



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

13519 - Resumo Expandido - Trabalho - 41ª Reunião Nacional da ANPEd (2023)

ISSN: 2447-2808

GT06 - Educação Popular

REFLEXÕES SOBRE O USO DE RECURSOS ALTERNATIVOS PERTENCENTES A REALIDADE LOCAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA DO CAMPO
Nathália Barra Viana - UFPA-PPGEDUC – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

REFLEXÕES SOBRE O USO DE RECURSOS ALTERNATIVOS PERTENCENTES A REALIDADE LOCAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA ESCOLA DO CAMPO

RESUMO

O presente trabalho, realizado em uma escola do interior do município de Cametá, aborda o uso da experimentação através de materiais alternativos, como forma de proporcionar reflexões a respeito destes nas escolas do campo e seus efeitos sobre os alunos. Como metodologia, realizou-se um levantamento bibliográfico, em revistas, artigos e livros com relação a temática em estudo, quanto a abordagem, classifica-se como qualitativa, os sujeitos da pesquisa foram alunos de uma turma de nono ano, sendo estes um total de vinte e cinco educandos e como forma de coleta de dados, fez-se uso de um questionário. Em relação aos resultados, constatou-se na escola investigada que ainda se tem uma carência no ensino de ciências no que se refere a experimentação, no qual pouco contempla a cultura local e identidade do campo. Como identificado, muitos são desafios, como infraestrutura, carga horária muitas das vezes excessivas de professores, contudo, diante do proposto pode-se afirmar que é possível o desenvolvimento de atividades experimentais simples através do uso de recursos alternativos, sendo este um fator motivador para os alunos, embora as escolas camponesas em sua maioria não possuam um laboratório, todavia apresentam recursos naturais favoráveis a prática da experimentação.

Palavras-chave: Experimentação. Materiais alternativos. Educação do Campo.

1. INTRODUÇÃO

O ensino de ciências encontra-se muitas vezes limitado a aulas tradicionais, onde se tem espaço apenas para a decoração de fórmulas, nomes complexos e informações que são

importantes, contudo, com pouca ou quase nenhuma interação com o cotidiano dos educandos, tornando-se vazia de significado (SILVA et al., 2009). Valadares (2001) colabora dizendo que muitos são os desafios enfrentados, onde a falta de recursos, infraestrutura e o tempo são obstáculos que contribuem para a realização de aulas nesse perfil.

Contudo, pautada em Freire (1997), para se compreender a teoria é necessário experienciá-la. E é nesse sentido que o trabalho propõe, através da realidade diagnosticada do espaço em estudo, aulas experimentais a partir do uso de recursos materiais alternativos presentes nesse lugar, como forma de apontar maneiras de se trabalhar com a experimentação de baixo custo e mostrar, principalmente no campo, que esses lugares são ricos em saberes e em recursos que podem proporcionar aulas de qualidade para os educandos presentes ali.

Nesse contexto, por meio do experimento indicadores naturais de ácido e base de açaí, realizar-se-á a prática, como forma de mostrar a possibilidade da realização de experimentos com o uso de recursos alternativos e pertencentes ao local de origem e que despertam a curiosidade dos alunos.

2. METODOLOGIA

Para a realização do presente trabalho, realizou-se como primeira etapa um levantamento bibliográfico, em revistas, artigos e livros com relação à temática em estudo.

Quanto a abordagem, o trabalho se classifica como qualitativo, onde Segundo Goldenberg (2004), este tipo de pesquisa não tem como preocupação a representação numérica do grupo pesquisado, busca-se através dela as respostas para o porquê das coisas e das trajetórias estabelecidas. Sendo um dos objetivos principais do trabalho, compreender as práticas realizadas na escola em estudo. Para a busca de respostas do trabalho, utilizou-se da intervenção em sala de aula como instrumento para alcançá-las.

O trabalho foi planejado em três etapas, sendo a primeira bibliográfica, a segunda foi a visita à escola para se conhecer os sujeitos da pesquisa e a terceira, a intervenção através da aplicação de experimento, onde foram escolhidos vinte e cinco alunos do 9º ano do ensino fundamental do turno da tarde, que fazem parte de uma escola ribeirinha do município de Cameté -PA, assim como se ouviu um professor que relatou suas experiências. Os participantes da pesquisa foram identificados como sujeitos “A”, “B” e assim sucessivamente.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1. escola

A escola escolhida para a pesquisa está localizada no interior de Cameté e atende alunos de várias localidades vizinhas, sendo elas: Biribatuba, Tangará, Ovídio, Jaituba e muitas outras que enviam os seus para estudarem na instituição que atende o ensino fundamental, administrado pelo poder municipal e o SOME (Sistema de Organização Modular de Ensino), ofertado pelo Estado. Constatou-se por meio das observações realizadas

que o espaço possui professores presentes, assim como a gestão.

