

**O CORDEL COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS
(The cordel as instructional resource for science teaching)**

Alex Samyr Mesquita Barbosa [alexsamyr@hotmail.com]

Secretaria de Educação Básica do Estado do Ceará - SEDUC
Governo do Estado do Ceará - Av. Gen. Afonso Albuquerque, s/n - Cambéba
60.839-900 – Fortaleza – Ceará

Carmensita Matos Braga Passos [carmensita@baydenet.com.br]

Universidade Federal do Ceará – Faculdade de Educação
Rua Waldery Uchoa, 01, Benfica
60020-110 – Fortaleza – Ceará

Afrânio de Araújo Coelho [afranio@fisica.ufc.br]

Universidade Federal do Ceará – Departamento de Física
Caixa Postal 6030 – Campus do Pici
60455-760 – Fortaleza – Ceará

Resumo

Este trabalho busca articular o ensino de Física e a Literatura de Cordel como alternativa para superar um ensino de Física caracterizado pelo baixo nível de interesse do aluno pela Física e pela falta de integração desta com a realidade do aluno. Considerando a importância da Literatura de Cordel para a cultura nordestina, a pesquisa teve dentre seus objetivos investigar a potencialidade do uso da Literatura de Cordel como recurso didático no ensino de Física. O estudo foi realizado com 46 alunos de uma escola pública de Ensino Médio da região metropolitana de Fortaleza, Ceará. Testes foram aplicados com vista a comparar a eficiência da aprendizagem através da leitura de texto em prosa e na forma de Cordel. Apesar de que melhores resultados foram obtidos com texto em prosa, os resultados revelaram que o Cordel tem um bom potencial didático e que deve ser trabalhado mais frequentemente em sala de aula para que os alunos não encontrem dificuldades e tenham mais segurança ao trabalharem com este recurso.

Palavras-chave: literatura de cordel e educação; recurso didático; ensino de Física.

Abstract

This work tries to involve physics teaching with the Cordel Literature as an alternative method to overcome a physics teaching characterized by a lack of interest of the students and articulation with their context. Considering the relevance of the Cordel Literature to the Brazilian Northeast culture, this research aimed to investigate the potential of the Cordel Literature as instructional physics teaching resource. This study was carried out with 46 public high school students at the capital of the state of Ceará, Fortaleza. Exams were applied in order to compare learning efficiency based on prosaic text and Cordel reading. Although the best results were obtained from prosaic text reading, the findings also showed that the Cordel Literature has the potential to be a good instructional resource and should be used more frequently in the classroom so that students can overcome learning difficulties and feel more secure when working with such resource.

Keywords: education and cordel literature; instructional resource; physics teaching.

Introdução

Este trabalho articula dois elementos difíceis de serem integrados a primeira vista: o ensino de Física e a Literatura de Cordel. Considerando-se de um lado, o baixo nível de interesse do aluno pela Física, a falta de integração desta com a realidade do aluno e, de outro, a importância da

Literatura de Cordel para a Cultura Nordestina, seria possível a utilização do Cordel como material didático no ensino da Física?

Este trabalho procura oferecer algumas pistas para responder essa questão. Neste sentido teve como objetivos:

- Investigar a potencialidade do uso da Literatura de Cordel como recurso didático no ensino de Física;
- Comparar o texto convencional e o Cordel na compreensão dos conceitos de Física;
- Investigar a possibilidade de despertar o interesse do aluno pela Literatura de Cordel e pela Física.

O estudo foi realizado com 46 alunos de uma escola pública de Ensino Médio da região metropolitana de Fortaleza.

Espera-se que os resultados e reflexões realizadas neste trabalho possam contribuir para dinamizar o ensino de Física e para divulgar a Literatura de Cordel, valorizando-a como importante manifestação cultural do Nordeste Brasileiro.

Cordel e sua origem

A Literatura de Cordel veio da Península Ibérica trazida pelos colonizadores, tornou-se uma das grandes riquezas culturais do povo brasileiro, principalmente do Nordeste. O Cordel é classificado como literatura popular impressa e nas primeiras décadas do século passado, contribuiu muito para o letramento do povo dessa região.

