

A Importância Das Aulas Práticas De Ciências No Ensino Fundamental

Franciele Bartzik
Leiza Daniele Zander

RESUMO

O presente trabalho pretende discutir a importância das aulas práticas de Ciências desenvolvidas no ensino fundamental como uma metodologia que auxilie no processo de aprendizagem do aluno. Para isso, realizou-se uma pesquisa com 97 estudantes do sexto ao nono ano, em um colégio particular da cidade de Cascavel, Paraná. A pesquisa consistiu na aplicação e no levantamento de dados a partir de questionários com os quais se pôde observar o interesse dos alunos no que se refere à relevância das aulas práticas para atingir o seu melhor aprendizado. Nesse contexto, dentre as atividades que podemos considerar como práticas, vale citar: a experimentação, aula de laboratório, a manipulação de materiais, o estudo do meio, as pesquisas, a aula em campo, entre outras que são exemplos essenciais para o ensino de Ciências e fazem diferença no estímulo de raciocínio do aluno, possibilitando que ele se torne construtor do seu conhecimento. Quanto maior o envolvimento do estudante, melhor o seu aprendizado, pois ele aprende a tirar suas próprias conclusões, favorecendo pensamentos e atitudes entre ciência, tecnologia e sociedade. O ensino por meio de atividades empíricas é uma necessidade para a melhor assimilação de conteúdos teóricos, entretanto, para que essa abordagem metodológica seja proveitosa, é preciso que o professor a situe adequadamente no processo de aprendizagem e saiba estabelecer a ponte entre a teoria e a prática.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Forma de aprendizagem. Objetivo das aulas práticas.

Abstract

• Bióloga.
Faculdade Assis
Gurgacz, Cascavel,
PR

• Bióloga. Docente
da Faculdade Assis
Gurgacz, Cascavel,
PR. franbart22@
gmail.com.

This paper discusses the importance of science practical lessons developed in elementary school as a methodology to assist in the student learning process. For this, we carried out a survey of ninety-seven students from the sixth to the ninth year in a private school in the city of Cascavel - PR. The research consisted in the application and survey data from questionnaires with which they could observe the students' interest in regard to the relevance of practical classes to achieve their best learning. In this context, among the activities that can be considered as practical worth mentioning: experimentation, laboratory class, material handling, environmental studies, research, class field, among others that are essential examples for the teaching of science and make a difference in student reasoning stimulus, allowing it becomes builder of his knowledge. Greater student involvement, the better your learning, as he learns to draw their own conclusions, encouraging thoughts and attitudes of science, technology and society. Teaching through empirical activities is a need for better assimilation of theoretical contents, however, that this methodological approach is useful, it is necessary that the teacher properly situated in the learning process and learn to bridge the gap between theory and practice.

Keywords: Science Teaching. Learning form. Purpose of the practical classes.

1 INTRODUÇÃO

A atividade prática é 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). Esse tipo de atividade é usada nas aulas práticas de Ciências para o melhor aprendizado dos conteúdos teóricos trabalhados em sala de aula, estabelecendo o diálogo entre teoria e prática. Segundo Andrade e Massabni (2011), essas atividades permitem adquirir conhecimentos que apenas a aula teórica não proporcionaria, sendo compromisso do professor, juntamente à escola, oferecer essa oportunidade para a formação do aluno.

A disciplina de Ciências no Ensino Fundamental pode desenvolver aulas práticas como uma metodologia que auxilie na aprendizagem do conhecimento científico, como fruto de raciocínio lógico e também valores construídos. Quando o

aluno faz uma pesquisa, aprende a formular hipóteses, a experimentar, a observar, a trabalhar em grupo e a tirar conclusões; conseqüentemente, ele começa a aprender conceitos científicos, relações entre o meio e o ser vivo, a ser mais paciente, responsável e tolerante, denotando assim maior aptidão para o aprendizado (PILETTI, 1988). As atividades práticas são indispensáveis para a construção do pensamento científico, por meio de estímulos ocasionados pela experimentação. Na aula teórica, o aluno recebe as informações do conteúdo por meio das explicações do professor, diferentemente de uma aula prática, pois ao ter o contato físico com o objeto de análise ele irá descobrir o sentido da atividade, o objetivo e qual o conhecimento que a aula lhe proporcionará.