Através das entrevistas não estruturadas (conversas abertas entre os funcionários), constatou-se por meio das falas que muitos são os desafios para se manter uma escola localizada no campo, principalmente com relação à manutenção delas, mas por ações coletivas, buscam ofertar uma educação de qualidade para seus educandos, mesmo em meio as dificuldades, buscam vencer as barreiras que surgem (BENCINE, 2005).

3.2. Reflexões sobre a prática desenvolvida

Como prática da intervenção, iniciou-se com uma conversa sobre o que entendiam por experimentação e um aluno “A” se propôs a responder dizendo que só tinha visto em um programa de televisão e que era quando se pegava produtos de laboratório e explodia algo ou corroía um metal. Diante da resposta do mesmo, os demais alunos concordaram que “talvez” este era o conceito e que não tinham mais ideia sobre o que seria.

Mediante a fala dos alunos, foi explicado o que consistia a experimentação através do experimento fogo na mão.

Após a aplicação do primeiro experimento, notou-se o vislumbre e o empolgamento, em que frases eram soltas a todo momento: “olha lá, que maneiro”, “égua, não, eu quero tentar, adorei”. Percebeu-se, neste primeiro momento, o quanto que o uso de simples ferramentas com materiais de baixo custo, podem prender a atenção de um aluno e fazê-lo enxergar a ciência com uma nova visão.

Fourez (2003) diz que “uns dirão que é preciso convidar o aluno a entrar no universo das ciências, e outros, dizem que não é preciso entrar no “mundinho do aluno”, mas sim que ele seja capaz de analisá-lo”. Diante deste primeiro momento, é notório a necessidade de se entrar neste universo do aluno, lhe proporcionar um ensino que não seja vazio de significados.

Após aplicação do experimento para a explicação do que é experimentação, aplicou-se a segunda atividade que foi previamente conversado com alunos sobre o uso de materiais do seu dia a dia dentro das ciências naturais, onde escolheu-se o açaí, no qual aplicou-se para a realização do indicador ácido base.

Com a realização do experimento, foram feitas quatro perguntas, para os vinte e cinco alunos.

Através do questionário, registrou-se impressões importantíssimas da visão dos alunos quanto a aplicação de experimentos em sala de aula, haja vista que a escola não conta com um laboratório de ciências e muito menos com materiais para esta atividade.

Quando perguntado sobre a importância das aulas experimentais, um aluno “B” respondeu que se aprende de forma “mais legal” e um educando “C” pontuou: “A gente

aprende vendo as coisas na prática e a gente ainda pode tirar dúvidas na hora, apenas no livro a aula fica muito chata”.

Constatou-se, diante dos dados coletados, que os vinte e cinco entrevistados apresentaram resposta positiva para a pergunta, onde consideram de suma importância a experimentação, concordam assim com o que Chassot e colaboradores (1993) apontam. Para os educandos foi um momento significativo de aprendizagem. Assim constata-se, de acordo com o que descreve Chassot que a experimentação apresenta a capacidade de promover uma aprendizagem significativa, desde que seja realizada relações com os conhecimentos teóricos e práticos, participação dos alunos e quando se tem a sua inserção de forma investigativa, em que o estudante é levado a refletir sobre o que está ocorrendo, a aprendizagem é enriquecedora.

Visto que buscou-se elaborar este trabalho como forma de mostrar que mesmo sem ter um laboratório nas escolas do campo é possível a realização de aulas através da inserção de materiais alternativos pertencentes a realidade local, perguntou-se aos alunos: "qual a importância da experimentação no ensino de ciências e com o uso de materiais que fazem parte da sua vida?" E para esta pergunta um aluno "D" declarou: "pelo o que eu vi na aula, é importante para gente entender os conteúdos, com ela podemos visualizar os processos. Eu adorei ver que o açaí pode ser usado na aula e tanto aqui no sitio pra gente comer, agora nunca mais eles serão os mesmos pra mim." Assim como o estudante citado, os demais acharam de suma importância o uso de experimentos nas ciências naturais e da utilização de "coisas" que conhecem, no qual usaram frases como: "tira da cabeça da gente que a ciência é só nomes estranhos", "deixa o conteúdo na cabeça". Foi notório, diante das respostas, que os alunos enxergaram na experimentação uma oportunidade de assimilação do conhecimento.

Assim, diante do observado, a falta de laboratórios e materiais como reagentes podem ser contornados por intermédio do uso de experimentos simples, adaptando-se com a utilização de recursos alternativos. Observou-se também, diante das respostas, que os mesmos se sentiram motivados em saber que elementos pertencentes a sua realidade tem valor científico e que se constituem como importantes objetos de conhecimento.

Também foi perguntado se as atividades experimentais desenvolvidas despertaram o seu interesse pelo conteúdo e pela disciplina, e para esta pergunta 100% dos alunos responderam sim e um aluno "E" justificou: "Sim, o que eu mais gostei foi saber que as nossas coisas podem ser usadas na ciência". Diante do observado, foi notório o interesse por parte dos alunos e o quanto, para o campo, diante de tantas falhas que o governo comete, simples práticas ajudam na compreensão dos conteúdos, além do que trabalhar elementos culturais, pertencentes a sua realidade, compreende ao fazer a educação do campo e para o campo, onde a sua realidade e a sua identidade é levada em consideração, Guimarães (2009) aponta que "o ensino de Ciências deve ser uma maneira de pensar o mundo e a relação que estabelecemos com ele para permitir que os estudantes saibam usar o conhecimento."