Viana relata:

O 'Professor Folheto' desempenhou um papel preponderante na minha formação escolar. Facilitou o aprendizado da leitura, despertou o interesse pelos livros e me deu um farto cabedal de expressões e termos genuinamente nordestinos, ou seja, algo que já estava presente no meio em que eu vivia, mas que não estava impresso em nenhum outro tipo de literatura. É aquela velha tese defendida por Paulo Freire: o aluno precisa ler sobre coisas que fazem parte do seu cotidiano, da sua realidade. (VIANA, 2006, p.07)

Diante do problema educacional que o nosso país enfrenta, é preocupante o crescente desinteresse e a passividade dos alunos em sala de aula, onde se percebe certo distanciamento entre a realidade proposta pelos livros didáticos e a realidade dos alunos. Pode-se promover essa aproximação por meio da Literatura de Cordel, que tem um enorme potencial didático e o poder de aliar-se ao processo ensino-aprendizagem de forma que se consiga revitalizar o gosto pela leitura. Além do mais, o Cordel pode ser utilizado como instrumento de baixo custo para a divulgação científica, capaz de atingir diversos segmentos sociais, por meio da utilização de rimas que atraem e tornam a leitura mais agradável e prazerosa sobre os diversos temas possíveis.

Segundo Zóboli (1998) a “poesia é um instrumento educativo que gera imagens e visões poéticas fictícias, estimula a motivação e inflama, aguça a imaginação e, quem aprende passa a adquirir novas atitudes”. Portanto o Cordel, no papel de poesia popular, tem esse poder de estimular e motivar os alunos em busca do conhecimento.

A Literatura de Cordel é considerada uma invenção Ibérica, tendo surgido na Península Ibérica no século XVI. No início, muitos dos folhetos tratavam de assuntos históricos; na Espanha eram chamados de *Piegos Suelto*s e de Folhas Volantes em Portugal. As folhas soltas ou volantes eram comercializadas em feiras, praças, romarias e ruas. Tratava-se de um trabalho manuscrito a

circular entre ouvintes/leitores que tinham o hábito da leitura em grupo. Slater (1984) registra que algumas dessas histórias eram narrações, de modo satírico, das aventuras de malfeitores e isto fazia com que, em Portugal, ficasse associada a uma classe mais popular. A Literatura de Cordel que chegou ao Brasil vem de Portugal e tem esse nome porque os folhetos ficavam expostos à venda pendurados em um Cordel ou barbante. Essa arte de origem europeia também foi divulgada nos países latino-americanos, trazida pelos colonizadores.

Embora não haja consenso sobre a origem da Literatura de Cordel no Brasil, muitos estudiosos, como Câmara Cascudo, atribuem ao paraibano Silviano Piruá de Lima (1848 – 1913) a idéia de rimar as histórias tradicionais. O ambiente sócio-cultural do Nordeste Brasileiro naquela época contribuiu para que a Literatura de Cordel surgisse com força. A própria vida familiar e o costume de reunirem-se durante a noite, após o jantar, em torno de um candeeiro, fizeram com que a leitura de poesias se tornasse a grande motivação dessas reuniões (DIEGUES JÚNIOR, 1973). No século XX, entre as décadas de trinta e cinquenta, ocorreu o apogeu da Literatura de Cordel quando foram montadas as redes de produção e distribuição dos folhetos bem como introduzidas inovações nas suas impressões consolidando o formato utilizado até hoje.

Construção de um cordel para a sala de aula

Um dos principais motivadores desta investigação é a busca de possibilidades de um ensino de Física que contribua para formação do educando. Um ensino de Física que supere a memorização e o uso de fórmulas sem significado para o aluno. Este trabalho investiga a possibilidade do uso da Literatura de Cordel como recurso didático, mas é necessário esclarecer que esse recurso não pode ser pensado de forma isolada, desarticulada de proposta pedagógica. Acreditamos que as mudanças na dimensão metodológica devem ser consequência de uma re-significação da ação pedagógica como um todo, pois uma mudança isolada nos procedimentos metodológicos não produzirá um salto qualitativo na prática docente.