Essas atividades na aula de Ciências são consideradas uma ferramenta fundamental para dar continuidade e favorecer a proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000). Dessa forma os alunos de Ciências, por meio de atividades práticas, têm a possibilidade de investigação, comunicação, debate de fatos e ideias, possibilitados pela observação e comparação, o que lhes favorece o modo de pensar em que há conexões entre ciências, tecnologia e sociedade. O objetivo do professor é que seu aluno adquira conhecimento e aprenda os conteúdos trabalhados, e não é possível atingir a compressão de determinados conteúdos sem trabalhar com a aula prática (FROTA-PESSOA; GEVERTZ; SILVA, 1985).

A atividade prática proporciona o envolvimento direto com o aluno, mas ela não basta para defini-la como única. Existem métodos de ensino-aprendizagem que propõem atividades não deixando de ser de caráter prático, que desenvolve o conhecimento científico, como jogos didáticos, pesquisas e práticas de campo, método de projetos, entre outros (BORDENAVE; PEREIRA, 1985).

Alguns autores como Raboni (2011) e Barreto Filho (2011) divergem sobre conceitos diferentes daqueles citados neste artigo sobre a definição de aula prática. Segundo eles, o fato de o aluno fazer a leitura e interpretar quadrinhos, imagens, gráficos, e mesmo o diálogo com o professor em sala de aula, considera-se aula prática. Diferente da opinião desses autores, optou-se aqui por definir aula prática como a relação direta do aluno com tarefas educativas e materiais físicos presentes, no qual ele terá a oportunidade de ter contato com a manipulação de materiais, com laboratório e experiências ou mesmo ambientes externos à escola, assim ele terá que observar, efetuar os procedimentos necessários e obter resultados e conclusões.

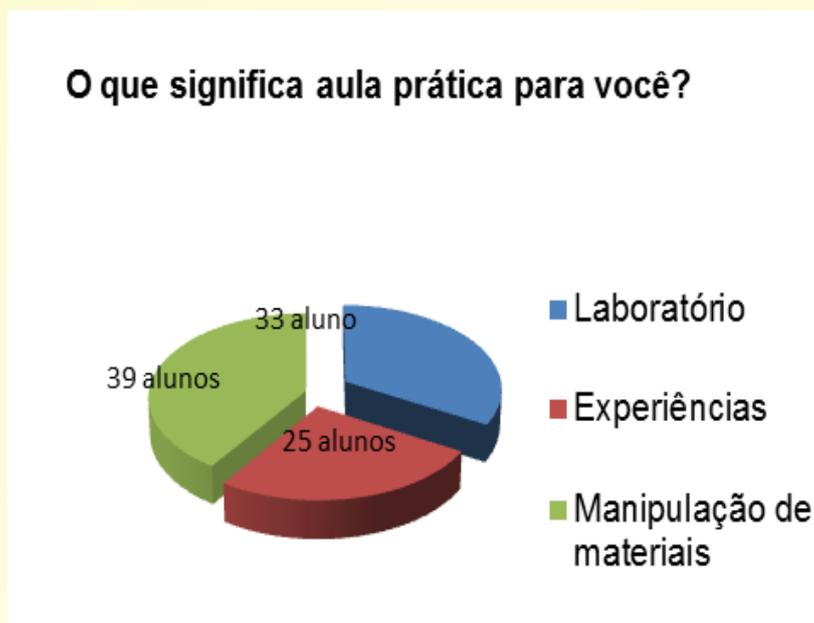
A partir desse quadro, este artigo tem como objetivo problematizar a importância das atividades práticas no ensino fundamental e discutir a relevância dessas aulas práticas no processo de aprendizado de conteúdos.

