uniformização do tamanho, ilustração (geralmente xilogravura), humor peculiar e linguagem tipicamente nordestina (ASSIS, et al, 2012; ALMEIDA, et al, 2016).

Os cordéis eram expostos em barbantes ou cordões (que originou o nome cordel) nas feiras ou em outros lugares públicos, sendo recitados ou cantados para dar visibilidade e proporcionar maior adesão à essa poesia de caráter popular (BRANT, 2013). Compostos por uma variedade de enredos, dramas, tramas, sátiras, críticas sociais, os cordéis também registravam os acontecimentos de determinado período e lugar, convidando o leitor ou o ouvinte a refletir sobre diversos aspectos da realidade (ASSIS et al, 2012; PEREIRA et al, 2014).

Dotada de relações entre a oralidade e a escrita, a leitura coletiva em voz alta e intensiva e a memorização das estrofes dos cordéis tiveram importantes contribuições no estabelecimento de relações entre analfabetos e semianalfabetos, permitindo que pessoas pouco habituadas, em sua origem, ao mundo da escrita, vivenciassem práticas de letramento, isto é, experimentassem situações em que utilizavam a palavra escrita e impressa (GALVÃO, 2002).

O cordelista Arievaldo Viana, membro da Academia Brasileira de Literatura de Cordel, ressaltou a importância dos versos de cordel no seu processo de educação, afirmando que: “como esses folhetos eram as únicas leituras disponíveis, ele (Arievaldo), primeiro decorou os versos que a avó recitava, depois, ela (a avó) o ensinou a identificar letras e a formar palavras, sendo, dessa maneira, alfabetizado pela literatura de cordel, em 1973” (CARDOSO, 2011). Além do poeta supracitado, Montenegro (2014), enfatiza que no Brasil do século XIX, muitas pessoas foram

alfabetizadas a partir do folheto de cordel, o qual, nessa época, já era utilizado como recurso pelo (a) professor (a).

Tendo em vista que além de seu papel sociocultural, os folhetos de cordéis são dotados de potencial educativo, dada a sua comunicabilidade, teor informativo e dialogicidade com outros saberes e culturas, o presente estudo tem por objetivo geral investigar de que maneira as temáticas relacionadas às Ciências da Natureza estão presentes nos folhetos de cordéis e como a partir destes é possível educar no contexto do ensino de Biologia. E como objetivos específicos, refletir sobre as dimensões educativas dos folhetos de cordéis na perspectiva do diálogo entre saberes e culturas no âmbito da escola; verificar, através de uma revisão da literatura, como no ensino de ciências o cordel vem se constituindo como objeto de estudo; discutir conexões entre desenvolvimento humano, educação escolar, e as potencialidades didático-pedagógicas da literatura de cordel no ensino de Biologia. Dessa maneira, buscamos responder a seguinte indagação: De que modo a discussão das ciências da natureza está presente no cordel e como este possibilita o debate em sala de aula no contexto do ensino de ciências, especificamente, do ensino de Biologia?

A metodologia utilizada neste trabalho baseia-se nos pressupostos por Gil (2008) e Bardin (2011). Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, que utilizou como fontes periódicos de A1 a B1 da CAPES, da área de ensino, entre 2006 e 2016, e anais do I ao X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), entre 1997 e 2015. É também uma pesquisa do tipo documental, considerando o cordel como um meio de comunicação que carrega registros de determinados períodos e lugares, e que possibilita ao pesquisador, conforme Gil (2008), conhecer os diversos aspectos da sociedade atual, bem como lidar com o passado histórico.

O conjunto de técnicas da análise das comunicações, ou a análise de conteúdo proposta por Bardin (2011) é um campo amplo e complexo, que em suma, trabalha os dados coletados com o objetivo de identificar o que está sendo dito sobre determinado tema, interpretando o que está sendo comunicado. Nesse sentido, para a análise dos folhetos nos baseamos em algumas etapas sugeridas por essa autora, tais como: (1) Pré-análise – organização do material; (2) Exploração do material – definição de categorias e codificação; e (3) Tratamentos dos resultados – inferência e interpretação dos dados (BARDIN, 2011).

Um meio que Bardin (2011) propõe para o tratamento dos resultados, é a orientação através dos pólos de comunicação, que nesse estudo se configuraram da seguinte maneira:

- **Emissor:** *produz a mensagem (cordelista);*
- **Receptor:** *recebe a mensagem e a interpreta (público leitor-ouvinte);*
- **Mensagem:** *ponto de partida de análises relacionadas ao conteúdo, significado, significantes e significação (conteúdo/estrofes do cordel);*
- **Canal:** *“médium”; instrumento (folheto de cordel).*

Dessa forma, nossas observações foram norteadas inicialmente pela identificação da temática do cordel (autor e data, apresentação do cordel nas contracapas, subtemas e formas de abordagem); e em seguida pelas estratégias discursivas ao longo do folheto, tais como, a credibilidade das informações, a organização dos enunciados e as possibilidades de sua inserção em aulas de Biologia.

As discussões apresentadas no primeiro capítulo *Breve histórico da literatura de cordel*, têm por base autores como Aragão (2007), Batista (1997), Montenegro (2014), dentre outros, que discutem as potencialidades educativas dos cordéis e a relevância da inserção desses folhetos na escola como meio de articular os saberes populares a outros saberes e culturas.

Em seguida, no segundo capítulo *A literatura de cordel no espaço educacional: uma abordagem no ensino de Biologia*, baseadas em estudos realizados por Chassot (2016), Krasilchik (2000; 2008), Maturana (2003), e outros teóricos que enfatizam a contínua ligação entre o biológico, o social e o cultural, discutimos a relação entre desenvolvimento humano, educação escolar e as dimensões didático-pedagógicas dos cordéis no ensino de Biologia.

Por fim, no terceiro e último capítulo *O ensino de Biologia na literatura de cordel*, descrevemos os resultados de uma revisão da literatura que teve a finalidade de verificar como no ensino de ciências, especificamente no ensino de Biologia, o cordel vem sendo estudado e pesquisado. E em seguida, apresentamos e discutimos dois folhetos do poeta Manoel Monteiro, dialogando com autores como Towata et al (2010) e Cunha et al (2017), tendo em vista a articulação entre os saberes populares e escolares no ensino de Biologia.



## **CAPÍTULO I: BREVE HISTÓRICO DA LITERATURA DE CORDEL**

Neste capítulo será apresentado um breve histórico da literatura de cordel no contexto brasileiro, destacando alguns cordelistas, dentre estes, Manoel Monteiro e as dimensões educativas de seus folhetos, e a relevância da inserção dos cordéis, na perspectiva do diálogo entre saberes e culturas, bem como no aprendizado de conhecimentos científicos na escola.

### **1.1 Origens da Literatura de Cordel no contexto brasileiro**

Para entendermos um pouco da trajetória da literatura de cordel tal como se configura no contexto brasileiro contemporâneo, regressaremos, brevemente, ao regime de suserania e vassalagem que ocorria em meados do século XII, na Europa Feudal. Neste regime, o vassalo era preso à terra e dela só poderia sair por motivos de guerra ou peregrinação religiosa. Nessas viagens e caminhos às terras santas, conforme ilustra Batista (1997), surge a poesia popular oral. Para Luyten (1985), estes poetas populares, mais conhecidos como trovadores, surgiram nos vilarejos próximos a Jerusalém, Roma e Santiago de Compostella.

Para que estas poesias pudessem chegar as mais distantes terras, era necessário registrá-las por escrito em papéis. Nesse contexto, em meados do século XV, estes registros em diferentes países, são chamados de formas diversas, tais como, “Literature de Colportage”, na França, “Chapbook”, na Inglaterra, os “Pliegos Suelos”, na Espanha, e as “Folhas Volantes” ou “Literatura de Cordel”, pelo fato de os folhetos serem presos em barbantes ou cordões para exposições e/ou vendas, em Portugal (BATISTA, 1997).

No Brasil, os cordéis aparecem como sinônimo de poesia popular em verso, retratando uma variedade de enredos, dramas, tramas, sátiras, críticas sociais, além de registros de acontecimentos de determinado período e lugar, constituindo, juntamente com o rádio, uma importante fonte de informação (ASSIS et al, 2012; PEREIRA et al, 2014; PINHEIRO, 2001). Cabe ressaltar que, por volta do século XIX, os cordéis brasileiros começaram a ser impressos com algumas características próprias, tais como, a uniformização do tamanho, ilustração (geralmente xilogravura), linguagem e humor peculiar (ASSIS, et al, 2012; ALMEIDA, et al, 2016). De forma semelhante à ibérica, os cordéis brasileiros também eram expostos em barbantes ou cordões nas feiras ou em outros lugares públicos, sendo recitados ou cantados para

dar visibilidade e proporcionar maior adesão à essa poesia de caráter popular (BRANT, 2013).

É no contexto nordestino que os cordéis encontram suas principais raízes, uma vez que, por volta do século XVI, sendo Salvador a capital do Brasil, recebeu dos colonizadores europeus a literatura de cordel. Dessa maneira, por condições sociais e culturais peculiares, surge a poesia popular com características da própria fisionomia da região, e a partir daí, irradia para o restante do país (APOLINÁRIO, 2007). Além disso, de acordo com Lira (2004), foi na Paraíba que nasceu em 1865, no município de Pombal, o primeiro cordelista brasileiro, Leandro Gomes de Barros.

Com inquestionável valor artístico de sua obra este poeta considerado um dos pioneiros da indústria artesanal de folhetos, pois segundo Terra (1983), Leandro Gomes de Barros, criou a literatura popular escrita do Nordeste. Convivendo com um grupo de cantadores, membros da família Nunes da Costa, na vila de Teixeira, na Paraíba, deu-se a iniciação do poeta no universo dos cordéis. Posteriormente, em 1908, ao mudar-se para Recife, iniciou a publicação de romances e folhetos, utilizando serviços das tipografias da Imprensa Industrial, Miranda, Jornal do Recife e da Tipografia Francesa. Tais jornais foram fundamentais pois proporcionaram aberturas para a publicação dos poemas de Leandro, tornando-o conhecido entre o público de leitores. Cabe destacar que a característica marcante de sua obra é a utilização do humor, da ironia sutil, para tecer críticas às mudanças de costumes advindos com o processo de urbanização, bem como transformações geradas pelo regime republicano (MELO, 2010).