A metodologia refere-se ao como desenvolver a ação pedagógica, e não pode ser entendida de forma desarticulada das concepções e princípios pedagógicos que fundamentam essa ação. Desta forma, a metodologia e os recursos didáticos a ela associados devem ser considerados em sua relação com os demais elementos que compõem a ação pedagógica, e não de forma auto-suficiente.

Os métodos são determinados pela relação objetivo-conteúdo, e referem-se aos meios para alcançar objetivos gerais e específicos do ensino, ou seja, ao “como” do processo de ensino englobando as ações a serem realizadas pelo professor e pelos alunos para atingir os objetivos e conteúdos. Temos, assim, as características dos métodos de ensino: estão orientados para objetivos; implicam uma sucessão planejada e sistematizada de ações, tanto do professor quanto dos alunos; requerem a utilização de meios (LIBÂNEO, 1992, p. 149).

Libâneo reforça que a escolha da metodologia de ensino não deve ser aleatória, desvinculada dos objetivos e dos conhecimentos que se pretende trabalhar. Também não é uma escolha neutra, pois o modo como se conduz a ação pedagógica compromete-se com uma concepção de realidade e de educação; contribui com a formação de um determinado tipo de cidadão.

Libâneo também esclarece que os métodos de ensino não se reduzem a

[...] medidas, procedimentos e técnicas. Eles decorrem de uma concepção de sociedade, da natureza da atividade prática humana no mundo, do processo de conhecimento e, particularmente, da compreensão da prática educativa numa determinada sociedade. Nesse sentido, antes de se constituírem em fatos, medidas e procedimentos, os métodos de ensino se fundamentam num método e reflexão e ação sobre a realidade educacional (LIBÂNEO, *ibidem*, p. 150).

Os procedimentos de ensino são, portanto, elementos mediadores de uma metodologia de ensino que por sua vez é parte de uma proposta pedagógica. O uso da Literatura de Cordel como recurso didático, como possibilidade de superação de uma pedagogia tradicional, centrada na exposição do professor e na assimilação passiva do aluno, deve se constituir como elemento mediador de uma proposta pedagógica pautada em princípios como: relação professor-aluno dialógica; criação de espaço para a pergunta e a problematização; aluno como sujeito ativo de sua aprendizagem; relação teoria-prática; contextualização do objeto ou assunto em estudo. Assim, embora tratemos aqui especificamente de um procedimento de ensino, não o fazemos de um ponto de vista isolado ou fragmentado, mas entendendo-o como integrante de uma proposta pedagógica fundada nos citados princípios.

Com base nessa compreensão a busca por um recurso inovador no ensino de Física se deu pelo desejo de trabalhar algo que fosse original e que pudesse melhorar ou auxiliar a aprendizagem dos alunos.

A Cultura Nordestina, manifestada através da música, da dança, de estórias e poesias, tem o poder de atrair a atenção e a curiosidade das pessoas, pois a simplicidade e a beleza que lhe é peculiar causam encantamento.

O Cordel (poesia popular) foi escolhido para ser trabalhado em sala de aula com um tema transversal, a fim de que se pudesse comparar seu potencial didático em relação a um texto convencional (em prosa). Segundo Yus,

[...] temas transversais são um conjunto de conteúdos educativos e eixos condutores da atividade escolar que, que não estão ligados a nenhuma matéria particular, pode-se considerar que são comuns a todas, de forma que, mais do que criar novas disciplinas, achasse conveniente que seu tratamento seja transversal num currículo global da escola. (YUS, 1998, p.17)

O tema abordado foi “A evolução da astronomia”. Esta escolha foi feita após a consideração de três critérios. Primeiramente, procurou-se um tema que os alunos pudessem compreendê-lo apenas através da leitura, sem a utilização de cálculos matemáticos. O segundo critério foi que o tema não tivesse sido abordado em sala de aula anteriormente, com a finalidade de que não houvesse muita diferença entre o conhecimento prévio de cada aluno a respeito do assunto. O último critério foi que o tema causasse curiosidade e pudesse despertar o interesse do leitor.

