

POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA: UM ESTUDO NA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CRÍTICA

Andresa J. G. Paula¹; Ana Flávia S. Silva²; Zilene D. Lucena³

1. Acadêmica de Lic. em Ciências Biológicas do IFRR, andresajesusgomes@gmail.com
2. Acadêmica de Lic. em Ciências Biológicas do IFRR, anaflavia.santos@live.com
3. Professora de Práticas pedagógicas do IFRR, Orientadora, zilene.duarte@bol.com.br

Introdução

Uma das grandes dificuldades que a população mundial vem enfrentando, são os problemas com a poluição do ar – elemento primordial da atmosfera que segundo McGlade (2013, p.9) é um elemento com peso ocupando espaço no ecossistema sendo constituído por oxigênio, nitrogênio e argon. Ainda complementa que o ar é uma necessidade vital para a vida na Terra e que sua má qualidade afeta a todos prejudicando a saúde humana e do meio ambiente.

Quando este elemento é estudado constatamos a Educação Ambiental (EA) que por sua vez é um tema transversal sugerido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs. Conforme Delizoicov e Lorenzetti (2009, p. 2) EA visa proporcionar o equilíbrio entre o meio biótico (meio vivo) e abiótico (meio não vivo), nesse sentido deve ser um processo contínuo tanto na educação formal (escola) como informal (família e sociedade). E iniciada através da curiosidade das crianças e adolescentes, pois pode ser aproveitada pelos docentes e/ou graduando desde que sejam usadas metodologias apropriadas que atendam as perspectivas do aluno.

Sabendo disso, buscou-se uma prática pedagógica que possibilitasse uma aula diferenciada embasada teoricamente em Gasparin (2007), seguindo os cinco passos propostos pela Pedagogia Histórico-Crítica com a temática Poluição Atmosférica, e com intuito de conscientizar os alunos sobre os danos que a poluição atmosférica causa aos seres vivos e que atitudes devem ser tomadas frente a esta situação.

Os cinco passos seguidos foram: **1º passo – Prática Social Inicial** – que é apresentar o assunto a ser estudado, procurando diagnosticar o que o aluno já sabe em do assunto; **2º passo – Problematização** – é a identificação dos problemas postos na realidade social, a partir de questões problematizadoras que despertem a curiosidade dos alunos; **3º passo – Instrumentalização** – que consiste no encaminhamento da proposta metodológica elaborada pelo mediador para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem; **4º passo – Catarse** – é o momento em que o aluno estabelece relação com sua própria experiência já vivida sobre o assunto, passando do conhecimento informal para o saber formal; **5º passo – Prática Social Final** – é quando o aluno volta a realidade social modificado, acrescido do conhecimento científico, capaz de implementar ações transformadoras com base na temática estudada.

Diante disso, o trabalho ainda procurou alcançar uma aula em que os alunos compreendessem o conceito de poluição, construíssem conhecimento das doenças que a poluição atmosférica causa aos seres vivos e que atitudes devem ser evitadas frente a esta situação, para que as gerações futuras possam viver em ambientes melhores.

Metodologia

Este trabalho foi realizado por acadêmicas de Licenciatura em Ciências Biologia do Instituto Federal de Roraima, e aplicado no primeiro semestre de 2015 em uma sala de aula com 22 alunos do 6º ano do ensino fundamental II em uma escola estadual na capital Boa

Vista do estado de Roraima, tendo como assunto apresentado e discutido “Poluição Atmosférica”, por ser um tema holístico que visa tratar a respeito de um elemento preciso para a vida na terra que é o ar.

O primeiro momento compreendeu a **prática social inicial** em que foi realizado uma sondagem sobre o tema acima da seguinte questão problema “Quais os danos que a poluição atmosférica causa aos seres vivos?”, e para responder lançou-se perguntas norteadoras. Por segundo, para dar continuidade a **problematização**, realizou-se um diálogo a fim de descobrir o que pensam e quais as curiosidades sobre o tema, fazendo-se anotações de todas as observações ditas para assim diagnosticar o nível de conhecimento dos alunos sobre o assunto.

Em seguida, para atingir a **instrumentalização**, foram mostradas, por meio de apresentação em slides através de retroprojeto, os subtemas contidos dentro do assunto principal, imagens que representaram o conteúdo, um vídeo explicativo acompanhado de diálogos com a turma e a demonstração de um experimento simbolizando a poluição atmosférica.

Na fase da **catarse** pediu-se para que os alunos comentassem sobre o vídeo e o experimento, e em seguida a turma foi dividida em 3 grupos, em que cada aluno interagiu dando ideias e argumentando para a produção de cartazes sobre as prevenções em relação a Poluição Atmosférica. Para finalizar a aula com a **prática social final**, os alunos descreveram em uma folha A4 relatos de tudo aquilo que foi significativo referente ao tema, e após expuseram seus cartazes em que os mesmos foram fixados no mural da escola para possibilitar a sensibilização da comunidade escolar sobre a Poluição Atmosférica.

