



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE ABERTA DO PIAUÍ
CAMPUS POLO DE CAMPO MAIOR
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

IRAQUELY PEREIRA DOS SANTOS

**UTILIZAÇÃO DE AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DO 6º AO 9º ANO NUMA ESCOLA DA REDE
MUNICIPAL DE BOA HORA - PI**

**CAMPO MAIOR
2023**

IRAQUELY PEREIRA DOS SANTOS

**UTILIZAÇÃO DE AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DO 6º AO 9º ANO NUMA ESCOLA DA REDE
MUNICIPAL DE BOA HORA - PI**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Especialização em Ensino De Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, *Campus* Campo Maior.

Orientador: Prof. Dr. Romézio Alves Carvalho da Silva

**CAMPO MAIOR
2023**

UTILIZAÇÃO DE AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DO 6º AO 9º ANO NUMA ESCOLA DA REDE MUNICIPAL DE BOA HORA - PI

Iraquely Pereira dos Santos¹
Romézio Alves Carvalho da Silva²

RESUMO

O ensino de ciências apresenta dificuldades para os alunos assimilarem os conteúdos e um desafio para os professores onde o ensino tradicional ainda é manifestado. Diversificar as aulas com estratégias que estimule o ensino e aprendizagem dos alunos é uma ação que os docentes podem estar utilizando. As atividades práticas são formas educativas de estimular a criatividade, a crítica e a reflexão do aluno no processo de ensino e aprendizagem proporcionando assim um aprendizado expressivo. Com o objetivo de saber como os docentes estão utilizando as atividades práticas com os alunos no ensino de Ciências dos Anos finais do Ensino Fundamental numa Escola Municipal de Boa Hora Piauí foi aplicado um questionário contendo oito perguntas com quatro professores da referida escola. Os professores condizem que as atividades práticas contribuem para a construção do conhecimento ensino – aprendizagem, desperta o interesse dos alunos e complementam a teoria trabalhada na sala de aula. As atividades práticas são utilizadas de forma mensal por dois professores e dois deles não definem, sendo que aula de campo e maquetes são métodos desenvolvidos durante as aulas e os experimentos foram as atividades mais aplicadas.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Ensino Fundamental, Atividades Práticas, Professor, Ensino Aprendizagem.

ABSTRACT

Science teaching presents difficulties for students to assimilate the contents and a challenge for teachers where traditional teaching is still manifested. And it is important that teachers look for ways to diversify classes using ways that stimulate the teaching and learning of students. Practical activities are educational ways to stimulate creativity, criticism and reflection of the student in the process of teaching and learning thus providing expressive learning. In order to know how teachers were using the practical activities with students in the teaching of Science of the final years of elementary school in a Municipal School of Boa Hora Piauí was conducted a questionnaire containing eight questions with four teachers of the referred school. Teachers agree that practical activities contribute to the construction of knowledge teaching - learning, arouses the interest of students and complement the theory worked in the classroom. The practical activities are used monthly by two teachers and two of them do not define, and field class and models are methods developed during classes and experiments was the most applied activity.

Keywords: Science Teaching, Elementary School, Practical Activities, Teacher, Teaching Learning

Aprovada em: 18/11/2023

1. Licenciada em Ciências Biológicas, UESPI, *Campus* Campo Maior, Piauí. E-mail: iraquely@gmail.com

2. Instituto Federal do Piauí, Piripiri, Piauí. E-mail: romezio@ifpi.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Ensinar Ciências é um grande desafio, realidade evidenciada na prática docente junto a uma população de estudantes adolescentes, muitas vezes desmotivados onde a falta de interesse, somada às dificuldades que os alunos têm em assimilar conteúdos científicos, pressupõe uma difícil tarefa para o professor (SOUZA E ANDRADE, 2019). Muitas vezes é possível verificar esta desmotivação por parte dos alunos em relação ao ensino de Ciências desenvolvido nas escolas (LIMA; SIQUEIRA; COSTA, 2013).

Ainda hoje a educação apresenta inúmeras características de um ensino tradicional, onde o professor é visto como detentor do saber, enquanto os alunos são considerados sujeitos passivos no processo de ensino e aprendizagem, dessa forma com o passar do tempo o aluno perde o interesse pelas aulas de ciências, pois muito pouco de diferente é feito para tornar a aula mais atrativa e que o motive a aprender e construir seu próprio conhecimento (NICOLA E PANIZ, 2016).