Vale salientar que várias cidades paraibanas são berços de cordelistas, destacando-se Guarabira, onde nasceu o autor do cordel *Viagem a São Saruê*, do poeta e editor de renome nacional, Manuel Camilo dos Santos (SOBRINHO, 2003); Campina Grande, terra onde viveu Manoel Monteiro, membro da Academia Brasileira de Cordel e autor, dentre outros trabalhos, de *A Cartilha do diabético* (2006); além da autora Hέλvia Callou, que escreveu *O famoso Pau do Santo* (2001); e na cidade de Patos, destaca-se Janduhi Dantas, autor de *Patos, terra de calor Humano* (2005), conforme Apolinário (2007).

## 1.2 Manoel Monteiro e o “Novo Cordel”

O poeta Manoel Monteiro nasceu na cidade de Bezerros, Pernambuco, em fevereiro de 1932 e faleceu em junho de 2014. Aos 15 anos ancorou na “*Capital do Cordel*”<sup>1</sup>, Campina Grande, tendo em vista não só a sua feira como também a “*Tipografia Estrela da Poesia*”, livraria bastante conhecida da cidade, propriedade de Manoel Camilo, cordelista de grande expressividade no contexto brasileiro (MONTENEGRO, 2014). Era membro da Academia Brasileira de Literatura de Cordel, sua produção densa e diversificada, aborda temas das mais variadas áreas da vida humana, e devido a qualidade de sua produção, o cordel está sendo indicado para a grade escolar de diversas cidades brasileiras, bem como adotado como referência em exames vestibulares (PAGLIUCA et al 2007).

Durante uma entrevista sobre o *Novo Cordel*, concedida ao poeta e escritor, Rubenio Marcelo em 2010<sup>2</sup>, Manoel Monteiro reconheceu a evidência do cordel no século XXI, valorizado nas instituições de ensino em todos os níveis, inclusive sendo foco de pesquisas acadêmicas. O poeta afirmou que o *Novo Cordel* corresponde a um cordel que está sendo utilizado, eficientemente, pelos professores nas salas de aula, destacando que tratam-se de

*[...] trabalhos simples na aparência e grandiosos na originalidade e na maneira de transformar o difícil em fácil, porque a vantagem de se informar através do cordel é que a informação é compreensível, em virtude de esta poesia ser fecunda e sonora. E esta particularidade do texto poético faz com que qualquer informação, veiculada através dela, seja de fácil apreensão e de agradável consumo (MONTEIRO, 2010).*

Compreendendo a dimensão educativa dos folhetos de Manoel Monteiro, Glauco Matoso (2009) explica que o *Novo Cordel* pode ser considerado uma atualização que versa com mais qualidade, ou uma espécie de “revalorização” do velho folheto das feiras nordestinas, ou ainda uma reconfiguração que o poeta institui para falar do seu próprio tempo. Por outro lado, de acordo com Matoso (2009) e Montenegro (2014), é preciso observar que não trata-se efetivamente de um *Novo Cordel*, mas de um reemprego de ações realizadas neste artefato, no qual destaca-se outros poetas populares que produzem cordéis de maneira semelhante, além de

---

<sup>1</sup> Este termo foi utilizado por Montenegro (2014) em sua tese de doutorado.

<sup>2</sup> Entrevista disponível em: <http://www.overmundo.com.br/overblog/manoel-monteiro-e-o-novo-cordel-entrevista>

estudiosos que têm essa temática como objeto de estudo. Para Montenegro (2014), ao escrever sobre temáticas relacionadas às disciplinas escolares do currículo regular, os cordéis receberam o *status* de “folhetos paradidático/publicitários”, sendo diferentes dos conhecidos “livros paradidáticos”, apenas no que diz respeito a materialidade ou fórmula editorial.

Considerando o cordel e a literatura como produtos histórico-culturais passíveis de diversas modificações, em tempos e lugares distintos, Montenegro (2014), explica algumas controvérsias em torno dessa “nova” terminologia, mostrando que Manoel Monteiro ao defender o *Novo Cordel* tem o intuito de garantir o sentido de novidade do seu trabalho. E mesmo o poeta buscando a produção de um cordel diferenciado em aspectos como a gramática, atualidade, riqueza das informações, isto não se restringe apenas ao referido cordelista, uma vez que a maioria dos poetas de bancada também detinham esse cuidado, essa atenção: a excelência ao uso da língua portuguesa e as regras da métrica. É fato, pois, que a busca pelo uso correto da língua portuguesa e das regras de metrificação, a partir dos anos 2000, garantiram uma visibilidade, aceitação e utilização do *Novo Cordel* no contexto educacional (MELO, 2003; MONTENEGRO, 2014).

Em sua tese, Aragão (2007), concordando com o cordelista Antônio Francisco, reafirma a viabilidade do cordel na escola, pois através deste material é possível “descobrir novos horizontes, dar voz aos temas e descobrir cantando o que é a educação”. A autora ainda destaca a educação como um componente significativo para mudanças sociais, quando, os temas abordados na escola chamam a atenção para aspectos atuais, tais como práticas voltadas para a ação ecológica e ambiental, estimulando a aprendizagem e requisitando aos indivíduos posturas críticas diante da realidade social em que estão inseridos (ARAGÃO, 2007).

### **1.3 Educação, Cultura e Literatura de Cordel**

A concepção de cultura que embasa as nossas discussões ao longo deste trabalho, consiste em um modo de pensar e ser dos indivíduos sociais, suas subjetividades, relações interpessoais e sociabilidade, seus usos e práticas culturais, bem como as interpretações que fazem de suas experiências, que constrói a noção de cultura que percebemos (ARAGÃO, 2007). Essa noção, parafraseando Certeau (1985), se envereda num sentido não hegemônico, de compartilhamento entre grupos,

em que sujeitos anônimos participam através de suas obras, da construção da cultura no espaço em que se inserem.

Nesse contexto, Guinzburg (1987), destaca que a cultura é composta por construções coletivas, circulares, dinâmicas, que interagem mutuamente, estando, portanto, inter-relacionadas, colaborando na produção, troca e compartilhamento de saberes. Para Barros (2016), tendo em vista a multiplicidade técnica, econômica e social, a cultura vai modelando realidades através de representações, singulares e coletivas, que proporcionam um referencial à vida diária.

De acordo com Freire (1982) a cultura é primordial ao entendimento da educação, uma vez que ambos os conceitos estão intrinsecamente relacionados. Na perspectiva freireana, cultura é aquilo que resulta da atividade humana, do esforço criador e recriador, do seu trabalho por transformar e estabelecer relações de diálogo com outros seres humanos. Nesse sentido, cultura é toda produção humana, sendo, portanto, uma relação social por meio da qual as pessoas compartilham conjuntos de amplos significados e a partir deles procuram explicar o mundo (FREIRE, 1996).

Para compreender a educação, segundo Freire (1996) é necessário o entendimento da cultura com a qual está relacionada, pois esta enquanto construções e experiências humanas, envolve diversas esferas sociais, produzindo significados e transformações que imprimem novos sentidos. Discutindo o olhar freireano sobre a educação e a cultura, Aragão (2007), focaliza que a educação é participante da cultura. E se a cultura é elemento transformador da educação, esta também transforma, emancipa, e possibilita a construção de uma consciência crítica e sujeitos participativos.

A educação é uma ação cultural, mas é também uma atividade política (FREIRE, 2003). De acordo com Aragão (2007), a escola é um acervo de inúmeras experiências histórico-culturais que precisam e devem ser aproveitadas, no processo de construção da autonomia para o aprender, uma vez que são nas ações cotidianas que construímos cultura, identidades, práticas socioculturais, que delineiam horizontes da realidade que constituímos e nos constitui. Sendo assim, os processos de aprendizagem no contexto da interculturalidade tem o intuito de que a escola seja um espaço onde sentidos, fazeres e pensares possam ser criados, e que efetivem a emancipação de estudantes, numa perspectiva de uma reeducação de todos os envolvidos no ato educativo, desenvolvendo a capacidade de escutar um ao outro,

uma vez que saber ouvir é fundamental para uma educação dialógica (ARAGÃO, 2007).

Educação, cultura e literatura, conforme Aragão (2007), são saberes essenciais que se entrelaçam no entendimento de uma prática que objetiva a construção da cidadania. Nessa perspectiva, destacam-se os cordéis como meio que integra o saber popular a outros saberes e culturas. Das feiras às universidades e escolas, o poeta popular ou cordelista, por meio dos folhetos leva informações sobre os acontecimentos que ocorrem tanto na sociedade brasileira como estrangeira, no intuito de transmiti-los em rimas ao público leitor-ouvinte. E dessa maneira, os cordéis, informam, educam e trabalham cultura através da literatura (ARAGÃO, 2007).

## **CAPÍTULO II: A LITERATURA DE CORDEL NO ESPAÇO EDUCACIONAL: UMA ABORDAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA**

Este capítulo objetiva discutir conexões entre desenvolvimento humano, educação escolar e ensino de biologia, evidenciando a necessidade da articulação dos saberes populares no processo de apropriação dos conhecimentos científicos, e as potencialidades didático-pedagógicas da literatura de cordel na abordagem de conteúdos escolares.

### **2.1 Desenvolvimento Humano, Educação Escolar e Ensino de Biologia**

O ser humano já nasce inserido em uma cotidianidade e seu desenvolvimento primário identifica-se com a aquisição das habilidades e conhecimentos necessários para vivê-la por si mesmo (MARTINS, 2004 *apud* HELLER, 1970). Isto quer dizer que no processo histórico-social de criação de necessidades, o ser humano desenvolve suas potencialidades e capacidades, objetivando-se nos produtos de sua ação e apropriando-se de tais objetivações na universalidade de suas funções socioculturais. No entanto, para a máxima humanização seria necessário a apropriação dos conhecimentos historicamente construídos, tais como a ciência, a arte, a estética, dentre outros. E, nesse processo, a escola desempenha papel insubstituível (MARTINS, 2004; 2007).

Neste sentido, a educação escolar não deve limitar-se apenas a transmissão de determinados conhecimentos, direcionados a formação mínima de competências e habilidades (KOSTIUK, 2005). A sua tarefa primordial consiste em estimular o

desenvolvimento do pensamento dos alunos, a capacidade de análise e generalização de fenômenos reais, através da problematização, do teste de hipóteses, da busca de soluções (experimentações), considerando as diferenças construtivas dos estudantes (KOSTIUK, 2005; MARTINS, 2004).

A formação inicial e continuada tem influência direta sobre o papel e atuação docente. Frente à globalização, progresso e desenvolvimento tecnológico, que geram inúmeras perspectivas sociais, é preciso que os (as) professores (as) estejam conscientes do papel do seu trabalho no processo de humanização. Nessa lógica, uma formação que estimule a pesquisa; a apropriação dos documentos que regem a educação brasileira; o embasamento teórico-metodológico, a utilização de estratégias didáticas que dinamizem o ensino, bem como o questionamento e a reflexão sobre a prática educativa, é essencial para a formação de autores/atores do ensino que sejam capazes de superar a alienação que assola o trabalho educativo (GOMES-SILVA, SANTOS, 2015).