2 - MATERIAIS E MÉTODOS

A seguinte pesquisa foi realizada com os estudantes do Ensino Fundamental em um colégio particular FAG/COC da cidade de Cascavel – Paraná, no qual os alunos têm acesso ao laboratório para aulas e práticas da disciplina de Ciências. Após análise e aprovação pelo Comitê de Ética Humano sob parecer da Faculdade Assis Gurgacz para este estudo, foram aplicados questionários com 15 perguntas simples e objetivas no qual não era permitida e nem necessária a identificação dos alunos, conforme as normas seguidas. A pesquisa foi realizada no mês de agosto, do dia 12 ao dia 16. No sexto ano foram aplicados 18 questionários; no sétimo ano foram aplicados 31; no oitavo ano, 23s; e no nono ano, 25; com um total de 97 alunos participantes. Após os dados coletados dos questionários, foi realizada uma análise qualitativa e quantitativa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente caso, houve, entre os alunos participantes da pesquisa, uma divisão de opiniões sobre o significado de aula prática, porém todas integram o sentido amplo do termo, apenas aplicando nomenclaturas diferentes. Conforme a Figura 1, 39% dos alunos considera aula prática como manipulação de matérias; 33%, como atividades realizadas em laboratório; e 25%, a produção de experiências.

Figura 1 - Significado de aula prática.

Experimentação, aula de laboratório, manipulação de materiais, estudo do meio, pesquisas, aula em campo, entre outras, são exemplos do que podemos citar como atividades práticas que são essenciais para o ensino de Ciências no Ensino Fundamental (ANDRADE; MASSABNI, 2011). Portanto, são as aulas propostas para os alunos, a partir das quais eles irão ter contato com materiais e objetos ou um lugar como, por exemplo, um bosque em que terão de fazer uma atividade proposta pelo professor, chegar a um resultado, obter uma conclusão atingindo o objetivo da aula. Segundo Pilleti (1988), quanto maior o envolvimento do estudante, melhor o seu aprendizado, pois ele aprende a tirar suas próprias conclusões. Essas atividades têm como objetivo literalmente o caráter prático em comparação com outras atividades que apenas exploram o teórico das ciências (MORAES; ANDRADE, 2010).

O professor pode propor atividades práticas individuais, em grupo, ou apenas demonstrar de forma empírica para que os alunos observem a transição da teoria para a prática, sem que, no entanto, haja sua participação efetiva, sendo, então o estudante quem assume uma posição passiva perante o educador. Por mais que esse procedimento seja inferior ao aprendizado baseado na interação entre os estudantes e o objeto de estudo, muitas vezes, torna-se um modo alternativo utilizado pelo professor para driblar dificuldade como a falta de materiais e, até mesmo, pela natureza da aula. Outro recurso que se pode ser usado é a proposição de

experimentos simples que os alunos possam realizar em casa (FROTA-PESSOA; GEVERTZ; SILVA, 1985). É o professor quem deve definir qual é o melhor momento para se usar a aula prática, que pode ser anterior ao trabalho com o conteúdo teórico, posterior, ou usado como estudo do meio.

Segundo Moraes e Andrade (2010), quando os alunos iniciam seus estudos no Ensino Fundamental já chegam com ideias sobre o comportamento dos animais, das plantas, como o nosso corpo funciona etc., e essas curiosidades são construídas por interações socioculturais ou mesmo pelas aulas de Ciências. Se os alunos gostam de fazer as aulas práticas, significa que elas fazem sentido para eles e, conseqüentemente, o interesse pela aula teórica se torna maior. Quando os alunos se interessam por esse tipo de aula e o professor os motiva, eles vão despertar a vontade de agir e de progredir, e esse “desejo” vai fazer com que o aluno aprenda com mais facilidade o que ele precisa aprender (ZÓBOLI, 2000). Além disso, essas atividades possivelmente incentivam o gosto pela disciplina Ciências e pela área, sendo comum a satisfação dos estudantes em participarem delas (ANDRADE; MASSABNI, 2011). O aluno gostar de fazer esse tipo de aula é o ponto relevante para obter um aprendizado melhor. De acordo com a pesquisa realizada, todos os alunos participantes (97 alunos) afirmam gostar das aulas práticas de Ciências.

