

# IMPLICAÇÕES DO USO EXCESSIVO DO LIVRO DIDÁTICO UTILIZADO PELO PROFESSOR NO DESENVOLVIMENTO DA AUTONOMIA DO ALUNO

Isaias Martins Silva (UFAL)  
[isamarfc@hotmail.com](mailto:isamarfc@hotmail.com)

Katylane Vieira Ferreira (UFAL)  
[katylanev@gmail.com](mailto:katylanev@gmail.com)

Paulo Rodrigues oliveira (UFAL)  
[paulo.rop@hotmail.com](mailto:paulo.rop@hotmail.com)

Samuel Santos de Oliveira (UFAL)  
[samuel\\_oliveira13@hotmail.com](mailto:samuel_oliveira13@hotmail.com)

Thaís Freitas de Resende (IF/UFAL)  
[freitasderesende@gmail.com](mailto:freitasderesende@gmail.com)

## RESUMO

O trabalho levanta a questão do abuso excessivo no uso do livro didático no ensino de ciências na educação básica contemporânea oferecida a jovens sertanejos alagoanos nativos e/ou imigrantes digitais e suas implicações no desenvolvimento da capacidade autônoma do aluno durante o processo de construção contínuo da aprendizagem para sua formação enquanto sujeito histórico. Este documento tem respaldo no que preconizam as Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, nos resultados de dois relatórios de pesquisa realizadas numa escola estadual de Alagoas - frutos de dois trabalhos acadêmicos; na leitura de artigos sobre educação e na Pedagogia da Autonomia que confirmam a importância da postura profissional assumida pelo professor e da diversificação de fontes materiais de informação e pesquisa que ele utiliza para estimular através da desarticulação de concepções alternativas a vontade de querer saber no aluno - desenvolvendo este, sua autonomia; sendo sujeito participativo e também responsável pelo seu processo educativo de aprendizagem dentro e fora da sala de aula.

**Palavras-chave:** livro didático, postura profissional, autonomia crítica.

## ABSTRACT

The work raises the issue of abuse in excessive use of textbooks in science teaching in basic education offered to young contemporary sertanejos Alagoans native and / or digital immigrants and their implications in the development of autonomous capacity of the student during the construction process of continuous learning for its formation as a historical subject. This document is supported by the Guidelines which call for the High School Curriculum on the results of two research reports in a state school in Alagoas fruits of two scholarly works and in reading the articles on education and Pedagogy of Autonomy which confirm the importance of professional approach assumes that the teacher and the diversification of sources of information and research materials that he uses to stimulate through the dislocation of alternative conceptions of the will to want to know the student developing their autonomy and this subject and also responsible for the educational process of learning inside and outside the classroom.

**Keywords:** textbook, diversification, change, critical autonomy.

## INTRODUÇÃO

O interesse na área surgiu através da contradição entre a teoria do que preconizam os conteúdos pedagógicos ministrados nas disciplinas de Projetos Integradores IV, Instrumentação para o Ensino de Física 1, 2 e 3, durante a parte prática da Disciplina de Estágio Supervisionado 1 sobre materiais que podem ser utilizados para facilitação da transposição didática afim de desenvolver a capacidade autônoma crítica no aluno partindo do concreto para o abstrato de forma contextualizada e interdisciplinarizada sendo educado para a vida na sociedade e, a presença, na prática, de um forte tradicionalismo na contemporaneidade do uso do livro tido como fonte pronta e acabada do conhecimento mesmo estes sujeitos estando em contato diário com diversas fontes de informações numa linguagem multidirecional. Com vista neste fato, buscamos através da Pedagogia da Autonomia de Paulo Freire, relatando a importância da postura profissional para viabilizar o estímulo do desenvolvimento da capacidade autônoma do aluno para sua formação como um sujeito ético; do resultado de relatório desenvolvido por causa de pesquisa de campo da recorrência dos discentes a concepções alternativas para resolver questões de conhecimento físico teórico sobre eletromagnetismo, bem como do resultado do relatório de estágio supervisionado e

artigos fruto de pesquisas já desenvolvidas relacionadas ao uso do livro e sua composição curricular se coerente ou não as propostas atuais de metodologias educativas nacional e do Projeto Político Pedagógico fundamentar que o desenvolvimento da capacidade autônoma do aluno para a pesquisa, afim de que seja um sujeito participativo responsável também pelo seu processo de aprendizagem, pode ser comprometido pelo uso excessivo do livro didático privando-o do direito de conhecer e aprender, através da mediação docente, utilizar outras fontes didáticas que não o livro para motivar e ampliar sua capacidade seletiva crítica-reflexiva e coerente de conteúdos físicos inseridos em diversas contextos nos quais o conteúdo curricular em estudo se aplica, a partir da ação em grupo e individual em sala de aula provocada pela necessidade dele mudar /comprovar seus conceitos cognitivos.