Em seu livro *A Formação Social da Mente*, Vigotsky (1984) evidencia que cada área do conhecimento possui um código próprio, uma lógica interna. Assim, cada área atua de forma específica na construção e no desenvolvimento do pensamento. O ensino de Biologia no contexto do ensino médio, foco das discussões ao longo deste trabalho, tem como finalidade principal fornecer subsídios para que o (a) estudante compreenda que a vida se manifesta em formas e ambientes diversos, que os seres vivos relacionam-se entre si e com o meio, estando sujeitos a transformações que acontecem no tempo e no espaço, e que podem ou não ocasionar novas maneiras de interação. Além de trazer à tona questões polêmicas como as que dizem respeito ao impacto ambiental, por exemplo, uso de inseticidas na agricultura, desmatamento, biotecnologia, dentre outras. Tais indagações só podem ser devidamente argumentadas e encaminhadas, quando toma-se por base o conhecimento sobre a dinâmica dos ecossistemas, dos organismos, da maneira que a natureza se comporta e como a vida se desenvolve (KRASILCHIK, 2008). Para Maturana (2003), através da educação e da cultura, é possível o rompimento do determinismo biológico, uma vez que a pessoa não carrega e manifesta apenas herança genética, mas caracteriza-se e constitui-se como um ser integrado.

Nessa perspectiva, ensinar Biologia é criar possibilidades de diálogos entre o conhecimento intuitivo, aquele adquirido pela vivência e, o científico, elaborado e

sistematizado historicamente. De acordo com Soncini e Castilho Júnior (1991), essa contraposição não deve ser feita no intuito de anular ou desrespeitar o universo cultural do (a) estudante, e sim com o propósito de trazer as explicações que a ciência apresenta para inúmeros fenômenos. É essencial que a Escola socialize esse conhecimento e que o (a) aluno (a) se aproprie dele. Os autores ainda elencam que esse contraste entre o místico e o científico, também, demonstra que a ciência está num processo contínuo de construção, com possibilidades de ser questionada e de se transformar (SONCINI, CASTILHO JÚNIOR, 1991).

No entanto, as aulas de Biologia ainda são fortemente marcadas com a modalidade expositiva, configurando um ensino predominantemente informativo, estritamente conteudista e repleto de termos técnicos, com pouco ou nenhum envolvimento de estudantes no processo de aprendizagem. Esse tipo de aula frequentemente compromete negativamente a formação do aluno para o despertar científico. Por isso, é necessário que o (a) docente conheça e utilize modalidades ou abordagens educativas que dinamizem e tornem mais interativo o ensino de Biologia, facilitando e tornando mais prazerosa, a aprendizagem de conhecimento biológicos/científicos (KRASILCHIK, 2008).

É nesse contexto que Abd-El-Khalick (2013) ao introduzir as noções de ensino com e sobre a natureza da ciência, além dos domínios de conhecimentos de professores de ciências, ressalta que sem reflexão crítica e estruturada é improvável desenvolver, alcançar, entendimentos científicos esclarecidos. Por outro lado, professores das áreas das Ciências que compreendem o processo de geração e validação do conhecimento científico e da natureza da observação, são mais bem posicionados para desenvolverem práticas que reforçam ambientes de experiências investigativas dentro do contexto do (a) estudante (ABD-EL-KHALICK, 2013).

A diferença entre o que se sabe sobre o impacto das concepções prévias dos estudantes, as teorias de aprendizagens e a realidade da sala de aula, continua a ser grande. Segundo Abd-El-Khalick (2013), considerar o papel significativo que as ideias prévias dos (as) alunos (as) desempenham na aprendizagem das ciências é essencial para facilitar o desenvolvimento e a mudança conceitual ao fundamentar investigações centradas nas ideias dos (as) estudantes, em seus interesses e indagações. Professoras e professores, por sua vez, precisam compreender o fato de que, na maioria das vezes, muitos estudantes vão continuar agarrados as suas ideias



e apoiando alternativas canônicas, mesmo depois de dados e evidências que contradizem suas concepções ingênuas (ABD-EL-KHALICK, 2013).

É importante destacar que a educação não ocorre apenas na escola. Grande parte do processo educacional acontece fora dos muros escolares, seja na família, no círculo de amizades, no trabalho, nas ruas, enfim, nos diversos âmbitos da vida humana, isto é, nas esferas do cotidiano e do não cotidiano. Considerando a educação um processo de transmissão e apropriação de conhecimentos sistematizados, é fundamental uma aprendizagem processual que tem por base o desenvolvimento de uma atitude para o aprender, de uma autonomia da busca do conhecimento (KRASILCHIK, 2000). Pressupõe-se, então, um ensino de Biologia capaz de envolver a construção do conhecimento e utilizá-lo para intervir e fazer história (BRASIL, 1997). Fortalecendo, dessa maneira, as rupturas necessárias a uma educação emancipatória que tem como centro o questionamento da historicidade da existência humana e as possibilidades de transformação (MARTINS, 2004).

Na próxima seção discutiremos a necessidade da dialogicidade entre saberes no ensino de Biologia, com a finalidade de contornar o problema da linguagem na sala de aula, frisado desde meados dos anos noventa do século passado por Krasilchik (1996). Tal problema envolve a capacidade de professores e estudantes em formar conceitos e maneiras de pensar, uma vez que *a palavra* só passa a ter sentido e significados quando o estudante tem exemplos e oportunidades para usá-la, construindo a sua própria dinâmica de associações (KRASILCHIK, 2008).

## **2.2 Dialogando com e sobre saberes no ensino de Biologia**

É preciso desenvolver o exercício entre o que se ensina e o que se aprende fora da escola na perspectiva da dialogicidade de tais saberes. De acordo com Chassot (2016), pessoas detentoras de riquezas contidas nos saberes populares, geralmente, possuem larga experiência construída numa empiria contínua. Estes mestres diplomados pela prática sempre continuada normalmente não apresentam resistências para o compartilhamento de seus conhecimentos considerados como uma produção coletiva da própria comunidade, frequentemente não abarcados na escola. Essa voz da experiência supera, muitas vezes, a própria escola na capacidade de ensinar (CHASSOT, 2016).

Discutindo sobre as possibilidades de ressignificar a ciência nos saberes populares, Chassot (2016) apresenta algumas situações onde é possível encontrar sábios ensinando fora da sala de aula. Por exemplo:

O pescador solitário, que encontramos em silenciosas meditações, sabe onde e quando deve jogar a tarrafa, também tem saberes solitários. A lavadeira, que sabe escolher a água para os lavados, tem os segredos para remover manchas mais renitentes ou conhece as melhores horas de sol para o coaro. A parteira, que os anos tornaram doutora, conhece a influência da lua nos nascimentos e também o chá que acalmará as cólicas do recém-nascido. A benzedeira faz rezas, que afastam o mau-olhado, ela conhece chás para curar o cobreiro, que o dermatologista diagnostica como herpes-zoster (CHASSOT, 2016, p. 231).

Desse contexto surge a necessidade de se buscar uma valorização dos saberes populares e uma sensibilização do respeito que tais saberes merecem e a forma que se encontram inseridos nos diferentes âmbitos sociais. E a postura política e pedagógica que se espera da Escola, para Chassot (2016) é o reconhecimento e a defesa dos saberes da comunidade onde ela está inserida, evidenciando que isso não implica o estudo de saberes estranhos ao meio, mas o *não desprezo* pelo que é local.

Para Germano (2011) o afastamento gradativo entre ciência e cultura vem se constituindo em um objeto estranho ao contexto da linguagem comum e universal. A saída para uma aproximação entre o senso comum e o conhecimento científico, conforme Lima (2013), não se dá por meio de propagandas ideológicas ou divulgações em massa da ciência. Pelo contrário, encontra-se no diálogo e no respeito ao conhecimento do outro (FREIRE, 1996). Diferenças regionais expostas por culinárias diferentes, formas de se usar determinados ambientes, relações com os seres vivos e com o meio, são características, que de acordo com Krasilchik (2008), estão muito presentes na literatura, bem como nos meios de comunicação, requerendo de professores (as) oportunidades de discussões, em dimensão global, de variados temas abordados nas aulas de Biologia.

Nesse sentido, Humberto Maturana, biólogo chileno, juntamente com Francisco Varela, na obra *A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana* (2003), enfatizam uma contínua ligação entre o biológico, o social e o cultural, tendo por base a compreensão do fenômeno biológico humano como fenômeno que não acontece apenas no corpo fisiológico, mas que envolve as relações que vivemos (ROSSETTO, 2010). O universo cultural dos estudantes constitui um rico acervo de explicações sobre os fenômenos da natureza e para Krasilchik (2000) este parece ser

o ponto de partida de transformação de um saber intuitivo em saber consciente, do conhecimento adquirido pelas vivências em conhecimentos sistematizados. A autora destaca ainda que os meios de comunicação em massa, tais como: computadores, celulares, televisão, rádio, jornais, livros, dentre outros, influenciam fortemente na concepção de mundo das pessoas envolvendo sentidos que muitas vezes não são estimulados no processo de ensino formal (KRASILCHIK, 2008).

O processo de apropriação dos conhecimentos científicos presume a ação do estudante sobre o objeto a ser conhecido, partindo, portanto, da natureza social e socializadora da educação escolar (VIGOTSKY, 1984; NASCIMENTO, 2012). Professoras (es) e estudantes comunicam-se de várias maneiras, seja através da voz, dos gestos, textos ou imagens, e Krasilchik (2008) chama a atenção para o fato de que há inúmeras dificuldades desses vários tipos de comunicações que influenciam na compreensão de determinado assunto. O vocabulário excessivamente técnico que docentes de Biologia utilizam em suas aulas, por exemplo, conduz ao pensamento de que *“biologia é só um conjunto de nomes difíceis de plantas, animais, órgãos, tecidos e substância que devem ser memorizados”*. Tal problema de compreensão das linguagens na sala de aula influi na capacidade dos (as) estudantes em pensar e construir conceitos.

Para Vygotski (1998), é no significado e linguagem na sala de aula, no sentido da palavra que o pensamento e a linguagem se interrelacionam. Assim, as palavras só passam a ter relevância quando o (a) aluno (a) tem exemplos e oportunidades para praticá-las, criando uma dinâmica própria de associações (VIGOTSKY, 1998; KRASILCHIK, 2000; 2008).