Antes de iniciar-se a construção do Cordel, buscou-se definir o estilo que seria utilizado a fim de que este respeitasse suas normas poéticas. Com efeito, o Cordel precisa ter o formato poético consagrado, a fim de que dê continuidade ao rigor dessa manifestação cultural tradicional do nosso país (VIANA, 2006). Para se construir um Cordel de qualidade, o autor deve estar atento a algumas regras básicas dessa literatura popular impressa. O trabalho monográfico que deu origem a este estudo (“O AUTOR”, 2008) apresenta algumas destas regras, bem como os textos elaborados que foram aplicados em sala de aula: Cordel e convencional. Trechos dos dois textos estão transcritos no Anexo para que o leitor possa julgar a qualidade destes.

O texto narrativo (convencional) foi escrito posteriormente ao Cordel. A narração foi escrita com base no Cordel produzido para que nenhuma informação deste se ausentasse no texto convencional e vice-versa. Essa preocupação seria de fundamental importância para a imparcialidade no método de estudo.

O estudo foi realizado no Colégio Estadual Presidente Humberto Castelo Branco, escola pública de Ensino Médio da região metropolitana de Fortaleza. Para sua realização, foram selecionados 46 alunos do 3.º ano. O critério para a seleção desses alunos baseou-se no rendimento escolar. Foram convidados a participarem deste estudo os alunos das duas turmas com melhor rendimento na escola: uma do turno da manhã e outra do turno da tarde.

Na turma formada pelos alunos selecionados, foram dispostos em cima de uma mesa 23 cordéis e 23 textos convencionais, de modo que os alunos tivessem a liberdade de escolher o instrumento de leitura que mais lhes atraísse. Em seguida foi dado um tempo de 40 minutos para que os alunos pudessem ler seus instrumentos e procurar assimilar as informações contidas nos textos. Durante a leitura, foi solicitado que os alunos com instrumentos diferentes não trocassem informações, para garantir que cada grupo tivesse contato apenas com um só tipo de instrumento, ou seja, que um grupo não auxiliasse na compreensão do outro. Finalmente foi realizada uma avaliação discursiva composta de 16 questionamentos sobre o assunto abordado tendo como finalidade coletar dados sobre a interpretação e memorização dos alunos. Após a avaliação, os alunos, tanto os que utilizaram o Cordel como os que utilizaram o texto em prosa, responderam a uma enquete sobre a sua vivência com o Cordel.

Resultados

Após a correção das avaliações, foram computados os seguintes dados: o número de acertos por questão, o número de erros e o número de questões deixadas em branco tanto pelos alunos que utilizaram o Cordel como pelos alunos que utilizaram o texto. Foi observado que a taxa de acerto no grupo que utilizou o texto narrativo foi de 30%, enquanto esta taxa ficou em 21% para aqueles que utilizaram o Cordel. O número de questões em branco foi 7% superior no grupo que escolheu o Cordel em relação ao grupo do texto convencional. Quanto à taxa de erro, os dois grupos tiveram resultados próximos: 31% para o grupo do Cordel e 29% para o grupo do texto narrativo. Ao ser calculado a taxa de acerto apenas entre a amostragem de questões resolvidas – que não foram deixadas em branco, em alguns casos esta taxa ficou ligeiramente superior no grupo que utilizou o Cordel. Duas questões tiveram taxa de acerto nula alternadamente: enquanto um grupo acertava o outro errava.

No que diz respeito aos resultados da enquete, ao serem indagados se já haviam tido contato com o Cordel anteriormente, 80% dos alunos afirmaram que sim. Isto indica que deva existir uma parcela dos alunos do 3º. Ano do Ensino Médio na situação investigada que ainda não tiveram contato com a Literatura de Cordel, mostrando que há um distanciamento entre a escola e a cultura regional dos alunos.