Foi por meio do estudo de caso que o presente artigo se constituiu porque viabilizou um acompanhamento do objeto de pesquisa: o uso do livro didático, de forma gradual ao longo do curso de Licenciatura em Física obtendo dados suficientes e também leitura de artigos relacionados que deram suporte e fundamentaram às análises, reflexões, levantamentos de hipóteses até chegar à conclusão de que seu uso mesclado com outras fontes materiais de pesquisa coerentes, contemporâneas e também a postura do profissional docente comprometida com o ato de educar, fazendo a ponte entre o conhecimento e o aluno, potencializam motivando este a desenvolver sua autonomia pesquisadora durante a construção do conhecimento para que ambos concebam a Física como cultura, não como uma matéria de cálculo necessária para obter sucesso ao prestar vestibular, a partir da desarticulação de suas concepções alternativas usando da diversificação.

## **TEORIA E PRÁTICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Por que os alunos são oriundos de outras agências de letramento como família, comunidade (Queiroz, 2009), a Pedagogia da Autonomia, de Paulo Freire, mostra a importância da ação dentro da sala de aula de valorização dos conhecimentos prévios destes, pois, o processo de aprendizagem é uma relação dialógica que permite trazer o contexto social e político para dentro da sala de aula e entender o mundo através da

tematização, problematização e da investigação, como algumas etapas do método de aprendizagem que o docente utiliza para fazer a mediação mesmo sendo o conhecimento científico e senso comum, segundo Vigotski, paralelos entre si.

Esta teoria síntese de Freire vem reforçar a importância da postura profissional assumida e do seu comprometimento com o ato de educar para que o docente possa ponderar suas ações em busca de melhoramento constante da sua metodologia em sala de aula, possibilite o uso de ferramentas que não só o livro e a mediação adequada aos alunos a cerca de seu uso e potencial como fonte de pesquisa para que desenvolvam capacidade de autonomia crítica satisfatória ao longo do processo de construção contínuo de aprendizagem numa forma multidirecional que permita o discente entrar em contato com novos materiais de aprendizagem expandindo sua capacidade de discernimento e pesquisa, uma vez que o contato direto através do uso destas fontes o permite se identificar com aquela que mais lhe atrai e motiva para pesquisa bem como passar ter um olhar mais crítico das aplicações físicas dispostas por meio de hipertextos, vídeos, imagens, softwares educativos interativos, por exemplo.

Trabalhar, afim de promover a educação libertadora é uma das opções do docente que privilegia o ensino embasado na ética e na estética, no qual o diálogo leva ao conflito para surgimento de insatisfações afim de que se levantem argumentos convincentes num diálogo criado dentro da sala de aula, permitido pela prática e postura profissional docente derivada conscientemente de uma teoria. Partindo para análise dos resultados em relatório fruto do trabalho realizado no campo da investigação sobre que concepções, alternativas e/ou científicas, os alunos do Ensino Médio da Escola Estadual Angelo de Abreu usam para resolver problemas envolvendo conceitos de forma contextualizada com situações vividas por eles, usamos recursos visuais através de diagramas e imagens sobre eletromagnetismo, corrente elétrica e diferença de potencial e também da leitura dos artigos Livros Didáticos de Física Adotados nas Escolas Públicas do Ceará: uma análise crítica, sobre a importância do professor, propondo *superar suas deficiências oriundas de uma formação deficiente* (VIDA, 2006), ser treinado para trabalhar o livro, uma vez que este apresenta falhas; Livros didáticos de Física para o Ensino Médio: uma análise de conteúdo dos níveis operacional das práticas de eletricidade e magnetismo, *é necessário que os experimentos dos livros didáticos possibilitem ao menos um grau de liberdade que permita ao aluno trilhar os procedimentos que ele julgar mais conveniente* (GRANDINI, 2004) e As Abordagens