A superação dessa situação se caracteriza como um desafio a ser enfrentado pelos professores de Ciências e é importante que o docente procure diversificar as modalidades didáticas utilizadas em sala de aula, por meio de alternativas que torne o aluno ativo no processo ensino aprendizagem, para que assim se sinta motivado a aprender e isso pode ocorrer por meio de atividades diferenciadas como as aulas práticas (LIMA; SIQUEIRA; COSTA, 2013).

As atividades práticas são formas de trabalho do professor querer utilizá-las, ou não, é uma decisão pedagógica que não depende apenas da boa vontade do docente, seu preparo ou condições dadas pela escola quando o professor valoriza as atividades práticas e acredita que elas são determinantes para a aprendizagem de Ciências, possivelmente buscará meios de desenvolvê-las na escola e de superar eventuais obstáculos, estas atividades práticas permitem aprendizagens que a aula teórica, apenas, não permite, sendo compromisso do professor, e também da escola, dar esta oportunidade para a formação do aluno (ANDRADE E MASSABNI, 2011).

Percebe-se, então, que as atividades práticas devem estar situadas em um contexto de ensino e aprendizagem em que se desenvolvem tarefas de compreensão, interpretação e reflexão, porém esta forma de utilizar e compreender questiona o uso da prática descontextualizada e reprodutiva, tornando-se momento de aprendizagem repleto de raciocínio e criação (ANDRADE E MASSABNI, 2011).

Cabe aos professores como mediadores do processo de ensino e aprendizagem planejar atividades didáticas onde desenvolva a construção de novos conhecimentos, e é nesse sentido que este trabalho de pesquisa buscou saber como os docentes estavam utilizando atividades práticas com os alunos no ensino de Ciências dos Anos finais Ensino Fundamental numa Escola Municipal de Boa Hora Piauí.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Sabemos que a escola tem um papel muito importante na construção dos conhecimentos dos alunos e o ensino de Ciências é de fundamental importância para proporcionar um aprendizado mais completo com cidadãos críticos e com a capacidade de interpretar o mundo a sua volta. Santos et al. (2015) dizem que alguns professores utilizam somente o livro didático e dessa forma vai tornando a disciplina cansativa e repetitiva onde não desperta o interesse dos alunos pela área de estudo Ciências Naturais a qual requer maneiras de ensino mais desenvolvidas. Carbo et al. (2019) relatam que o professor por ter uma jornada de trabalho árdua torna um desafio encontrar disponibilidade para planejar aulas interativas e diversificadas, como as

atividades práticas.

O uso de novas metodologias em Ciências naturais é importante no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, pois facilita o entendimento dos conteúdos estudados, e conforme Carbo et al. (2019) aprender através das atividades práticas e lúdicas são formas de integrar e facilitar a educação onde chama a atenção do aluno para uma melhor contextualização do conteúdo a ser ensinado e assim evitar um desempenho somente demonstrativo.

A proporção de aulas diferenciadas, atrativas e dinâmicas podem melhorar o ensino e a aprendizagem dos alunos tornando-os ativos no processo. De acordo com Bartzik e Daniele (2016) na aula teórica o aluno adquire as explicações de determinado conteúdo através do professor, enquanto na aula prática o estudante tem o contato físico com o objeto onde ele irá analisar, descobrir o sentido da atividade e o objetivo junto com o conhecimento que esta aula irá oferecer.

Sousa e Andrade (2019) confirma que as atividades práticas no ensino fundamental podem ajudar de modo atrativo e interessante sendo útil no processo de ensino e aprendizagem em Ciências naturais. E de acordo com (LIMA; SIQUEIRA; COSTA, 2013) as aulas práticas no ensino fundamental são atividades que possibilitam os estudantes obterem um contato com principais eventos seja na manipulação de objetos ou a observação de um ser.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa apresenta um caráter investigativo onde foi desenvolvida em uma escola Municipal situada na zona Urbana de Boa Hora Piauí. Para realizar essa pesquisa foi elaborado um questionário que consta de oito perguntas sobre a utilização de aulas práticas no Ensino de Ciências (anexo 1). Ele foi impresso e entregue para os quatro professores da área de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental da escola. As respostas de cada professor foram transcritas para analisar os dados obtidos.

