

A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA E MEDIADORA COMO AUXÍLIO NA CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS EM ECOLOGIA

Joyla Maria Pires Bernardo¹
Aderson Silva Alcântara²
Ricardo de Oliveira Tavares³

INTRODUÇÃO

As novas tendências pedagógicas exigem que os atuais professores sejam cada vez mais perspicazes de modo a desenvolver competências necessárias que facilitem o processo de ensino- aprendizagem. É preciso pensar o ensino como uma forma construtiva do conhecimento, para que, com a mediação do professor nesse processo, estes possam compreender e relacionar os conteúdos vistos em sala com as situações do cotidiano.

Segundo Azevedo (2004), os tradicionais procedimentos metodológicos para a resolução dos problemas vêm erroneamente norteando os alunos a construírem conceitos desconexos de termos científicos, o que os levam a mera memorização de conceitos fragmentados, bloqueando assim a ressignificação das situações. No que diz respeito ao ensino de Ciências Cezar (2016) salienta esta exige que o professor se aposses de competências, a fim de promover aulas significativas, para que o pleno desenvolvimento tanto social quanto educacional dos alunos seja consolidado de maneira interessante e eficaz.

O conhecimento ecológico como estímulo à investigação científica

É primordial que os discentes descubram, já no Ensino Fundamental, que eles fazem parte do meio ambiente, compreendendo que este é constituído por fatores bióticos e abióticos e reconhecendo os mesmos dependem uns dos outros e interagem entre si (OLIVEIRA, 2016). Essa necessidade ainda poder ser justificada pelo PCN de Ciências Naturais para o ensino fundamental que dentre os demais objetivos, almeja que os alunos sejam capazes de “perceber-se integrantes, dependentes e agentes transformadores do ambiente, identificando

¹ Graduada pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, joyla.bernardo10@gmail.com;

² Graduando do Curso de Letras- Português pela Universidade Federal do Ceará - UFC, adersonalcantara@hotmail.com;

³ Professor adjunto do Curso Biológicas da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, ricares@bol.com.br

seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente” (BRASIL,1997, p.6). Rodrigues (2016) salienta a ideia de que a Ciências, diferentemente do que acontece no Ensino Médio, funde as disciplinas Biologia, Física e Química, devendo ser, portanto, desenvolvida de forma contextualizada, de modo a conduzir o aluno a construir seus conhecimentos por meio de diferenciadas percepções de mundo. Nesse sentido, Seniciato (2004) sugere que aulas de campo constituem um tipo de metodologia pertinente como auxílio à construção do conhecimento, além de servir como fomento ao espírito crítico investigativo, já que propicia uma nova perspectiva na relação entre o homem e a natureza.

Aulas de campo num ambiente natural podem ser ferramentas satisfatórias para os atuais docentes preocupados no processo de ensino aprendizagem por se tratar de um tipo de metodologia inovadora, mas que requer certo grau de organização e preparação. Trata-se, mais especificamente, de um recurso que envolve uma complexidade própria, devido aos fenômenos presentes, que supera aos da sala de aula, quando comparados (Lopes e Allain, 2002). Assim, ressalta-se a importância do planejamento por parte do docente, o que inclui um prévio reconhecimento do local onde ocorrerá a aula, mas principalmente acerca das perspectivas dos alunos acerca do conteúdo e da atividade e sua real integração na atividade, de forma que a aula flua de forma organizada e que se efetivem todas as metas propostas.

Esta pesquisa tem, portanto, o objetivo de avaliar as perspectivas dos alunos acerca dos fatores bióticos e abióticos que compõem a natureza e a partir disso, levantar discussões sobre a importância de planejamento e avaliação mediadora no processo de ensino e aprendizagem, de maneira a auxiliar os docentes a uma visão mais ampla e complexa a partir dos conhecimentos científicos conceituais.

METODOLOGIA

No campo metodológico adotou-se a pesquisa exploratória, descritiva e com abordagem qualitativa, valendo-se ainda da pesquisa bibliográfica para o embasamento teórico e exploração do tema. O procedimento adotado para coleta de dados foi a pesquisa de campo desenvolvida numa instituição da rede pública de ensino, localizada no município de Sobral-CE. Para a consolidação deste trabalho, foi feito uma pesquisa de campo com alunos do 6º ano do ensino fundamental II. Sustentada nos pressupostos de Hoffman (2006), esta pesquisa utilizou-se da avaliação diagnóstica, procurando assim vincular os conhecimentos históricos-sociais do aluno acerca da temática que iria ser abordada posteriormente.

Todo o procedimento foi dividido em três etapas e foram contempladas três turmas dessa mesma série investigada. Na primeira etapa os alunos foram retirados de sala para uma aula de campo, guiados pela professora e um auxiliar, que ocorreu em volta da escola, a fim de observar e reconhecer os elementos que constituem o ambiente analisado. Os discentes foram orientados a registrar, numa ficha de campo, que foi devidamente orientada pela professora em sala de aula. Finalizadas as observações, que totalizou um tempo entre 7 e 10 minutos de caminhadas, consolidou-se a segunda etapa, onde os alunos foram instruídos a retornar para a sala de aula, momento no qual estes iriam preencher as demais questões, a saber:

- 1- O que você entende por vida?
- 2- Na sua opinião, o que algo precisa ter para ser considerado vivo?
- 3- Reorganize os elementos que você observou em duas colunas, classificando-os como “vivos” e “não- vivos”.