De acordo com Piletti (1988), a aula prática é muito importante para os estudos de Ciências, pois é por meio dela que o educando aprende a tirar conclusões e a fazer generalizações sem nenhum “esforço” com fatos fundamentais para a disciplina, desenvolvendo a capacidade de explicar o meio em que vive e podendo atuar sobre ele. Esse tipo de aula depende não apenas da estrutura da escola com o fornecimento de materiais, laboratório e espaços externos, mas também do professor. Os 97 alunos que participaram da pesquisa afirmam a importância da aula prática na disciplina Ciências.

É importante que essas atividades sejam planejadas com o trabalho teórico já realizado ou que irá se realizar, fazendo um levantamento sobre os fenômenos estudados, para que os alunos possam lembrar o que já foi visto e, assim, refletir sobre seus próprios conhecimentos já adquiridos, estimulando-os a “pensar” e reconhecer suas conquistas no processo de aprendizagem (BIZZO, 2009). Essas aulas fazem diferença no estímulo do raciocínio do estudante, em que ele se torna construtor do seu conhecimento com a ajuda do professor, favorecendo pensamentos e atitudes entre ciência, tecnologia e sociedade.

O ensino por meio de atividades empíricas é uma necessidade para o ensino de Ciências, porém não se pode desconsiderar a importância da relação teórico-prática, pois ambas são necessárias para complementar o seu objetivo que é proporcionar o aprendizado (SANTOS, 2005).

4- CONCLUSÃO

Neste artigo concluiu-se que a aula prática é importante na disciplina de Ciências, pois ajuda no melhor aprendizado do conteúdo. As aulas práticas proporcionam situações em que o aluno é atuante, não apenas por serem atividades “mecânicas”, mas por estarem construindo seu conhecimento, interagindo com suas próprias dúvidas e conhecimentos já adquiridos anteriormente, extraindo “lições” do objeto estudado e tirando suas conclusões e, por isso, tornando-se agente do seu aprendizado. Para que as atividades práticas sejam realmente úteis no ensino, é preciso que o professor as situe adequadamente no processo de aprendizagem. Desse modo, além de facilitar a assimilação dos conteúdos científicos trabalhados, possibilita o diálogo entre o aluno e o mundo que o cerca, e direciona os valores construídos durante a formação escolar para a sociedade.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. L. F; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: Um desafio para professores de Ciências. **Ciência & Educação**, v.17, n.4, p. 835-854, 2011.

BARRETO FILHO, B. As atividades práticas na 8ª série do Ensino Fundamental: luz numa abordagem regionalizada, 2011. *In*: 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.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?**. São Paulo: Biruta, 2009.

BORDENAVE, J. D; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino: aprendizagem**. 7.ed. Petrópolis, RJ: Vozes Ltda, 1985.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais**. 2. ed. Rio de Janeiro: DO & A, 2000.

FROTA-PESSOA, Oswaldo; GEVERTZ, Rachel; SILVA, Ayrton Gonçalves da. **Como ensinar ciências**. 5.ed. São Paulo: Nacional, 1985, 218.

MORAIS, Marta Bouissou; ANDRADE, Maria Hilda de Paiva. **Ciências: ensinar e aprender, anos iniciais do ensino fundamental**. Belo Horizonte: Dimensão, 2010.

PILETTI, Claudino. (Org.) **Didática especial**. 6.ed. São Paulo: Ática S.A, 1988.

RABONI, P. C. A. Atividades práticas de ciências naturais na formação de professores para as séries iniciais, 2011. *In*: 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.

SANTOS, C. S. **Ensino de ciências: abordagem histórico-crítica**. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

VASCONCELLOS, C. D. S. **Planejamento: plano de ensino: aprendizagem e projeto educativo**. 4.ed. São Paulo: Libertad, 1995.

ZÓBOLI, G. **Práticas de ensino: subsídios para a atividade docente**. 11.ed. São Paulo: Ática, 2000.