### **2.3 Literatura de Cordel no contexto educacional**

Através de narrativas que problematizam questões de diversos setores sociais, a literatura de cordel pode ser considerada uma ferramenta que colabora para a construção do conhecimento tanto em espaços formais como informais. Dotada de relações entre a oralidade e a escrita, a leitura coletiva em voz alta e intensiva com memorização das estrofes dos cordéis tiveram importantes contribuições no estabelecimento de relações entre analfabetos e semianalfabetos, permitindo que pessoas pouco habituadas em sua origem ao mundo da escrita, vivenciassem práticas

de letramento, isto é, experimentassem situações em que utilizavam a palavra escrita e impressa (GALVÃO, 2002).

Pela óptica de afirmação cultural coletiva, o gênero textual cordel vem ganhando crescente atenção e espaço, servindo, inclusive de inspiração para novelas e produções teatrais, por exemplo, a novela *Cordel encantado*, exibida em 2011, pela Rede Globo, e, *Chacrinha*, o musical, em 2014, respectivamente (ALMEIDA et al, 2016; ASSIS et al, 2012). Além disso, estes folhetos têm sido utilizados em salas de aulas como recurso pedagógico, tanto para estimular a leitura, como no ensino de conteúdos específicos (VIANA, 2010).

A Literatura de Cordel, conforme Benjamin (2001), exerce função plena de comunicação intermediária, uma vez que não são apenas de entretenimento, ou informativos, mas também opinativos, didáticos. Sendo, inclusive, uma ferramenta interessante de educação e popularização da ciência. Consoante a isso, o cordel constitui-se como uma ferramenta metodológica que, inicialmente, proporciona debates relacionados à identidade, possibilitando a condução dos (as) participantes ao contato com raízes histórico-culturais, permitindo, além do reconhecimento da pluralidade cultural, a interação entre o dito “erudito” e “popular” (ALMEIDA et al, 2016).

Em seu estudo, Conceição e Santos (2015), ao refletirem sobre o conceito de cultura no campo educacional, apresentam discussões sobre a literatura de cordel, destacando-a como importante abordagem pedagógica o (a) professor (a) de língua portuguesa, capaz de transpor a hegemonia cultural escolar, possibilitando um currículo multicultural. Já Lima (2013), tendo como referência os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), analisa as possibilidades da inclusão do cordel em sala de aula, defendendo a utilização desses folhetos como ferramenta que, além de proporcionar aos estudantes contato com pluralidade cultural, auxilia professores e professoras a trabalhar habilidades, saberes e superação de preconceitos linguísticos e culturais.

Por outro lado, considerando as variações linguísticas no contexto escolar e a influência do cordel na construção do conhecimento de docentes e estudantes sobre a própria cultura, Silva Júnior et al (2016), desenvolveram um trabalho sobre cordel em sala de aula, buscando aproximar esse tipo de literatura das teorias da sociolinguística educacional. Araújo (2009), por sua vez, evidenciando os potenciais

educativo, social e cultural dos cordéis, buscou compreender como esses folhetos, enquanto meio de aprendizagem, promovem a interdisciplinaridade e contribuem para a construção de diálogos interculturais.

Brito (2011), ao analisar a disseminação de princípios religiosos e doutrinação de grupos sociais do interior do Nordeste pela Igreja Católica, discorreu sobre a educação religiosa por meio dos folhetos de cordéis, os quais elaborados por padres, monsenhores e/ou bispos, eram utilizados como meios para facilitar a compreensão e memorização de assuntos religiosos.

Na revisão da literatura feita por Almeida et al (2016), buscaram compreender de que forma os temas relacionados à ciência estavam servindo de inspiração para os cordelistas, isto é, como estes poetas abordavam e se colocavam em relação a esses temas e de que maneira o universo científico estava sendo representado na Literatura de Cordel. As autoras destacaram que os cordéis conservaram-se como fonte de informação, história, cultura e reflexão sobre ciência, não apenas do Nordeste, mas de todo o país. Ainda apresentam e dialogam sobre a recente e diversificada produção acadêmica relacionada à Literatura de Cordel, evidenciaram que ainda são raros os trabalhos que contemplam folhetos com temáticas científicas.

O estudo desenvolvido por Gomes-Silva e Aragão (2017), objetivou investigar como o cordel está sendo utilizado no ensino de ciências, especificamente no ensino de Biologia, os cordéis foram destacados como elementos importantes na tessitura de saberes, constituindo uma alternativa lúdica que pode facilitar a compreensão de conceitos científicos, estimular a criatividade com potencial a promover a alfabetização científica. No ensino de Biologia, estes folhetos, têm sido utilizados pelo (a) professor (a) tanto na educação básica como no ensino superior, para auxiliar na compreensão de diversos temas, tais como, microbiologia, educação ambiental, zoologia, saúde pública (GOMES-SILVA, ARAGÃO, 2017).

### **CAPÍTULO III: LITERATURA DE CORDEL NO ENSINO DE BIOLOGIA**

Neste capítulo, descreveremos os resultados de uma revisão da literatura que teve por objetivo verificar como no ensino de ciências, especificamente no ensino de Biologia, o cordel vem sendo utilizado como objeto de estudo. Em seguida apresentaremos e discutiremos dois folhetos do poeta Manoel Monteiro, bem como algumas sugestões para sua inclusão em aulas de Biologia.

### 3.1. Cordel no Ensino de Ciências: uma revisão da literatura

No intuito de entender como no ensino de Biologia o cordel vem se constituindo como objeto de estudo na construção e apresentação de conhecimentos biológicos, realizamos um levantamento de artigos sobre cordel em periódicos nacionais, dentre os estratos A1, A2, B1, com base no WebQualis da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), entre os anos 2006 – 2016. A busca foi efetivada na Plataforma Sucupira, Periódicos *Qualis*, na área de Ensino, sendo selecionados apenas revistas editadas em língua portuguesa. Os artigos foram pesquisados *online* nas páginas de cada uma das revistas, através da palavra-chave “cordel”.

Além disso, efetuamos uma busca de artigos sobre cordel nos anais das edições do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC, da I à X, realizadas nos anos de 1997 e 2015, respectivamente. Para tanto, acessamos as atas dos eventos disponíveis no site da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC), em busca dos artigos, também, realizada através da palavra-chave “cordel”.

Após a leitura de cada artigo, identificamos os artigos por áreas do conhecimento, considerando a formação acadêmica do (a) (s) autor (es/as) e o objetivo principal (e.g. Biologia, Física, Química) e criamos categorias de acordo com os objetivos em comum de cada trabalho (e.g. análise da importância do cordel como meio de aprendizagem; construção de cordéis como instrumento didático).

A partir dos filtros selecionados, encontramos um total de 6 artigos nos periódicos, distribuídos da seguinte forma: Ensino de ciências – Biologia (5), Física (1). Trabalhos que se relacionassem diretamente a área da química não foram encontrados.

Constatamos que a quantidade de trabalhos sobre cordel difere conforme a classificação dos periódicos classificados pela Capes (A1, A2, B1). Há mais publicações sobre cordel em periódicos B1 (quatro artigos) do que em A2 (um artigo) e em A1 (um artigo). Destacamos a seguir os periódicos correspondentes por classificação, os títulos dos artigos, autores e ano de publicação:

**Quadro 3.1.1:** Trabalhos publicados em periódicos que se relacionam à temática cordel

<b>Periódico (Classificação)</b>	<b>Título do trabalho</b>	<b>Autoria</b>	<b>Ano</b>
<b>REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS (A1)</b>	<b>Saber acadêmico versus saber popular: a literatura de cordel no ensino de práticas agrícolas</b>	Patrícia Carneiro Souto Antonio Amador de Sousa Jacob Silva Souto	2016
<b>ESCOLA ANNA NERY (A2)</b>	<b>Literatura de cordel como meio de promoção para o aleitamento materno</b>	Paula Marciana Pinheiro Oliveira; Cristiana Brasil de Almeida Rebouças; Lorita Marlina Freitag Pagliuca	2008
<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM AÇÃO (B1)</b>	<b>Sociedade, Meio Ambiente, Ensino e Cidadania: a Literatura de cordel e as novas iniciativas didático-pedagógicas para trabalhar a questão ambiental no universo escolar.</b>	Silvio Profirio da Silva; Jacineide Gabriel Arcanjo	2012
<b>EXPERIÊNCIAS EM ENSINO DE CIÊNCIAS (UFRGS) (B1)</b>	<b>O cordel como recurso didático no ensino de ciências</b>	Alex Samyr Mesquita Barbosa; Carmensita Matos Braga Passos; Afrânio de Araújo Coelho	2011

<b>RECIIS. REVISTA ELETRÔNICA DE COMUNICAÇÃO, INFORMAÇÃO &amp; INOVAÇÃO EM SAÚDE (B1)</b>	<b>O cordel no ensino de microbiologia: a cultura popular como ferramenta pedagógica no ensino superior;</b>	Lívia Maria Galdino Pereira; Edlâny Pinho Romão; Lydia Dayanne Maia Pantoja; Germana Costa Paixão	2014
<b>REVISTA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA USP (B1)</b>	<b>Avaliação de tecnologia educativa na modalidade literatura de cordel sobre amamentação</b>	Paula Marciana Pinheiro de Oliveira; Lorita Marlina Freitag Pagliuca	2013

Fonte: autoria de Mayara Gomes

### 3.1.1 Identificação dos artigos encontrados nos periódicos da área de Ensino de Ciências

Nesta seção discorreremos sobre os trabalhos que se relacionam com a área de Ensino de Ciências. Para tanto, agrupamo-los conforme os objetivos em comum nas seguintes categorias: a) construção de cordéis como instrumento didático (PEREIRA et al, 2014; SOUTO et al, 2016) b) potencialidades do cordel para a aprendizagem científica (BARBOSA et al, 2011; PEREIRA et al, 2014; SILVA, ARCANJO, 2012; SOUTO et al, 2016). Vale salientar que um mesmo artigo pode se encaixar nas duas categorias.

Os artigos que focalizam a construção de cordéis como instrumentos didáticos descrevem o processo de produção de folhetos que buscam aproximar conteúdos científicos à linguagem popular. Além disso, elencam as vantagens de se trabalhar o cordel como ferramenta de aprendizagem. Assim, aliando criatividade, baixo custo e tradição popular, Pereira et al (2014) descreveram a construção e dramatização de cordéis como instrumento didático no ensino superior, adequando conteúdos da microbiologia às rimas e métricas da literatura de cordel.