Na terceira e última etapa foram realizadas as discussões acerca dos diferentes fatores, de modo que cada aluno de cada turma da pesquisa deveria citar um fator observado e classificá-lo como biótico ou abiótico, dando assim embasamento e seguimento à aula teórica sobre o assunto. Os dados foram analisados e posteriormente tabelados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a análise dos dados verificou-se uma totalidade dos alunos entrevistados procurou expor seu ponto de vista sobre o assunto abordado nas três questões. Isso desemboca na perspectiva de Vygotsky, quando este afirma que todos os alunos possuem um conhecimento histórico-cultural que deve ser valorizado e desenvolvido através do conhecimento científico, por meio de um mediador. As respostas dessa avaliação diagnóstica, na primeira etapa foram valiosas, pois serviram como base para o planejamento da aula seguinte e como norteamento sobre os pontos que seriam abordados e enfatizados durante a aula teórica.

Quando questionados sobre o conceito de “vida”, cerca de 60% dos alunos sugeriram que “*é tudo aquilo que respira*”, enquanto que outra parte focou no âmbito filosófico, afirmando que vida “*é algo que tem uma finalidade e cumprir um objetivo*”, que é “*esperança, amor lutas e vitórias*” outros acreditam que “*é a gente poder cuidar de si mesmo e dos outros ao nosso redor*”. É interessante que na questão 2 os alunos continuaram a reflexão acerca do que caracteriza um ser vivo como tal tanto nos aspectos fisiológicos quanto psicológicos: para a grande maioria dos discentes, “*para algo ser considerado vivo precisa ter*

um coração”, para outros *“é preciso ter um pulmão”* ou apenas que esse algo *“possa se mexer”*. Porém, uma quantidade significativa desses alunos entrevistados frisou que vida é *“estar bem de saúde e também pode preservar a natureza e as pessoas”*. Observa-se que mesmo sem o conhecimento científico, os alunos expuseram de forma admirável suas perspectivas e até mesmo essências por meio do questionário. Isso pode ser comprovado na análise dos dados da questão 3, quando os alunos classificaram os seres como “vivos” e “não vivos”. Mesmo aqueles que de alguma forma responderam as duas primeiras de forma insegura, souberam classificar tudo que foi observado por eles, na aula de campo, nas devidas classificações; por exemplo: animais, pessoas, árvores na categoria dos “vivos” e lixo, automóveis e casas como “não vivos”.

A aula teórica foi desenvolvida com a participação direta dos educandos, no qual estes reafirmaram suas considerações já postas no questionário aplicado na aula anterior, e dessa vez como mais ânsia de conhecimento, sustentada através dos inúmeros questionamentos realizados por estes durante a discussão. Nessa ocasião foi esclarecido que nem tudo que possuir um coração ou pulmão pode ser considerado vivo, afinal uma planta, tal como os próprios a consideraram como vivas, não possui. Porém, os alunos repensaram na construção dos seus conhecimentos em Ciências e mais especificamente em Ecologia até compreenderem que para ser vivo é preciso não só nascer, mas também se desenvolver (respirar, se alimentar), reproduzir e morrer.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível ressaltar a importância de metodologias alternativas, no processo de ensino-aprendizagem como uma possibilidade a quebra de paradigmas, de não se prender à forma tradicional de ensino e como uma maneira de atrair de uma forma mais efetiva o desejo do aluno àquele fenômeno/ conteúdo estudado. A aula de campo possibilitou que os alunos participassem de forma ativa na atividade e adquirissem seus próprios subsídios para a construção dos seus conhecimentos que foram posteriormente firmados pelo professor-mediador durante a aula teórica. As avaliações diagnósticas são ferramentas realmente eficientes e podem ser aplicadas tanto antes quanto após uma atividade seja em sala ou fora dela, pois as perspectivas dos seus alunos oferecem recursos importantes ao professor para as tomadas de decisão futuras. Os alunos são naturalmente curiosos e no que diz respeito a assuntos como “vida” e “relações ecológicas” estes precisam que todas as suas dúvidas sejam consolidadas por parte do professor-mediador. Espera-se que mais discente possam utilizar-

se das avaliações diagnóstica e mediadora não como um todo acabado, mas como uma possibilidade para análise e investigação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, M. C. P. S. Ensino por investigação: Problematizando as atividades em sala de aula. In: CARVALHO, A. M. P. C. (Org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa à prática**. São Paulo: Thomson, 2004. p. 19–33.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica: Brasília (DF), 1997.

DE OLIVEIRA, Rony Cruz; DE OLIVEIRA, Silvana Maria Lima. A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS: O ENSINO DE ECOLOGIA CONTEXTUALIZADO SOB UM OLHAR SÓCIOAMBIENTAL.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. Porto Alegre: Mediação, 2006.

LOPES, G. C. L. R.; ALLAIN, L. R. Lançando um olhar crítico sobre as saídas de campo em biologia através do relato de uma experiência. **ENCONTRO PERSPECTIVAS DO ENSINO DE BIOLOGIA**, v. 8, p. 6, 2002.

RODRIGUES, Steffany Santos; SILVA, Flavia Damacena. VISÕES SOBRE CIÊNCIA E ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: UM ESTUDO A PARTIR DOS PROFESSORES. In: **Anais do Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG (CEPE)**(ISSN 2447-8687). 2017

SENICIATO, Tatiana; CAVASSAN, Osmar. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências—um estudo com alunos do ensino fundamental field classes in natural environment and science learning—a study with students from elementary school. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2004.