dos Livros Didáticos cerca da Física Moderna e Contemporânea: algumas marcas da natureza da ciência, *tendo em vista que as questões atinentes a natureza da ciência dos mesmos, mostram-se incompatíveis com as pesquisas educacionais, como também incompatíveis com diretrizes contempladas em políticas públicas* (NARDI, 2008), revelam os prejuízos causados a capacidade autônoma de alunos, quando subordinados, a explicar, propor soluções e fundamentar conceitos físicos teoricamente já estudados selecionando criticamente conteúdos coerentes, porque submetidos ao ensino livresco, isolado do contexto social do discente, incompatível com as formas de comunicação e de informação multidirecionais atrativas e estimulantes associados a uma metodologia eficaz e sujeita adaptação quando necessário.

## **METODOLOGIA**

Fizemos um estudo de caso comparativo e qualitativo entre os artigos, a teoria pedagógica de Paulo Freire e os relatórios frutos de pesquisa de campo realizada em 2 de dezembro de 2009 com 10 alunos concluintes do terceiro ano de ensino médio com aplicação de um questionário com dez questões objetivas contendo três alternativas cada, sendo uma correta e, mais cinco subjetivas para atentar a importância do professor pesquisador e avaliar concepções dos alunos ao se deparar com situações problemas com relação ao conteúdo de corrente elétrica, diferença de potencial e resistência elétrica que resultou no gráfico, ver **Figura 1**, em anexo.

Com estes dados em mãos e em sequência elaboração do relatório pelo exercício do estágio supervisionado na primeira série do ensino médio da mesma escola com duração de 12 h divididas em duas aulas de 60min semanais, incluso o tempo necessário para coleta de dados, iniciado em 23 de março de 2010, focado na metodologia aplicada atualmente pelo docente regente na sala de aula em contraponto ao que determina a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, os DCNENS\* e o que sugerem os PCN, PCN+ e as Orientações Curriculares para o Ensino Médio, revelando que professor toma como único recurso didático apenas o livro, mantém o laboratório de Física inutilizado, raramente usa de analogias e metáforas orais para contextualização e não mostra reconhecer as que já estão dispostas no livro, aplicando o conhecimento físico para os alunos como mera reprodução do conhecimento tido como pronto e acabado, não elabora o plano de ensino ou de aula, comete muitos erros didáticos, como

no exemplo mais abaixo, ao fazer a mudança entre unidade quando ensinava Medidas e Velocidade Média:

1.  $100cm = 10mm$

2. 
$$Vm = \frac{d(\text{distância})}{t(\text{tempo})} = \frac{400}{8} = 50km/h$$

## **OS RESULTADOS**

Diante do exposto pudemos comprovar que existe uma lacuna histórica presente na sala de aula contemporânea entre teoria e prática, ausência de uma postura profissional assumida pelo docente e de comprometimento com o ato de educar alunos pertencentes a era da informação, tradicional aplicação do método de ensino manifestado basicamente através do uso livro de ciências sem aplicação da contextualização e interdisciplinaridade e uma má formação durante a construção da aprendizagem dos alunos.

## **DISCUSSÕES**

O ensino de ciências atualmente é voltado para alunos que dificilmente terão acesso ao conhecimento científico após o Ensino Básico, por isso, a transposição didática através da contextualização e interdisciplinaridade usando da metodologia adequada aplicada pelo professor em sala é essencial para que a os conteúdos curriculares de ciências sejam entendidos como culturais partindo do estudo crítico dos fenômenos no contexto histórico, político, econômico, social e entender o mundo. Diante dos resultados percebe-se que os alunos têm o ensino de ciências como uma segunda matemática para aplicação de fórmulas na resolução de problemas, dificuldade em identificar, pesquisar, refletir, levantar hipóteses e aplicar conhecimento teórico e de cálculo em diferentes contextos dispostos teoricamente, na internet, rádio, televisão, por exemplo; recorrendo sempre a concepções alternativas para justificar os fenômenos estudados, caracterizando uma deficiência no desenvolvimento de sua capacidade de autonomia durante o processo de aprendizagem em sala de aula porque, entre outros fatores, sua fonte de pesquisa tem se restringido ao uso excessivo do livro tido como uma fonte de conhecimento concebida como pronta e acabada.