Investigou-se também quais os recursos didáticos utilizados nas aulas de ciências, e para esta última pergunta relatada neste trabalho, obteve-se como resposta o livro didático, onde um aluno “F” argumentou: “o livro, mas só que a gente sente dificuldade muitas vezes pra estudar pra prova, por que tem coisa que a gente não conhece, como a senhora falou, tem coisa que tá fora da nossa realidade”, com o relato do estudante “F” notou-se a carência do ensino de ciências na referida sala de aula, no qual o livro didático é um excelente material, porém apenas o seu uso é um desafio a ser vencido, principalmente na educação do campo, em que conteúdos como o ciclo da água e preservação podem ser realizados na prática, com a utilização do rio que está disponível na localidade. Quando se deposita a responsabilidade apenas neste material, tem-se uma ação limitada diante da realidade do aluno, haja vista que não contempla a especificidade completa do estudante campesino.

Como forma também de ouvir o docente da instituição, perguntou-se oralmente, sobre a experimentação em suas aulas e os desafios, e por meio desta pergunta o professor relatou que em virtude de sua carga horária, questão de deslocamento para ilhas vizinhas (para a complementação) e a falta de laboratório, são percalços que lhe impedem em sua maioria das vezes de fazer aulas nessa vertente, além disso ele acrescenta dizendo que falha em não buscar maneiras alternativas para se tratar a experimentação no nono ano, onde os alunos tem esse primeiro contato mais direto com essas tarefas, porém o mesmo disse que sempre que possível busca proporcionar pequenas atividades para que sua aula se torne mais estimulante para os alunos.

Diante desse contexto e perante os dados obtidos, constatou-se na escola investigada que ainda se tem uma carência no ensino de ciências no que se refere a experimentação, no qual pouco contempla a cultura local e identidade do campo. Muitos são desafios, como infraestrutura, carga horária muitas vezes excessivas de professores, contudo, diante do proposto pode-se afirmar que é possível o desenvolvimento de atividades experimentais simples através do uso de recursos alternativos, sendo este um fator motivador para os alunos, embora as escolas camponesas em sua maioria não possuam um laboratório, todavia apresentam recursos naturais favoráveis a prática da experimentação. Vale salientar que o desenvolvimento de atividades simples que fazem a ligação escola e comunidade, é uma importante ferramenta para o fortalecimento da educação campo, como espaço de luta por uma educação de qualidade.

Assim, mesmo diante de tantos impasses, é necessário, em específico das ciências naturais, buscar alternativas para se trabalhar os conteúdos de forma dinâmica e eficaz. Durante a realização dos experimentos, foi notório os interesses dos estudantes nas atividades, sendo evidente que embora a maioria das escolas camponesas não tenham laboratórios, é possível realizar simples práticas com elementos da sua cultura, demonstrando a este que está em um ambiente rico de aprendizagem.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das atividades realizadas, fica evidente o quanto que aulas interativas, que

dialoguem com a realidade dos sujeitos, o estimula a ter ainda mais desejo de permanecer no ambiente escolar, assim como lhe proporciona uma aprendizagem com significado. Por meio dos experimentos utilizados, foi notório o “empolgamento” dos alunos diante do que estavam observando e mais ainda, por saberem que materiais que aparentemente apresentam apenas um significado, pode ser usado em sala de aula como um instrumento de aprendizagem e que se ressignifica através da prática.

REFERÊNCIAS

BENCINE, Roberta. O orgulho de estudar no campo. Nova Escola, Brasília: v.20, n. 185, p.42, set. 2005.

CHASSOT, Attico Inacio. Química do Cotidiano: pressupostos teóricos para a elaboração de material didático alternativo. Espaços da Escola, Ijuí, n.10, p.47 53, 1993.

FOUREZ, Gerard. Crise no Ensino de Ciências? Investigações em Ensino de Ciências – v.8, pg.109 - 123, 2003.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GOLDENBERG, Mirian. A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. Rio de Janeiro São Paulo: Record, 2004.

GUIMARÃES, Luciana Ribeiro. (2009). Série professor em ação: atividades para aulas de ciências: ensino fundamental, 6º ao 9º ano. 1.ed. – São Paulo: Nova Espiral.

SILVA, Jorge Figueira et al. A Importância de Aulas Experimentais Para a Aprendizagem dos Alunos do Ensino Médio: Um Estudo de Caso. Simpequi. Salvador-BA 2009. P1-3.

VALADARES, Eduardo de Campos. Propostas de Experimentos de Baixo Custo Centradas no Aluno e na Comunidade. Química Nova na Escola. n. 13, maio, p. 38- 40, 2001.