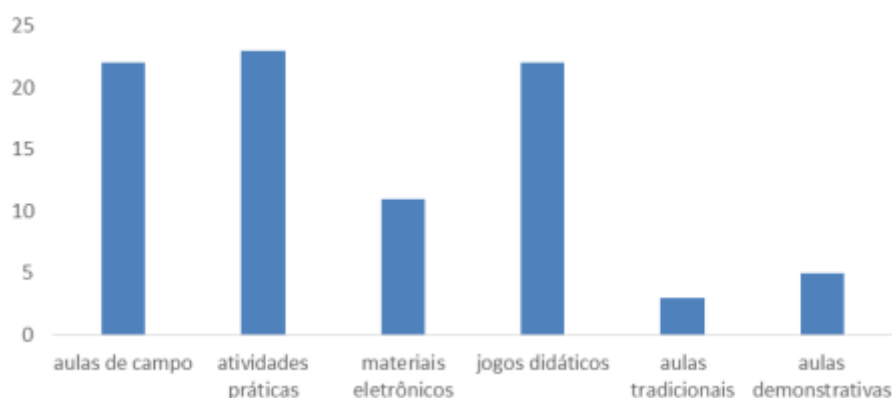
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Atividades práticas tiveram início e presença marcante no ensino de ciências através de projetos de ensino e em capacitações para professores e na oportunidade foram desenvolvidos materiais didáticos onde tinha como principal objetivo de o ensino de ciências dar condições para os discentes vivenciar o método científico (PCNs, 1998).

Para análise dos resultados e discussão foi considerado as respostas dos quatro professores de ciências. Quando questionados se as aulas práticas contribuem para a construção do conhecimento significativo do aluno (ensino – aprendizagem) e se estas atividades desenvolvem habilidades e competências do aluno foi possível categorizar que todos os professores concordaram. Conforme Rezende, Cristina e Silva (2016, p. 216) A atividade prática pode ajudar na compreensão de conteúdos que se aprendeu através das aulas teóricas assim conciliando a teoria com a prática e desenvolvendo melhor seu aprendizado.

Carbo et al. (2019) diz que um meio onde tornariam as aulas de ciências atrativas e facilitadoras do processo ensino aprendizagem são aquelas que fogem do tradicional (aulas de campo, atividades práticas e jogos didáticos – Figura 1).

Figura 1: Diversos métodos para construção do conhecimento.



Fonte: Carbo et al. (2019).

Quando indagados se a aula prática desperta o interesse do aluno sobre o assunto trabalhado? Todos os professores concordaram. As aulas práticas têm um valor reconhecido, pois estimula a curiosidade e o interesse do aluno quando organizada e preparada colaborando para a construção de abstrações acerca dos fenômenos biológicos pelos estudantes, tornando-se espaços de experiências satisfatórias e importante dimensão cognitiva (CASTRO E GOLDSCHMIDT, 2016). Segundo Rezende, Cristina e Silva (2016, p. 116) na disciplina de Ciências uma das atividades que mais satisfaz os alunos são as aulas práticas (Figura 2).

Figura 2: Em A, os alunos montando a maquete do sistema respiratório. Em B, Apresentação das maquetes ósseas, uma do peixe a esquerda e uma de ave (galinha) a direita.



Fonte: Rezende, Cristina, Silva, 2016.

Quando foram questionados sobre a frequência com que eles realizam aulas práticas, dois docentes afirmaram que realizam mensalmente aulas práticas e dois não definiram, ou seja, a atividade prática é realizada, mas a prioridade são as aulas teóricas. Sasseron (2018) acredita que a determinação total das aulas práticas pode ser definida como o objetivo do ensino de ciências para a formação de cidadãos que conheçam e reconheçam conceitos e ideias científicas.

Os professores foram indagados sobre qual atividade prática utiliza nas suas aulas de ciências e foram obtidas as seguintes considerações: Três professores realizam experimentos e um professor realiza maquetes e aula de campo. A aula teórica é importante, porém, associada com a prática torna-se muito mais produtiva, pois o aluno consegue assimilar melhor o conteúdo e constrói um conhecimento mais sólido (PAGEL; CAMPOS; BATITUCCI, 2015).