## **CONCLUSÃO**

O docente precisa trabalhar para o desenvolvimento da capacidade de autonomia do aluno para pesquisa durante o processo de aprendizagem para que ele tenha um olhar seletivo e crítico ao se estudar os conteúdos curriculares dentro e fora da sala de aula sendo capaz de reconhecer suas aplicações e implicações nos diferentes contextos da sociedade atual através da prática da busca de informações adquiridas de várias fontes como sites da internet, revistas científicas, jornais, documentários, artigos científicos, dentre outras, tendo a oportunidade de conhecer as diferentes possibilidades e escolher a que mais satisfaça suas necessidades aprendendo utilizá-las em função do desempenho pessoal e escolar. Por isso é importante que o docente tenha uma postura profissional comprometida com o ato de educar fazendo uma mediação entre essas fontes de conhecimento e o aluno abrindo espaço para uma interação em grupo em sala de aula na qual cada sujeito é responsável por parte deste processo gradual e contínuo pela busca do saber.

## **REFERÊNCIA**

\_\_\_\_\_. ORIENTAÇÕES NACIONAIS PARA O ENSINO MÉDIO. LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS. Brasília: Ministério da Educação: Secretaria da Educação Média e Tecnológica, 2005.

FREIRE. P. PEDAGOGIA DA AUTONOMIA: SABERES NECESSÁRIOS À PRÁTICA EDUCATIVA. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FILHO. M. P. S; GRANDINI. C. R. LIVROS DIDÁTICOS PARA O ENSINO MÉDIO: MA ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS NÍVEIS OPERACIONAL E

CONCEITURAL DAS PRÁTICAS DE ELETRICIDADE E MAGNETISMO. IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Física, Bauru. V. U, p. 1 - 14,\_\_\_.

MONTEIRO. M. A; NARDI. R. AS ABORDAGENS DO LIVRO DIDÁTICO ACERCA DE FÍSICA MODERNA E CONTEMPORÂNEA: ALGUMAS MARCAS DA NATUREZA DA CIÊNCIA. IX Encontro de Pesquisa em Física, Curitiba; V. U, p. 1 - 11, 2008

GONÇALVES, F. M. S; NÓBREGA. M. L; SOUTO. T.V.S; VASCONCELOS, K.C. ANALISANDO OS CONTEÚDOS CONCEITUAL, ATITUDINAL E PROCEDIMENTAL EM LIVROS DE DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL. Paraíba; V. U, p. 1 - 7,\_\_\_.

## ANEXO

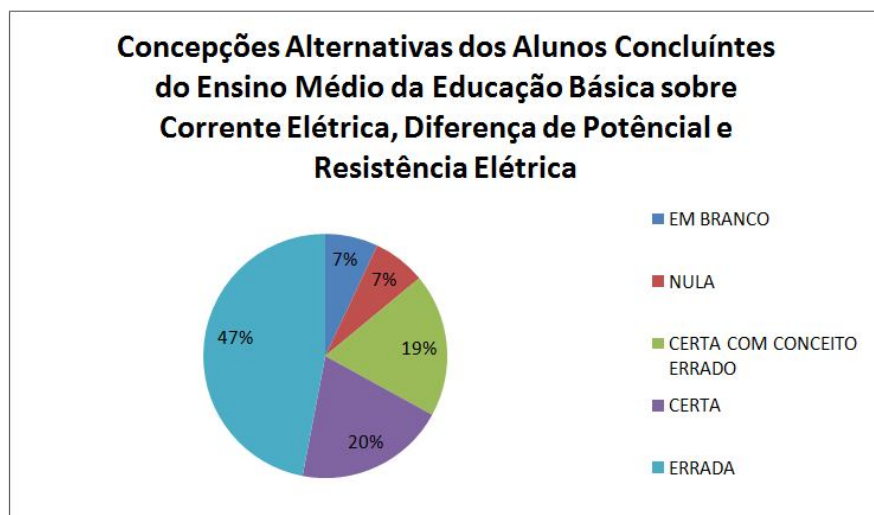


FIGURA1 – RESULTADO DA PESQUISA DE CAMPO PROJETOS INTEGRADORES IV