Por outro lado, no trabalho de Souto et al (2016) alunos do curso de Medicina Veterinária e Engenharia Florestal, produziram um cordel discutindo problemas e danos que o fogo indiscriminado pode causar, apresentando algumas técnicas e recomendações para a realização da queima controlada. Os autores também



destacaram a importância da literatura de cordel como material didático na área de educação ambiental, sugerindo a utilização do folheto que confeccionaram tanto em espaços formais (escolas de ciências agrárias), como em espaços não formais (por exemplo, junto a populações rurais).

Na categoria seguinte se incluem os trabalhos que versam sobre as potencialidades do cordel para a aprendizagem científica, os quais investigam ou dissertam benefícios da utilização dessa literatura no ensino de ciências. Por exemplo, em seu estudo, Barbosa et al (2011) buscaram investigar a potencialidade da literatura de cordel como recurso para o ensino de Física. Assim, por meio de testes aplicados, a fim de comparar a eficiência do texto em prosa e do texto na forma de cordel para a aprendizagem, concluíram que, mesmo obtendo melhores resultados com o texto em prosa, o cordel revelou-se com bom potencial didático devendo ser utilizado com mais frequência em sala de aula.

Já Silva, Arcanjo (2012), abordaram subsídios da literatura de cordel para trabalhar a temática ambiental no âmbito escolar. Dessa forma, enfocando a interdisciplinaridade do cordel e diversas estratégias didático-metodológicas, tais como: novas práticas de ensino da leitura; inserção da diversidade textual; desenvolvimento da oralidade; defendem a utilização deste recurso popular como estratégia pedagógica para promover reflexões socioambientais.

Considerando que a Literatura de Cordel pode contribuir para a educação popular, Oliveira et al (2008) analisaram as mensagens e a linguagem adotada em cordéis que abordavam o tema amamentação, constatando que estes folhetos podem constituir materiais significativos de educação em saúde. Em outro estudo, apontando a necessidade da educação em saúde com a utilização de meios lúdicos que despertem e atendam ao interesse da população, Oliveira e Pagliuca (2013), descrevem o processo de avaliação do cordel enquanto tecnologia educativa, avaliando a produção do folheto tanto no que diz respeito ao conteúdo sobre amamentação, como com relação as regras da literatura de cordel (rima, métrica, tamanho do folheto...)

### 3.1.2 Identificação dos artigos encontrados nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências

Aqui discorremos sobre os artigos publicados nos dez últimos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, isto é, do I ao X encontro, entre os anos de 1997 e 2015. Pesquisando através da palavra-chave “cordel”, nos anais correspondentes a cada ano, encontramos um total de três artigos, sendo dois desses da oitava edição do evento, VIII ENPEC, que ocorreu em 2011, e um do X ENPEC, realizado em 2015. Conforme o quadro abaixo:

**Quadro 3.1.2:** Trabalhos publicados nos anais do ENPEC que se relacionam à temática cordel

Edição do Evento	Título do trabalho	Autoria	Ano
VIII ENPEC	A Literatura de Cordel como veículo de popularização da ciência: uma intervenção no ensino de Física	Josenildo Maria de Lima; Jean Moises de Sousa; Marcelo Gomes Germano.	2011
VIII ENPEC	Histórias de Vida Penduradas em Cordel: uma experiência de troca de saberes no ensino de biologia para jovens e adultos	Antonio Araujo Jr.; Maria Luiza Gastal; Maria Rita Avanzi.	2011
X ENPEC	A utilização da literatura de cordel como instrumento mediador na aprendizagem sobre aquecimento global	Silvana Maria Lima de Oliveira; Rosiléia Oliveira de Almeida	2015

**Fonte:** autoria de Mayara Gomes

Com relação aos trabalhos encontrados, dois se adequavam na linha do ensino de Biologia, e um articulava-se ao ensino de Física. Semelhante a análise do tópico anterior, não encontramos estudos relacionados ao ensino de química.

No contexto do ensino de Física, Lima et al (2011), identificaram e catalogaram folhetos de cordéis que versavam sobre temas científicos, em especial da Física. No decorrer do trabalho, analisaram a utilização de cordéis em sala de aula como estratégia de motivação para o ensino de ciências, mostrando como esses folhetos podem ser importantes veículos de popularização da Física, consistindo em eficientes ferramentas alternativas de educação. Os autores também realizaram oficinas onde apresentaram os cordéis, focalizando a sua história e normas para elaboração, concluindo com confecção de cordéis pelos estudantes sobre conteúdos da Física.

Ainda em 2011, ano do VIII ENPEC, Araújo-Júnior et al, relataram as atividades que desenvolveram inspiradas na tradicional Literatura de Cordel nordestina. Tais atividades embasadas no tripé conceitual: experiência, mediação e linguagem; destacando a utilização do cordel em sentido amplo, não seguindo necessariamente os rigores da rima e da métrica, por exemplo. Os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) produziram textos, narrativas, relacionados a conteúdos de zoologia, que foram pendurados numa corda e expostos na escola.

Adiante, na décima edição do evento, X ENPEC, Oliveira e Almeida (2015), publicaram resultados preliminares de uma pesquisa de mestrado em que buscaram avaliar se a literatura de cordel poderia favorecer a aprendizagem científica. Para tanto, elaboraram uma sequência didática sobre o tema “aquecimento global”, utilizando o cordel, como instrumento mediador. As autoras identificaram alguns limites, evidenciando que o uso do cordel em sala de aula como instrumento mediador pode não ser o suficiente para promover a aprendizagem científica, pois isso depende tanto do esforço de estudantes em se apropriarem da linguagem da ciência trazidas nos cordéis, como depende do processo de mediação da (o) professor (a) que pode restringir as potencialidades dessa literatura. Apesar disso, destacam que o uso do cordel favorece a aproximação entre estudantes e a linguagem científica.

### 3.2 Inclusão de cordéis em aulas de Biologia: identificação de folhetos do cordelista Manoel Monteiro

Este tópico é composto pela identificação de dois folhetos de cordéis do poeta Manoel Monteiro: *O Poder das Plantas na Cura das Doenças* (2005); *O Rio São Francisco: Água para quem tem sede* (2010). Trata-se de uma Análise de Conteúdo com categorias fundamentadas em Laurence Bardin (2011). Tal técnica trabalha os dados coletados com o objetivo de identificar o que está sendo dito sobre determinado tema, interpretando o que está sendo comunicado.

Nesse sentido, Bardin (2011) propõe uma análise organizada em três etapas: (1) Pré-análise (organização do material); (2) Exploração do material (definição de categorias e codificação); e (3) Tratamentos dos resultados (inferência e interpretação dos dados). Com relação ao tópico de inferência, um meio de tratar os resultados, é orientar-se por pólos de comunicação, estabelecidos por Bardin (2011):

- **Emissor:** *produz a mensagem (cordelista);*
- **Receptor:** *recebe a mensagem e a interpreta (público leitor-ouvinte);*
- **Mensagem:** *ponto de partida de análises relacionadas ao conteúdo, significado, significantes e significação (conteúdo/estrofes do cordel);*
- **Canal:** *“médium”; instrumento (folheto de cordel).*

Dessa forma, as observações foram norteadas inicialmente pela identificação da temática do cordel (autor e data, apresentação do cordel nas contracapas, subtemas e formas de abordagem); e em seguida pelas estratégias discursivas ao longo do folheto, tais como, a credibilidade das informações, a organização dos enunciados e as possibilidades de sua inserção em aulas de Biologia.

#### 3.2.1 Cordel “O Poder das Plantas na Cura de Doenças” de Manoel Monteiro

A primeira edição do cordel “*O Poder das Plantas na Cura das Doenças*”, foi elaborada em 2004, pelo poeta Manoel Monteiro. Analisamos neste tópico a 3ª edição impressa em 2012.

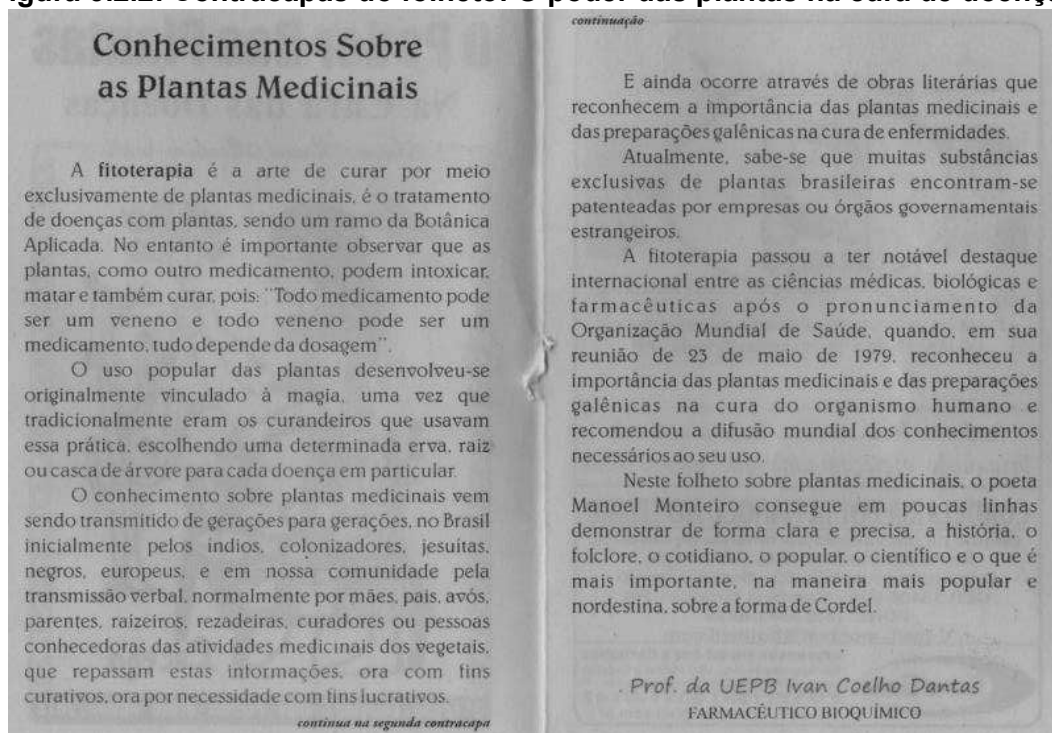
Figura 3.2.1.: Capa do Folheto: *O Poder das Plantas na cura de doenças*



Fonte: acervo de Mayara Gomes

Antes de adentrar aos versos, nas contracapas do folheto há uma apresentação escrita pelo farmacêutico bioquímico, Ivan Coelho, que empreendeu várias pesquisas no ramo da Botânica. De acordo com Montenegro (2014), Manoel Monteiro, com o objetivo de convencer os leitores das informações veiculadas em seu texto, elegeu um pesquisador e conhecedor das plantas medicinais para validar as informações trazidas ao longo do folheto de modo a garantir a credibilidade dos seus versos. Este prefácio, cujo objetivo é uma aceitação no mercado como um instrumento que tem a finalidade de transmitir ao público leitor-ouvinte conhecimentos sobre as plantas medicinais, marca o teor paradidático deste livreto (MONTENEGRO, 2014).