De acordo com Vieira et al. (2017) as atividades práticas sempre devem acontecer principalmente nas aulas de Ciências (Figura 3).

Figura 3: Vários experimentos utilizados nas aulas de ciências.



Fonte: Vieira et al. 2017.

De acordo com Viveiro e Diniz, (2009) as aulas de campos possibilita o contato direto com o ambiente proporcionando ao estudante um envolvimento e interação com as situações reais estimulando assim a curiosidade e facilitando a conciliação da teoria e prática. Conforme Gallet, Auxiliadora e Furtado (2016, p.61) a realização de experimentos é uma técnica dentro do ensino de ciências onde busca a totalidade assimilação dos conteúdos pelo aluno aproximando assim teoria e prática.

De acordo com Rezende, Cristina e Silva (2016, p. 118) quando utiliza o recurso de maquete para o processo de ensino-aprendizagem tem um valor muito importante, pois o estudante pode observar, tocar e mostrar suas dúvidas para serem explicadas (Figura 4).

Figura 4: Em A, os alunos montando o quadro de Punnet com auxílio de ervilhas confeccionadas em EVA nas cores verde e amarelo. Em B, demonstração das maquetes de DNA, sendo uma em caixa de fósforos e outra em figuras geométricas de isopor.



Fonte: Rezende, Cristina, Silva, 2016.

Quando os professores foram questionados sobre qual atividade prática mais utiliza durante as aulas de ciências foi obtido que os quatro professores utilizam experimentos na sala de aula sendo que um deles utiliza também atividades simples e maquetes. Peixoto e Guidotti (2017) enfatizam que a prática no ensino de Ciências é para deixar as aulas mais interessantes algo que incentiva os alunos, portanto alguns docentes não entendem que a prática não é só fazer simples experimentos e sim buscar uma diversidade de atividade para melhorar o ensino.

Para Soares e Baiotto (2015, p. 59) Jogos e outras atividades lúdicas proporcionam: o desenvolvimento do raciocínio lógico, trabalho em equipe, expressão, criatividade e desenvolvimento motor dos alunos. Segundo Carbo et al. (2019) os jogos não são os únicos métodos de ensino que os professores podem utilizar mais são meios diferenciados que tornam o ensino de ciências mais atrativo onde esta atividade facilita o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Os docentes foram questionados sobre o intuito de utilizarem as atividades práticas, eles disseram que é para complementar a teoria já trabalhada em sala de aula. Segundo Vieira et al. (2017) diz que é necessário a utilização de diferentes formas para que o processo de ensino e aprendizagem tenha êxito fazendo sempre a ligação entre conteúdos repassados na sala de aula e aquilo que o aluno trás da sua vivência e os novos conhecimentos, e assim constata que as atividades práticas são boas alternativas.

Gallet, Auxiliadora e Furtado (2016, p.61) diz que a experimentação é uma atividade que potencializa o ensino aprendizagem de um determinado conteúdo.

Os professores de ciências foram questionados sobre a seguinte pergunta: A aula prática pode constituir um instrumento avaliativo? Três professores concordaram e um docente concorda parcialmente. E para os autores (COSTA; NOGUEIRA; CRUZ, 2020) as atividades práticas vão auxiliar e manifestar o interesse do aluno para uma melhor aprendizagem, além disso favorece a capacidade de analisar, refletir e buscar informações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível identificar que estas formas educativas as quais proporcionam um aprendizado mais significativo aos discentes eram utilizadas pelos professores durante o processo de ensino de ciências e através dos questionários foi verificado que os professores estão conciliando a teoria com a prática para repassar os conteúdos e assim despertar o interesse dos alunos onde pelo menos uma vez no mês estas atividades diferenciadas estão sendo desenvolvidas, pois são grandes aliadas no momento de apresentar um conteúdo ou reforça-lo.

