



## **PRÁTICAS DE CIÊNCIAS NATURAIS: POSSIBILIDADES E INOVAÇÕES**

Fernanda Teixeira Gomes 1

Rivaldo de Sousa Lopes 2

Patricia da Cunha Gonzaga Silva 3

### **INTRODUÇÃO**

As novas atribuições destinadas à escola e as mudanças por elas ocasionadas exigem a revisão da formação do docente atual, visando fortalecer ou instaurar processos de mudança no interior das instituições formadoras, em resposta às novas tarefas e desafios apontados, principalmente no tocante às inovações metodológicas.

Para Fagundes e Gomes (2013), o conhecimento é uma das ferramentas básicas para acompanhar a dinâmica das relações sociais, políticas, culturais e econômicas que se apresentam no novo século, e a escola é que poderá promover as bases culturais que possibilitarão aos alunos depor-se positivamente, frente a estas transformações.

Assim, práticas diferenciadas no ensino permitem esta socialização do saber, e contribui para que os estudantes se desenvolvam e cresçam por meio da motivação, sendo pessoas mais instruídas e interessadas no âmbito escolar e da vida.

O presente trabalho procura discutir a importância de atividades práticas em aulas de Ciências, tendo como foco os anos finais do ensino fundamental, na Unidade Escolar Municipal Nelson Fialho, localizada no município de Campinas do Piauí - PI.

Foi realizado um estudo qualitativo e de campo, em que são evidenciadas práticas diferenciadas no contexto do ensino de Ciências, a exemplo de aulas práticas, leituras, contextualização dos saberes, brincadeiras e jogos, utilizando materiais recicláveis, vídeos educativos, experimentos, dentre outras atividades, aplicadas na sala de aula do 6º ano do Ensino Fundamental, em uma turma de 28 alunos.

Foi utilizado um teste de verificação de conhecimentos, aplicados no início e no final da pesquisa, e a observação participante. Os dados foram analisados por meio da análise de conteúdo, pautada em Bardin (2011).

Foi possível identificar, por meio de práticas diferenciadas, o melhoramento da compreensão dos conteúdos científicos pelos alunos. Por isso, a necessidade de atualização



permanente do professor, buscando inteirar-se dos avanços do conhecimento nas diversas áreas, em especial no ensino de Ciências, incorporando-os, bem como aprofundar a compreensão da complexidade do ato educativo em sua relação com a sociedade.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo qualitativo e de campo, em que são evidenciadas práticas diferenciadas no contexto do ensino de Ciências, a exemplo de aulas práticas, leituras, contextualização dos saberes, brincadeiras e jogos, utilizando materiais recicláveis, vídeos educativos, experimentos, dentre outras atividades, aplicadas em uma sala de aula do 6º ano do Ensino Fundamental, em uma turma de 28 alunos, na Unidade Escolar Municipal Nelson Fialho, localizada no município de Campinas do Piauí - PI.

Foi utilizado um teste de verificação de conhecimentos, aplicados no início e no final da pesquisa, e a observação participante. Os dados foram analisados por meio da análise de conteúdo, pautada em Bardin (2011). Foi possível identificar, por meio de práticas diferenciadas, o melhoramento da compreensão dos conteúdos científicos pelos alunos.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Partindo do pressuposto de que a formação de professores deve ser pensada e articulada com a escola básica, ou seja, de que a escola deve ter centralidade nas metodologias práticas, destacamos que a situação da escola não pode permanecer como se apresenta, tanto no aspecto estrutural ou organizacional, quanto no aspecto de conceber e tratar o conhecimento, sendo emergente a sua mudança. Tem-se de agir, não se pode continuar esperando que as soluções venham de cima para baixo, nem ficar alheio a todas estas mudanças sociais e culturais, pois abalam as necessidades das pessoas quanto à sua formação e qualificação para o trabalho.

Segundo Pimenta (1991), a escola muitas vezes tem como foco somente a aprendizagem de áreas de conhecimento, e não se preocupa em ajudar os alunos a solucionarem suas dúvidas. Esta tendência compromete a transformação da sociedade, já que não há questionamentos e nem pensamentos críticos, os homens e mulheres apenas serão capazes de repetir o que lhe foi repassado em qualquer disciplina, o que desenvolve apenas a memória e a retenção de informações.



Por isso, a escola, como uma instituição que deve procurar a socialização do saber, da ciência, da técnica, e das artes produzidas socialmente, deve estar comprometida politicamente e ser capaz de interpretar as carências reveladas pela sociedade, direcionando essas necessidades em função de princípios educativos capazes de responder às demandas sociais. Os educadores devem ser ousados em romper as barreiras da educação tradicional olhando além das ideologias, tornando o processo educacional mais democrático e justo. (BERMAN, 1986).

Sua importância reside principalmente na possibilidade que se lhes oferece de fazer uma ponte entre práticas dinâmicas sobre o conhecimento das áreas de Ciências na nossa realidade prática do cotidiano, sendo a justificativa desse trabalho, pela necessidade de os alunos das escolas da educação básica obterem um baixo entendimento sobre a ciência na nossa realidade, principalmente os alunos do ensino fundamental.

“A atividade prática e a interação entre o aluno e materiais concretos, sejam objetos, instrumentos, livros, microscópio etc. Por meio desse envolvimento, que se torna natural e social, estabelecem-se relações que irão abrir possibilidades de atingir novos conhecimentos”. (VASCONCELLOS, 1995).