**Figura 3.2.2: Contracapas do folheto: O poder das plantas na cura de doenças**



**Fonte:** acervo de Mayara Gomes

Este folheto é composto por 74 setilhas (74 estrofes, cada uma contendo 7 versos). O poeta inicia contextualizando o uso das plantas medicinais na cura de doenças como uma prática desenvolvida por povos de diferentes culturas (indígena, africana, europeia). O autor aponta que o ser humano através do contato com a natureza foi aprendendo e construindo saberes medicinais no processo de seleção e uso de plantas no intuito de solucionar problemas de saúde e/ou minimizar o sofrimento. Conforme observado nas estrofes a seguir:

**01 -** *Desde os tempos medievos  
Nossos sábios ancestrais  
Quando surgia um problema  
De doenças corporais  
Seu médico e sua farmácia  
Estavam na eficácia  
Das plantas medicinais.  
(...)*

**09 -** *Os pretos vindos da África  
Nos tais Navios Negreiros  
Trouxeram os braços escravos,  
O candomblé dos Terreiros,  
O som dos caracachás,  
A fé nos seus Ourixás  
E o saber dos curandeiros.  
(...)*

- 05 - *Para misturar uma planta  
Com outra planta, depende  
Da pessoa conhecer  
Donde uma e outra descende,  
Isso aí requer cultura  
Porque senão a mistura  
Em vez de curar ofende.  
(...)*
- 10 - *Branco colonizador,  
Silvícola, ou negro servil,  
Aprenderam a se tratar  
Aqui nesse meio hostil  
Pois se alguém passava mal  
Só tinha como hospital  
As florestas do Brasil.  
(...)*

A partir daí, o autor começa a descrever plantas de vários Estados utilizadas para o tratamento de diversas doenças, elencando que devido às características geográficas, tais plantas podem ser encontradas em abundância ou não encontradas, exemplificando ainda a variedade de nomes atribuídos a mesma planta, isto é, a nomenclatura específica de cada região. Em seguida apresenta contribuições, dos *milagres do limão*, no combate e cura de inúmeros problemas de saúde, tais como asma, mau hálito, insônia, enxaqueca, sinusite, dentre outros. O autor chama a atenção para o fato de que muitas substâncias encontradas apenas em plantas brasileiras, são patenteadas por empresas ou órgãos governamentais estrangeiros. A partir daí vai apresentando nomes populares de plantas que curam no contexto brasileiro, bem como a indicação (para que serve), formas de uso (como se prepara), dose, posologia e precauções.

- 13 - *Neste trabalho eu descrevo  
Plantas de muitos Estados  
Para as diversas doenças  
E com nomes variados,  
Graças ao clima e distância,  
Nuns, tem com muita abundância,  
Noutros, não são encontrados.  
(...)*
- 19 - *Se tem milagre no mundo  
Este se chama LIMÃO  
Que combate, cura e corta  
Bócio, Asma e Congestão,  
Enxaqueca e Enterite,  
Sarampo, Lepra, Flebite,  
Frieira e Constipação.  
(...)*
- 30 - *A Amazônia está cheia  
De estrangeiros ladrões  
Que pegam nossas plantinhas  
Levam pra suas nações  
Patenteiam em tempo curto  
E por conta desse furto  
Estão ganhando milhões.  
(...)*
- 55 - *DIABETES retrocede  
Com Jucá e Agrião,  
Inhame-branco, Pau-ferro,  
Jurubeba ou Jambolão,  
Eucalipto, feito chá,  
E, eis novamente cá  
O nosso amigão LIMÃO.  
(...)*

Nas estrofes finais, o poeta reitera que as plantas citadas ao longo do folheto têm o potencial medicinal, no entanto, isto depende do uso que se faz, ressaltando

que no caso de persistirem os sintomas ou a doença é necessário buscar atendimento médico especializado.

Por fim, há uma série de explicações complementares, relacionadas a determinados versos, quanto ao significado de palavras (vocabulário), modos de preparo e utilidades de plantas medicinais na cura de doenças.

**73 - *Todas as plantas citadas  
Têm poder medicinal  
Mas não usando direito  
Em vez de bem fazem mal  
E se a doença insistir  
Não se recuse de ir  
A busca dum hospital. (...)***

É importante salientar que, no contexto brasileiro, a botânica foi sendo constituída como um saber popular mesmo antes de se desenvolver como um saber científico (GULLICH, 2003). No entanto, há marcas históricas e ainda frequentes relacionadas ao ensino de botânica, que caracterizam uma falta de reconhecimento das plantas como componentes essenciais para a biosfera e para os seres humanos, resultando numa percepção que inferioriza as plantas com relação aos animais (URSI, 2017; HERHEY, 2002). Tal falta de habilidade de se perceber as plantas como integrante do cotidiano, assim como o desconhecimento das plantas da própria região foi denominada de “cegueira botânica” por Wandersse e Schussler (2001).

Além disso, Towata et al (2010) destacam que uma estratégia fundamental para melhorar a qualidade do ensino, não só da Botânica, é uma fundamentação teórica e metodológica de professoras e professores na formação inicial e continuada, que estimulem a pesquisa para a atualização de informações referentes aos conteúdos, assim como para facilitar na criação e/ou escolha de estratégias didáticas diferentes das convencionais aulas teóricas.

É nesse contexto que o folheto em análise pode ser um importante aliado na aproximação do saber popular ao científico de assuntos relacionados à Botânica, uma vez que o poeta ao elencar inúmeras plantas medicinais características da região Nordeste proporciona uma abertura para que docentes de Biologia possam trabalhar o fato da “cegueira botânica” acima citado. Além do mais, através do cordel é possível promover diálogos interculturais que superem a abordagem excessivamente

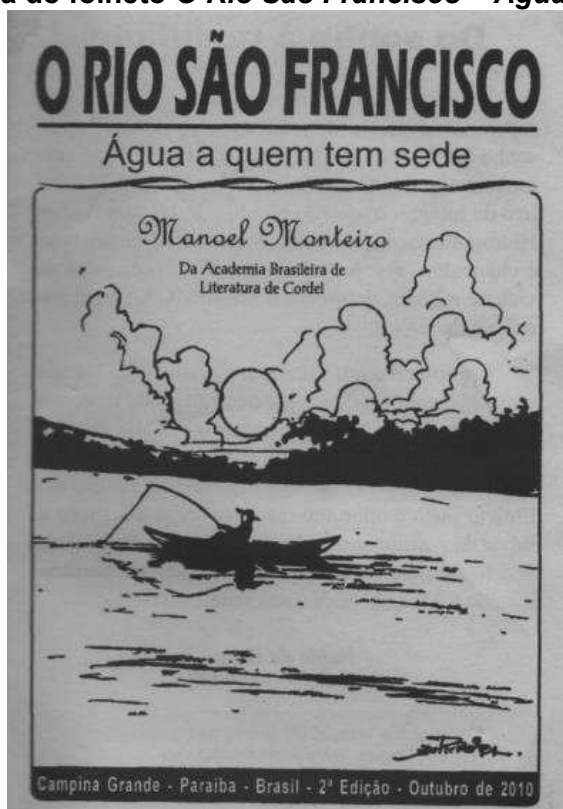


conteudista, e que despertem o interesse de professores e estudantes para essa temática.

### 3.2.2 Cordel “O Rio São Francisco – Água a quem tem sede”

Composto por 63 setilhas, *O Rio São Francisco – Água para quem tem sede*, do poeta Manoel Monteiro, teve sua primeira edição em outubro de 2010.

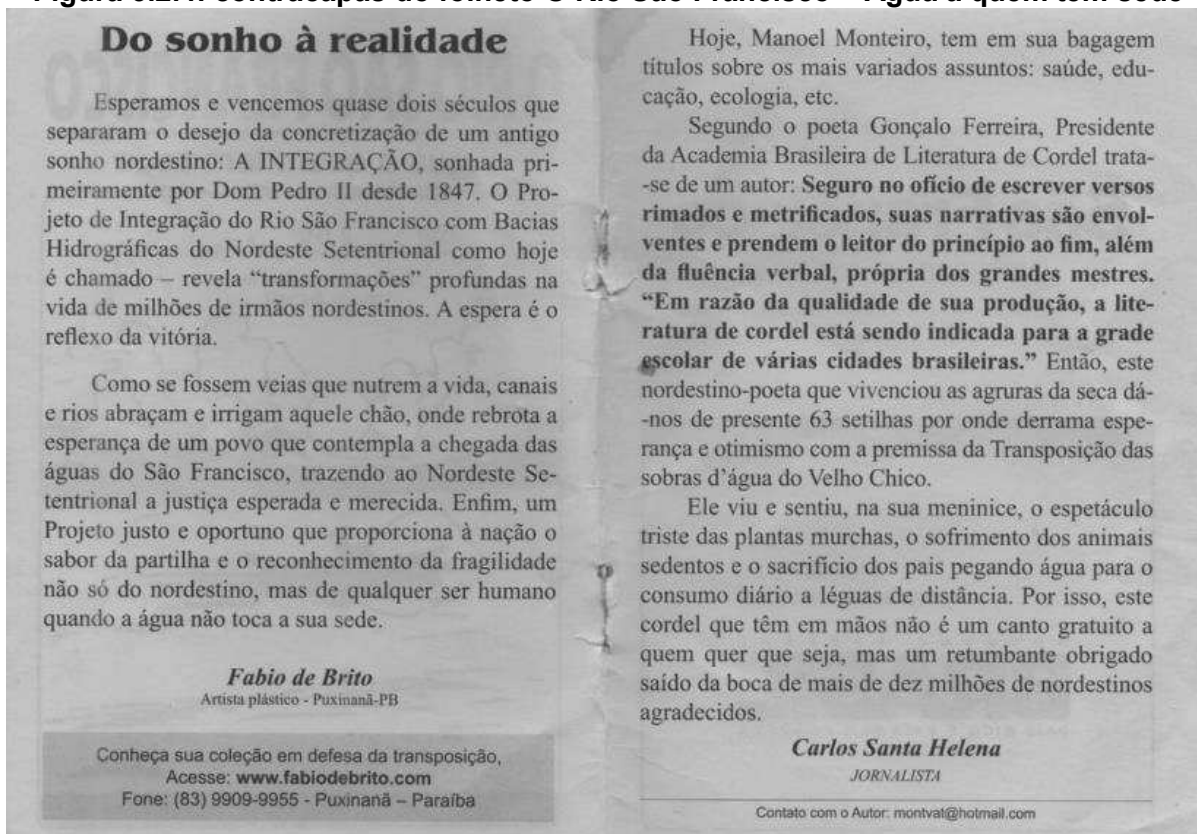
**Figura 3.2.3:** capa do folheto *O Rio São Francisco – Água a quem tem sede*



**Fonte:** acervo de Patrícia Cristina Aragão

Nas contracapas do folheto há duas apresentações, a primeira escrita pelo artista plástico Fábio de Brito, que enfatiza a premissa da transposição do Rio São Francisco como um sonho de aproximadamente dois séculos, que finalmente se tornará realidade, trazendo à região Nordeste a justiça esperada e merecida. Por conseguinte, o jornalista Carlos Santos Helena destaca que o próprio Manoel Monteiro vivenciou os sofrimentos advindos da seca, sendo este cordel não apenas versos rimados, mas uma manifestação de gratidão do povo nordestino.