O professor é o principal responsável para que ocorra a motivação do aluno para a pesquisa, a busca, a construção de conhecimentos novos e até estimular o aluno para que a aula se torne dinâmica e inovadora.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. L. F.; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: Um desafio para os professores de Ciências. **Ciência & Educação**, v. 17, n. 4, p. 835-854, 2011.
- ANDRADE, M. F. R.; SOUZA, S. A. O. Atividades práticas e ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental, *Série-Estudos*, Campo Grande, v. 24, n. 51, p. 249-268, 2019.
- BARTZIK, F.; ZANDER, D. L. A Importância Das Aulas Práticas De Ciências No Ensino Fundamental. **Revista @rquivo Brasileiro de Educação**, Belo Horizonte, v. 4, n. 8, mai-ago, 2016.
- Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. 138 p.
- CARBO L. et al., Atividades Práticas e jogos didáticos nos conteúdos de química como ferramenta auxiliar no ensino de ciências. **Rencima**, v.10, n.5, p.53-69, 2019.
- CASTRO, T. F.; GOLDSCHMIDT, A. I. As aulas práticas em ciências: Concepções de estagiários em licenciatura em Biologia e a realidade durante os estágios. **Revista de Educação em Ciências e Matemática**. v.13, p. 116 - 134, 2016.
- COSTA, T. P. A; NOGUEIRA, C. S. M.; CRUZ, A. P. **Revista Macambira**, v. 4, n. 2, 2020.
- LIMA, J. H. G. de; SIQUEIRA, A. P. P. de; COSTA, S. A utilização de aulas práticas no ensino de ciências: Um desafio para os professores. **Revista Técnico - Científica do IFSC**, v. 2, p. 486 - 495, 2013.
- NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. **Rev. NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016.
- PAGEL, U. R.; CAMPOS, L. M.; BATITUCCI, M. C. Metodologias e práticas docentes: Uma reflexão acerca da contribuição das aulas práticas no processo de ensino aprendizagem em Biologia. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 10, 2015.
- PEIXOTO, J. B. S.; GUIDOTTI, C. S. Importância das atividades práticas no ensino de ciências. Trabalho de conclusão de curso - Licenciatura em Ciências EaD - FURG, Rio Grande, 2017.
- REZENDE, L.; GOMES, S.C.S.; ALMEIDA, F. S. Aulas práticas como metodologia de ensino-aprendizagem em ciências do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 6 n. 2, p. 115 – 133, mai/ago, 2016.

SANTOS, C. J. S. et al., Ensino de Ciências: Novas abordagens metodológicas para o ensino fundamental. **REMOA**, v. 14, p. 217-227, 2015.

SASSERON, L. H. Ensino de Ciências por Investigação e o Desenvolvimento de Práticas: Uma Mirada para a Base Nacional Comum Curricular. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. p. 1061 - 1085, 2018.

SOARES, R. M.; BAIOTTO, C. R. Aulas práticas de biologia: suas aplicações e o contraponto desta prática. **Revista Di@logus**, v. 4, n. 2, p. 53 – 68, 2015.

VIEIRA et. al. Importância das Atividades Práticas Simples no Ensino de Ciências Naturais: Estudo de Caso em Escola de Lajedo/Pe. **Revista diálogos**, 2017.

VIVEIRO, A. A; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ciência em tela**, v. 2, n. 1, 2009.

ANEXO I

1. As aulas práticas contribuem para construção de conhecimento significativo do aluno (ensino-aprendizagem)?

() Concordo () Concordo Parcialmente () Discordo

2. As atividades práticas contribuem para o desenvolvimento de habilidades e competências do aluno?

() Concordo () Concordo Parcialmente () Discordo

3. A aula prática desperta o interesse do aluno sobre o assunto trabalhado?

() Concordo () Concordo Parcialmente () Discordo

4. Realiza aulas práticas com qual frequência?

() Mensal () Quinzenal () Semanal () Não definido

5. Que atividade prática utiliza nas aulas de ciências?

() Experimentos

() Maquetes

() Uso do laboratório de Ciências

() Aulas de campo

6. Qual atividade prática mais utiliza durante as aulas de ciências?

7. Utilizas as atividades práticas para:

() complementar a teoria já trabalhada em sala de aula.

() introduzir um novo conteúdo.

() outros. _____

8. A aula prática pode constituir um instrumento avaliativo?

() Concordo () Concordo Parcialmente () Discordo