Em seguida, quando perguntado se tinham interesse pela Literatura de Cordel, 63% disseram que a Literatura de Cordel chamava sua atenção; com isso podemos concluir que existe um interesse da maioria dos alunos em utilizarem o Cordel em sala de aula, dando a certeza de que o recurso será bem recebido em sala de aula.

Na seqüência foi perguntado com que frequência eles liam o Cordel. Do total de alunos que participaram da pesquisa, 69% afirmaram que raramente lêem Cordel, 31% disseram nunca ter lido um Cordel e nenhum aluno manifestou-se dizendo que sempre lia, confirmando que os alunos ainda não foram apresentados suficientemente aos valores culturais de sua região.

A indagação seguinte tentava descobrir onde havia sido o primeiro contato com o Cordel: 74% afirmaram que o primeiro contato foi na escola, 15% disseram que foi em outros locais e 11% disseram que foi em casa. Portanto a escola, mesmo com suas falhas, ainda está sendo o principal meio de divulgação do Cordel.

Ao perguntar aos alunos com que frequência os professores utilizam o Cordel em sala de aula, 58% declararam que os professores raramente utilizam o Cordel e 42% afirmaram que estes nunca utilizam o Cordel em sala de aula, denotando que o primeiro contato com o Cordel na escola pode acontecer fora da sala de aula, certamente por outros meios e dependências da escola: cartazes, distribuição de folhetos ou declamação. Certamente os próprios professores não se sentem seguros

de trabalharem esse recurso em sala de aula, por isso omitem e deixam de trabalhar e valorizar a cultura regional.

A penúltima pergunta foi hipotética: Se você fosse a uma livraria pesquisar sobre um determinado tema científico (ex.: o aquecimento global), qual dos instrumentos você procuraria ler primeiro: livro, revista ou Cordel? Nenhum aluno respondeu que utilizaria o Cordel, enquanto que 63% dos alunos utilizariam a revista como primeira fonte de pesquisa e 39% recorreriam aos livros. Com esse resultado percebe-se que o Cordel não é, para os alunos, uma fonte confiável de pesquisa, pois a escolha da revista como prioridade mostra que eles buscam os instrumentos que trazem informações científicas de maneira resumida. Com efeito, durante o momento de escolha do instrumento a ser lido na turma, previamente à aplicação da avaliação, os textos convencionais foram logo escolhidos, sobrando para os alunos restantes apenas os textos de Cordel.

A última pergunta buscava saber dos alunos com que frequência eles gostariam que o Cordel fosse utilizado como instrumento didático em sala de aula para auxiliar a aprendizagem. O resultado mostrou que 80% dos alunos defendem a freqüente utilização do Cordel em sala de aula, 20% defendem uma utilização esporádica e nenhum aluno foi contra a utilização desse recurso como instrumento didático.

Conclusão

A utilização da Literatura de Cordel como recurso didático auxiliar no ensino de Ciências é uma idéia inovadora. Neste estudo, buscou-se incorporá-lo ao ensino de Física e comparar sua potencialidade em relação ao uso de um texto convencional.

Diante de uma análise quantitativa superficial, baseada apenas em um tipo de avaliação, a utilização do Cordel como recurso didático mostrou-se menos eficiente em relação ao uso do texto convencional no que diz respeito às taxas de acerto. Embora essa diferença não tenha sido tão grande (inferior a 10%), sua causa pode estar relacionada à forma poética do Cordel, pois muitas vezes, para “salvarem” as rimas, a ordem das idéias é alterada a fim de que se prime pela estrutura e pelo rigor métrico, dificultando conseqüentemente a compreensão dos alunos. O estilo adotado na construção do Cordel pode também ter sido outro fator dessa diferença, cabendo, portanto, um estudo mais aprofundado onde se utilizaria cordéis feitos por autores diferentes para efeito de comparação.