Figura 3.2.4: contracapas do folheto O Rio São Francisco – Água a quem tem sede



Fonte: Acervo de Patrícia Cristina Aragão

Manoel Monteiro inicia o cordel descrevendo um cenário nordestino castigado pelo sol intenso, seca e sede, no qual a chegada das águas do Rio São Francisco seria a solução de tais problemas. No decorrer das estrofes, traz informações básicas do Rio, como o seu ano de descoberta, sua nascente, sua extensão, chamando a atenção para o fato da transposição corresponder a uma integração a nível nacional, que perpassa regiões e estados brasileiros. O cordelista reafirma o seu posicionamento sobre a transposição que, para ele, seria uma alternativa para minimizar sofrimentos seculares do povo nordestino, destacando que além de manter os rios, barragens e açudes em níveis elevados de água, a transposição contribuiria para o desenvolvimento socioeconômico e progresso da região. O cordel conta ainda com ilustrações relacionadas à sede, irrigação e abastecimento.

- 01 -** *Cantar as águas do Rio  
São Francisco é um presente  
Pois O Velho Chico é veia  
Que irriga o corpo da gente  
Intermitente e constante  
Como um beijo refrescante  
Borrifa o Nordeste quente.  
(...)*
- 02 -** *O Nordeste bravo  
Que esturrica a lavoura,  
Bebe as águas, queima o pasto,  
Qual fera devoradora,  
Anos e anos a fio  
Vem esperando do Rio  
Uma ajuda salvadora.  
(...)*
- 04 -** *É redentor para o homem,  
Bicho e Éden vegetal  
E ajuda a fazer a IN-  
TEGRAÇÃO NACIONAL  
Com ligação do Sudeste  
Ao Centro-Oeste e Nordeste  
Numa junção colossal.  
(...)*
- 05 -** *O ano 1.500  
e 2, tem nos seus anais,  
A descoberta do Rio  
Que nasce em Minas Gerais,  
Pequeno e, depois se alastra,  
Vai da Serra da Canastra  
A Terra dos Marechais.  
(...)*
- 38 -** *Rios, barragens, açudes,  
Nas baixas, nos elevados,  
Graças ao esforço dos técnicos  
Serão sempre alimentados,  
Guardando aquilo que sobra  
Por que o fim desta obra  
Tem propósitos demarcados.  
(...)*
- 52 -** *A oferta hídrica, por certo,  
Trará desenvolvimento  
Socioeconômico e  
Anteviso o advento:  
Campina e João Pessoa  
Entrarem na fase boa  
De progresso e crescimento.  
(...)*

Como explicitado acima, este folheto foi produzido em 2010. Aproximadamente sete anos depois (2017) foi inaugurada a primeira fase do projeto de Integração do Rio São Francisco no semiárido nordestino, garantindo segurança hídrica para mais de 390 estados do Nordeste Setentrional, região que tem vivenciado historicamente problemas relacionados à escassez de água (FERREIRA, 2017). De acordo com o Ministério da Integração (2017), esse acontecimento permite o abastecimento de indústrias, empreendimentos turísticos e agrícolas, influenciando positivamente a geração de renda e desenvolvimento socioeconômico das famílias.

**Figura 3.2.5: Água para quem tem sede e “o fim dos carros pipas” presentes no cordel *O Rio São Francisco – Água a quem tem sede***



**Fonte:** Acervo de Patrícia Cristina Aragão

Por outro lado, Cunha et al (2017) chamam a atenção para a necessidade do gerenciamento sustentável das águas que chegam com a transposição, uma vez que as cidades que estão na zona de influência dessa obra ainda carecem de gestão de resíduos sólidos, saneamento básico e planejamento para o reuso de águas residuais de esgotos residenciais, industriais e comerciais. Além disso é preciso uma reeducação da população (famílias, comerciantes, industriais) quanto aos usos múltiplos da água, isto é, uma sensibilização e conscientização ambiental, pois uma grande disponibilidade de água não é sinônimo de uso e manejo desenfreado ou desregrado (CUNHA et al, 2017).

De acordo com Acioli (2010), o cordel corresponde a um “jornalismo popular” com registros de fatos sociais, numa linguagem simples, objetiva e direta, no qual os poetas populares assumem uma condição de facilitadores ou educadores, no processo de abordagem de temáticas relacionadas à educação ambiental. Ao analisar o livro resultante deste cordel, Montenegro (2014), compreende que o autor defende a ideia de que a transposição solucionaria os problemas sociais do semiárido

nordestino, no entanto, ressalta estudos que elencam a necessidade do empreendimento de projetos bem elaborados relacionados à captação e utilização de águas da estação chuvosa, multiplicação de poços ou cisternas, considerando os conhecimentos sobre a dinâmica climática da região Nordeste.

Nesse sentido, sugerimos a inserção deste folheto em sala de aula, como forma de aproximar e contextualizar o tema. Tendo em vista a relevância histórico-social, econômica, política e ambiental, desse assunto, propomos também que professoras e professores de Biologia (e áreas afins), ao problematizarem essa temática junto com a turma, pesquisem e discutam estudos mais aprofundados, por exemplo, os que analisam a dinâmica das variáveis físico-químicas dos ambientes aquáticos que estão recebendo as águas do Rio São Francisco, bem como estudos voltados à educação ambiental.

### **Considerações finais**

Professoras e professores são mestres fundamentais na construção de uma sociedade mais justa e equânime. Parece e pode até ser uma utopia olhar com otimismo e continuar acreditando que a educação transforma vidas, principalmente quando “*os tempos são duros para sonhadores*”. No entanto, a escola continua sendo um campo fértil para semear ideias que despertem o senso crítico e político das pessoas, no sentido de que percebam a sua historicidade, cultura e importância na construção do conhecimento, bem como os seus direitos de reivindicações e posicionamentos diante das questões sociais. Estamos vivendo um contexto social, político, educacional, não muito diferente daquele em que Paulo Freire atuou, defendendo uma educação libertadora. É interessante destacar que através do ensino que se tem, se educa ou se oprime. E a opressão pode não ser necessariamente física, mas frequentemente é ideológica e sutil.

É nesse sentido que este trabalho foi pensado. Numa tentativa, quase que um grito agraciado pela poesia de cordel, de possibilitar um olhar e reconhecimento da cultura popular como um instrumento para o ensino de Biologia. Reafirmamos que é preciso contornar algumas dualidades que insistem em permear o espaço escolar, tais como, a distância entre o que se aprende na escola e a realidade fora dela, o distanciamento entre saberes. A Biologia é uma ciência dinâmica que proporciona debates sobre temas presentes na vida cotidiana, com contribuições sociais notáveis,

base para o desenvolvimento de um pensamento integrado e atuação cidadã consciente e crítica.

Os cordéis possuem uma produção poético-visual e linguagem próprias, dotadas de comunicabilidade, informações e características pedagógicas, que podem caracterizar o próprio poeta como educador. Tendo em vista os cordéis como elementos importantes na tessitura de saberes, destaca-se a importância da sua utilização como meio de aprendizagem, uma vez que auxilia docentes em salas de aulas na interligação de saberes, motivando o aprendizado e promovendo diálogos interculturais. Além disso, a literatura de cordel constitui ainda uma alternativa lúdica que pode facilitar a compreensão de conceitos científicos, estimular a criatividade, com potencial a promover a alfabetização científica.

No ensino de Biologia, estes folhetos, têm sido utilizados pelo (a) professor (a) tanto na educação básica como no ensino superior, para auxiliar na compreensão de diversos temas, tais como, microbiologia, educação ambiental, zoologia, saúde pública. Sugerimos ainda a inserção de dois cordéis do poeta Manoel Monteiro: *O poder das Plantas na cura de doenças*, nas aulas de botânica no sentido de promover diálogos interculturais que superem a abordagem excessivamente conteudista, e que despertem o interesse de professores e estudantes para esse tema; e *O Rio São Francisco – Água a quem tem sede*, como forma de aproximar e contextualizar a temática da transposição, geralmente incluída em assuntos voltados à Ecologia, precisamente à Educação Ambiental. Cabe destacar o alto grau de didatismo de Manoel Monteiro nos folhetos selecionados neste trabalho, quando, mesmo sem ser professor, trata as temáticas trazidas de forma muito clara e concisa.

Vale salientar que de acordo com o exposto o cordel ainda é pouco utilizado em aulas de ciências, principalmente em aulas de Biologia. Por outro lado, apesar de favorecer a aproximação entre estudantes e a linguagem científica, o processo de mediação do (a) docente influencia a aplicabilidade desta literatura na sala de aula. O nosso propósito central com este estudo foi apontar reflexões e propor caminhos, ou alternativas, que possam ajudar docentes e estudantes a diminuir possíveis lacunas no entendimento de conhecimentos biológicos.

## Referências

ABD-EL-KHALICK, F. Teaching with and about nature of science, and science teacher knowledge domains. **Science & Education**, v. 22, n. 9, p. 2087-2107, 2013.

ACIOLI, A. S. Literatura popular como ferramenta para a educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 5, n. 1, p. 76-83, 2010.

APOLINÁRIO, R. E. F. Literatura de Cordel na Paraíba: da Serra de Teixeira à Internet. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Santos – 29 de agosto a 2 de setembro de 2007.

ARAGÃO, P. C. O olhar da educação na Literatura de Cordel. **Revista Travessias**. N 1, 2007, p. 1-13. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/viewFile/2787/2186>> Acesso em: dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. **A Cultura dos Cordéis: Território(s) de tessitura de saberes**. 2007. 257 f. Tese (doutorado em Educação). Universidade Federal da Paraíba – Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, João Pessoa.