Por isso, este trabalho pretende expor algumas reflexões sobre como as práticas diferenciadas de ensino nas aulas de Ciências podem melhorar o entendimento em sala de aula sobre a importância da ciência nas nossas vidas, mostrando assim que por meio de aulas mais dinâmicas possamos buscar um melhor interesse dos alunos sobre os conteúdos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A partir dos instrumentos de pesquisa, identificamos que os alunos obtiveram, após a aplicação das atividades diferenciadas, uma melhor compreensão dos conhecimentos científicos.

Acreditamos que existem poucos profissionais da educação básica que procuram utilizar novas metodologias em sala de aula, fazendo assim com que os alunos se tornem menos interessados nos conteúdos vistos somente por leituras e escrita de atividades, restringindo-se essa abordagem apenas às turmas do Ensino Fundamental.

Nessa pesquisa buscamos evidenciar uma forma mais divertida e prática de se aprender em sala de aula, buscando sempre a atenção dos alunos para uma melhor aprendizagem, sendo aplicadas como metodologias as aulas práticas, leituras, relação dos conteúdos com o cotidiano, brincadeiras e jogos, dentre outras atividades.



Espera-se, com esse estudo, que os alunos da educação básica do ensino fundamental possam se tornarem mais interessados, aprendendo, brincando e vendo exemplos do seu dia-a-dia de como a ciência está presente e é importante em nossas vidas.

Buscamos, ainda, melhorias na relação professor/aluno da área de ciências, fazendo com que os alunos possam ter um melhor entendimento sobre os conteúdos, entendendo como a ciência é importante para a formação de cidadania e para a inserção na sociedade.

Por isso, a necessidade de atualização permanente do professor, buscando inteirar-se dos avanços do conhecimento nas diversas áreas, em especial no ensino de Ciências, incorporando-os, bem como aprofundar a compreensão da complexidade do ato educativo em sua relação com a sociedade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou evidenciar a importância, avaliar, questionar e explicar como as metodologias e práticas em sala nas aulas de Ciências são importantes, em especial como a ciência é significativa em nossas vidas, relacionando-a com o nosso cotidiano.

Acreditamos, ainda, que a formação de professores é fruto da prática pedagógica, e que, na educação da atualidade, faz-se necessário o desenvolvimento de práticas pedagógicas variadas, para que se alcance uma melhor aprendizagem a um significativo número de alunos.

Percebe-se que, quanto mais diversificado for o trabalho do docente, mais conhecimentos os seus alunos construirão e mais atenção e interesse serão despertados. Então, presume-se que, a utilização dos jogos didáticos e das tecnologias de informação e comunicação, a realização de trabalhos em grupos, a interdisciplinaridade, o manuseio de objetos concretos, aulas de campo, experiências, desenvolvimento de habilidades dos alunos, dentre outras atividades, potencializam a aprendizagem discente.

Reconhecemos, assim, que a escola, como uma instituição que deve procurar a socialização do saber, da ciência, da técnica, e das artes produzidas socialmente, “[...] deve estar comprometida politicamente e ser capaz de interpretar as carências reveladas pela sociedade, direcionando essas necessidades em função de princípios educativos capazes de responder às demandas sociais.” (BERMAN, 1986, p. 34).

**Palavras-chave:** Ensino de ciências, Experimentação, Inovação, Práticas Docentes.



## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais Rogério Viera Gomes e Maria José Teixeira da Silva Gomes por sempre estarem presente na minha vida acadêmica, sempre me dando todo apoio possível. Agradeço à minha tia Maria de Jesus Teixeira por sempre me incentivar a crescer na carreira e me dar sempre os melhores conselhos.

Agradeço a todos os funcionários da Unidade Escolar Nelson Fialho que me abriram as portas e me deram total apoio na realização desse projeto. Agradeço à minha orientadora Patricia da Cunha Gonzaga Silva que nunca me deixou desistir, me incentivando sempre a dar o meu melhor e que é uma das minhas fontes de inspiração como futura profissional da licenciatura na área de Ciências Biológicas.

## REFERÊNCIAS

BERMAN, M. **Tudo que é sólido desmancha no ar**. São Paulo, Companhia das Letras, 1986.

FAGUNDES, S. B.; GOMES, A. A. A relação universidade/escola na formação inicial dos professores. In: **XI Congresso Nacional de Educação EDUCERE**, 2013, Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba. Educere, 2013. v. 1, p. 22579-22591.

GENTIL, P. **Pedagogia da Exclusão**. Críticas a Educação. Petrópolis, Vozes, 1999.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008. Disponível em: <https://www.livrebooks.com.br/livros/pratica-de-ensino-de-biologia-myriam-krasilchik-w4b0wyft3fic/baixar-ebook>. Acesso em: 05 nov. 2021.

OLIVEIRA, A. G. de *et al.* **A importância da Ciência para a sociedade**: the science importance to the society. The Science importance to the society. 2013. Disponível em: <http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=572&path%5B%5D=pdf>. Acesso em: 10 nov. 2021.

PIMENTA, S. G. **O pedagogo na escola pública**. São Paulo: Loyola, 1991.

SANTOMAURO, B. **O que ensinar em Ciências**. 2009. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/48/o-que-ensinar-em-ciencias>. Acesso em: 11 nov. 2021.

TAGLIEBER, J. E. **O Ensino de Ciências nas Escolas Brasil**. 1984. Disponível em: <file:///C:/Users/Rogério%20Gomes/Downloads/8719-Texto%20do%20Artigo-26058-1-10-20081211.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2021.

THIOLLÉNT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez Editora, 2005.