No entanto, ao ser considerado apenas questões resolvidas, naquelas onde a taxa de acerto no grupo do Cordel superou ao do texto, pode-se concluir que as respostas eram mais objetivas, pois estavam mais explícitas e sem a necessidade de muita interpretação. Já nas questões mais subjetivas, onde o aluno deveria escrever sobre o que compreendeu a respeito da pergunta, os que utilizaram o texto tiveram maior porcentagem de acerto. Precisamente, na questão respondida corretamente apenas pelo grupo do Cordel, por alguma razão a informação indagada ficou retida neste grupo de maneira mais eficiente. Supõe-se que a sonoridade da forma poética do Cordel tenha facilitado o processo de memorização nestes casos.

Outro aspecto que justifique essas diferenças deve ao fato de que pouco se trabalha com o Cordel em sala de aula. Com efeito, desde as séries iniciais, os alunos trabalham com textos convencionais que seguem certo padrão, permanecendo, portanto, habituados a esta forma e estilo. Por outro lado, um texto de Cordel pode parecer menos inteligível caso o contato com este tipo de leitura ocorra de maneira esporádica.

Diante dos resultados, pode-se concluir que o Cordel tem um bom potencial didático e que deve ser trabalhado mais freqüentemente em sala de aula para que os alunos não encontrem dificuldade e tenham mais segurança ao trabalharem com este recurso, uma vez que a grande

quantidade de questões em branco proveio dos alunos que utilizaram o Cordel. Embora os alunos tenham tido dificuldade ao tentarem interpretar o Cordel, na enquete a maioria dos alunos se mostrou disponível a trabalhar com esse recurso, afirmando que gostariam que o Cordel estivesse mais presente na sala de aula. Certamente, se essa utilização do Cordel for freqüente, os alunos terão mais confiança neste rico instrumento de comunicação.

Referências

Diegues Júnior, M. A. (1973). Literatura de Cordel do Nordeste. In. *Literatura popular em verso*. Rio de Janeiro: MEC / Fundação Casa de Rui Barbosa.

Libâneo, J. C. (1994). *Didática*. São Paulo: Cortez.

Slater, C. (1984). *A Vida no barbante / A Literatura de Cordel no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira.

Viana, A. (2006). *Acorda Cordel na sala de aula: a Literatura popular como ferramenta auxiliar na Educação*. Ed.Tupynanquim.

Yus, R. (1998). *Temas Transversais: em busca de uma nova escola*. Porto Alegre: Artmed.

Zóboli, G. (1998). *Práticas de ensino: subsídios para a atividade docente*. São Paulo: Ática.

Recebido em: 05.04.11

Aceito em: 24.11.11

ANEXO

Trecho do texto convencional:

Isaac Newton foi um gênio que mudou a astronomia. Dentre várias atividades, foi alquimista e teólogo, acreditava na existência de Deus, e sua teoria foi fundamentada através da gravidade. Sua idéia defendida comparava a Lua com os demais corpos. Afirmava que a Lua e todos os corpos se moviam em direção a Terra, só que a Lua ficava em órbita e os demais corpos se moviam em direção a Terra. Newton acreditava que o responsável pela translação dos corpos era uma força central devido a uma interação entre corpos que possuíam massa, e quanto maior a massa desses corpos maior seria a ação dessa força.

Trecho do texto em Cordel (que corresponde ao texto convencional):

Isaac Newton foi um gênio
Que mudou a astronomia,
Foi alquimista e teólogo
Sabia que Deus existia,
Por meio da gravidade
Formulou sua teoria.

Ele defendia sua idéia
Fazendo uma analogia
Que a lua e os demais corpos
Rumo a Terra caía,
Só que a lua orbitava,
E os corpos nela batia.

Newton já acreditava
Que uma força tinha ação,
Mudando a rota dos corpos
Gerando uma translação,
E essa ideia foi a base
Da lei da gravitação.

Essa força é central,
Devido uma interação,
Entre corpos que têm massa,
Como a Terra e um limão,
E quanto maior as massas
Maior é a sua ação