BARBOSA, A. S. M.; PASSOS, C. M. B.; COELHO, A. A.. O cordel como recurso didático no ensino de ciências. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 6, n. 2, p. 161-168, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BATISTA, S. N. **Antologia da Literatura de Cordel**. São Paulo: Fundação José Augusto, 1997.

BARROS, J. S. O cordel num contexto de multidão: perspectivas pedagógicas para a multiplicidade. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação Profissional em Formação de Professores. Campina Grande: UEPB, 2016.

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.

BRANT, K. F. O cordel na superfluidade do mundo contemporâneo. Dissertação de Mestrado - CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS, Mestrado em Estudos de Linguagens – Belo Horizonte, MG, 2013

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: matemática*. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Projeto de integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Relatório de Impacto

Ambiental – RIMA. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/documents/10157/3678963/Rima+-+Relat%C3%B3rio+de+Impacto+Ambiental.pdf/4324863d-cbff-4522-9bd0-eab9d34b8fe2> > Acesso em: março de 2018.

BRITO, G M. Produção, circulação e leitura de textos religiosos em prosa e verso: educação católica na literatura de folhetos do nordeste. **Revista da FAEEBA-Educação e Contemporaneidade**, v. 20, n. 35, 2013.

CARDOSO, A. L. M. A transcodificação de textos científicos em textos etnoliterários, o cordel: o desenvolvimento da cognição com reflexão. Dissertação de Mestrado, São Paulo, USP: 2011.

CARMO, S. M. R. Literatura de cordel: uma estratégia para construção da prática pedagógica inovadora no 5º ano de uma escola municipal?. Dissertação de Mestrado – Universidade da Madeira – FUNCHAL, 2016.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 7. Ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016. 344p.

CERTEAU, M. **A cultura no plural**. Tradução Enid Abreu Dobránszky. – Campinas, SP: Papyrus, 1995.

CONCEIÇÃO, C. Z.; S.; SANTOS, S. R. O cordel enveredando na educação popular pelo viés dos estudos culturais. *Revista de Educação Popular*, v. 14, n. 1, p. 75-84.

CUNHA, B. P.; SILVA, J. I. A. O; FARIAS, T. Q. A integração do rio são francisco, saneamento, resíduos sólidos e água: algumas linhas de análise sobre o direito às cidades sustentáveis. **Revista de Direito da Cidade**, vol. 09, nº 3. pp. 1085-1119

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FERREIRA, J. G. A transposição das águas da bacia do rio São Francisco no contexto da resposta à seca do Nordeste. **Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS)**, 2017.

GALVÃO, A. M. O. Oralidade, memória e a mediação do outro: práticas de letramento entre sujeitos com baixos níveis de escolarização-o caso do cordel (1930-1950). **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 81, 2002.

GERMANO, M. G. **Uma nova ciência para um novo senso comum**. Campina Grande – PB: EDUEPB, 2011.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUINZBURG, C. **O queijo e os vermes**. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.



GOMES-SILVA, M.; SANTOS, S. Relato de experiência: o *script* como ferramenta de planejamento de aulas. In: II CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO: Políticas, Teorias e Práticas.. Campina Grande: Realize, 2015.

GOMES-SILVA, M.; ARAGÃO, P.C. **CORDEL NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA**. In: IV CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO: A Educação brasileira: desafios na atualidade, João Pessoa: Realize, 2017.

GULLICH, R.I.C. Ensino de botânica: Metodologias, concepções de ensino e currículo. 2003. 176f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação nas Ciências do Programa de pós graduação) – Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2003.

HERSHEY, D.R. Plant blindness: “we have met the enemy and he is us”. **Plant Science Bulletin**, v. 48, n. 3, p. 78-85, 2002.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 3.ed. São Paulo: Ed.Harbra, 1996.

\_\_\_\_\_. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Edusp, 2008.

\_\_\_\_\_. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

KOSTIUK, G. S. Alguns aspectos da relação recíproca entre educação e desenvolvimento da personalidade. Em: *Psicologia e pedagogia: bases psicológicas da aprendizagem do desenvolvimento / Alexis Leontiev et al.*; Tradução de Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2000.

LIMA, J. M. "Literatura de Cordel e ensino de física: uma aproximação para a popularização da ciência.". Dissertação de Mestrado. Campina Grande: UEPB, 2013.

LIMA, J. M.; SOUSA, J. M.; GERMANO, M. G.. A Literatura de Cordel como veículo de popularização da ciência: uma intervenção no ensino de Física. VII: Encontro Nacional de Pesquisas de Educação em Ciências – VII ENPEC. Campinas – SP, 2011. Anais, disponível em: <[http://abrapecnet.org.br/atas\\_enpec/viiienpec/resumos/R0934-1.pdf](http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viiienpec/resumos/R0934-1.pdf)> Acesso em: novembro de 2016.

LIRA, J. A literatura de cordel na sala de aula. Campina Grande/PB: Universidade Federal de Campina Grande, 2004.

LUYTEN, J. **O que é Literatura Popular**. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1985.

MARTINS, L. M. Da formação humana em Marx à crítica da Pedagogia das Competências. Em: *Crítica ao fetichismo da individualidade / Newton Duarte (Org.)*. Campinas/SP: Autores Associados, 2004.

MARTINS, L. M. **A formação social da personalidade do professor: um enfoque vigotskiano**. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

MONTENEGRO, M.S.M. **Manoel Monteiro e as várias faces do texto de cordel**. Tese de Doutorado. João Pessoa: UFPB, 2014.

MATURANA, R. Humberto; VARELA, Francisco J. **A Árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MELO, R. A. Arcanos do verso: trajetórias da Tipografia São Francisco em Juazeiro do Norte. Dissertação de Mestrado. Fortaleza: UFC, 2003.

MELO, R. A. **Arcanos do verso: trajetórias da literatura de cordel**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2010.

MONTEIRO, M. Manoel Monteiro e o Novo Cordel – Entrevista, 2010. Disponível em: <<http://www.overmundo.com.br/overblog/manoel-monteiro-e-o-novo-cordel-entrevista>> Acesso em: março de 2018.

NASCIMENTO, F. Ciência, conhecimento científico e ideais de Cientificidade no ensino e na formação de Professores de ciências. **Educação e Fronteiras On-Line**, Dourados/MS, v.2, n.6, p.07-23, set./dez. 2012.

OLIVEIRA, S. M. L.; ALMEIDA, R. O. A utilização da literatura de cordel como instrumento mediador na aprendizagem sobre aquecimento global. X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC Águas de Lindóia, SP, 2015. Anais, disponível em: <<http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R1654-1.pdf>> Acesso em: 20/01/2017

OLIVEIRA, P. M. P.; ALMEIDA REBOUÇAS, C. B.; PAGLIUCA, L. M. F.. Literatura de cordel como meio de promoção para o aleitamento materno. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 12, n. 2, p. 217-223, 2008.

OLIVEIRA, P. M. P.; PAGLIUCA, L. M. F.. Avaliação de tecnologia educativa na modalidade literatura de cordel sobre amamentação. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 1, p. 205-212, 2013.

PAGLIUCA L.M.F.; OLIVEIRA, P.M.P.; REBOUÇAS, C.B.A.; GALVÃO, M.T.G. Literatura de cordel: veículo de comunicação e educação em saúde. **Texto Contexto Enfermagem**. Florianópolis, v. 16, n. 4, p. 662-670, out./dez. 2007.

PEREIRA, L. M. G.; ROMÃO, E. P.; PANTOJA, L. D. M.; Paixão, G. C. O cordel no ensino de microbiologia: a cultura popular como ferramenta pedagógica no ensino superior. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 8, n. 4, 2014.

PINHEIRO, H.; LÚCIO, A. C. M. **Cordel na sala de aula**. São Paulo: Ed. Duas cidades, 2001.

ROSSETTO, E. A contribuição do pensamento de Maturana para a Educação. **Educere et Educare. Revista de Educação**. Vol. 5, n. 10, 2º Semestre de 2010.

SILVA, S. P.; ARCANJO, G. J. Sociedade, Meio Ambiente, Ensino e cidadania: A Literatura de Cordel e as novas iniciativas didático-pedagógicas para trabalhar a questão ambiental no universo escolar. **Revista Educação Ambiental em Ação**, v. 41, 2012.

SOUTO, P.C.; SOUSA, A.A.; SOUTO, J.S. Saber acadêmico versus saber popular: a literatura de cordel no ensino de práticas agrícolas. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v.97, n. 245, 2016.

SOBRINHO, J. A. **Cantadores, Repentistas e Poetas Populares**. Campina Grande/PB: Editora Bagagem, 2003.

SONCINI, M. I.; CASTILHO JUNIOR, M. **Biologia**. São Paulo: Cortez (Coleção Magistério 2o grau. Série Formação Geral), 1991.

SILVA JÚNIOR, S. N.; SILVA, M. C. C.; FERNANDES, G. U.; SILVA, J. L.; OLIVEIRA, F. A. L. O 'português popular': interface entre a variação linguística e a literatura de cordel em sala de aula. **Revista Querubim** (Online), v. 3, p. 59-70, 2016.

TERRA, R. B. L. **Memória de lutas: literatura de folhetos do Nordeste: 1893 – 1930**. São Paulo: Global, 1983.

TOWATA, N.; URSI, S. ; SANTOS, D.C. . Análise da percepção de licenciandos sobre o ensino de botânica na educação básica. **Revista da SBenBio**, v. 3, p. 1603-1612, 2010.

URSI, S. Texto para Aula introdutória - Cegueira Botânica: um obstáculo à aprendizagem. Recursos e Estratégias para o Ensino de Botânica – 2017. Disponível em:

<[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3101035/mod\\_folder/content/0/texto%20-%20cegueira%20botanica%202017.pdf?forcedownload=1](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3101035/mod_folder/content/0/texto%20-%20cegueira%20botanica%202017.pdf?forcedownload=1)> Acesso em: fevereiro de 2018.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

\_\_\_\_\_. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WANDERSEE, J.H.; SCHUSSLER, E.E. Towards a theory of plant blindness. **Plant Science Bulletin**, v. 47, n. 1, p. 2-9, 2001.

**FOLHETOS DE CORDÉIS**

MONTEIRO, M. **O poder das plantas na cura das doenças**. 3.ed. Campina Grande: Paraíba, Brasil. Agosto de 2012.

MONTEIRO, M. **O Rio São Francisco – Água a quem tem sede**. 2. ed.. Campina Grande: Paraíba, Brasil. Outubro de 2010.