No mais, este trabalho deu-se por caráter exploratório com análise qualitativa realizado por aula expositiva dialogada, trabalho em grupo e experimento envolvendo pequenas avaliações para verificar a compreensão.

Resultados e discussão

O trabalho resultou em três pontos que se tornaram relevante na eminência de realizar o mesmo trabalho/pesquisa em outras séries e em diversas escolas, pois no decorrer da aula foi possível observar o interesse dos alunos devido a proposta didática utilizada.

Detalhando por partes conforme a metodologia de Gasparin (2007), nas primeiras fases – **prática social inicial** e **problematização** – muitos alunos afirmam em nenhum momento ter ouvido ou visto algo sobre a poluição atmosférica. Entretanto, os mesmos foram bastante participativos ao procurar responder o problema e todas perguntas norteadoras, demonstrando curiosidade em aprender mais sobre o ecossistema aéreo, poluição do ar e sobre a atmosfera.

Gasparin (2007, p. 22) descreve que sondar o aluno sobre o que ele já sabe sobre o assunto novo e instiga-os a curiosidade, a querer saber mais do tema em pauta, torna a aula mais interessante para o discente visto que o a metodologia interlaça o conhecimento científico com o conhecimento da realidade vivida pelo aluno.

À metade do trabalho quando se estudado a terceira fase – **instrumentalização** – a aula expositiva dialogada que ainda se deu por exploratória mudou o ponto de vista dos alunos sobre a aula de ciências. Posto que Anastasiou e Alves (2005, p. 75) relatam “[...] que a aprendizagem é ato social necessitando da mediação do outro como facilitador do processo [...]” podendo ser “o professor, um texto, um vídeo [...]”. E Rosa (2012, p. 7) fala que principalmente as aulas de ciências, precisam sair da rotina e se tornarem aulas diferenciadas com experimentos e aulas de campo pois irá facilitar a aprendizagem do aluno que irá assimilar o conteúdo simplificadamente.

Nas últimas fases – **catarse** e **prática social final** – os educandos discutiram para decidir o que demonstrar no cartaz, o que dizer e como fazer para chamar atenção dos demais alunos da escola que iriam visualizar a arte feita por eles. Comprovaram ter compreendido o

assunto, pois deixaram sua aprendizagem bem clara ao apresentar seus trabalhos em grupo e na folha de avaliação em dizer o quanto aprenderam e o como o assunto foi inovador.

Explicaram que o ar é algo essencial para a sobrevivência na terra e reconheceram também saber que as atitudes que são tomadas no dia a dia não fazem bem e que isso tem prejudicado o meio ambiente. Gasparin (2007, p.23) fala que ouvir os alunos possibilita ao professor tornar-se um companheiro, gera confiança e possibilita também que a relação entre educador e educando caminhe no sentido da superação, da contradição e da dicotomia que possa existir entre eles.

Uma frase presente em um dos cartazes chamou a atenção dos docentes e futuros presentes, tal frase escrita era “*Preserve o Meio ambiente e dê continuidade a vida!*”, diante dessa frase adveio para as futuras docentes que os cinco passos da Pedagogia Histórico-Crítica foram de extrema importância para a execução das atividades propostas, pois serviram como uma orientação metodológica durante a execução do trabalho.

Conclusões

A proposta apresentada neste trabalho, consiste na Proposta Metodológica da Pedagogia Histórico-Crítica enquanto possibilidade de envolver e valorizar o aluno na construção do conhecimento e oportunizar experiências inovadoras e transformadoras da realidade. Uma oportunidade de realizar uma prática que possibilite aos educandos a transformação.

A prova de que a pesquisa atingiu o seu objetivo majoritário, foi a apresentação em grupo dos alunos com os seus cartazes confeccionados pelos mesmos. Todos mostraram o que adquiriram do trabalho denotando também na folha de avaliação. E sobre as atitudes para adquirir um ar mais puro, sem dúvidas que os discentes alcançaram as melhores ações possíveis pois desejam viver por muitos anos já que são a geração futura.

Este trabalho, sempre que desenvolvido, atende as propostas por contribuir com a formação dos educandos, com a experiência que possibilita o crescimento acadêmico, pedagógico e a realização pessoal.

Palavras-Chave: Ar; Educação Ambiental; Ensino Fundamental; Poluição.

Fomento

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima / Campus Boa Vista Centro em parceria com a Escola Estadual Dom José Nepote.

Referências

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. **Processos de ensinagem na universidade:** pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 5. ed. – Joinville, SC: INIVILLE, 2005. 144 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais :** apresentação dos temas transversais, ética / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997. 146 p.

DELIZOICOV, D.; LORENZETTI, L. Estilos de pensamento em educação ambiental: uma análise a partir das dissertações e teses. **VII Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências.** ISSN: 21766940. Florianópolis – ST, nov. de 2009.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica.** Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

MC GLADE, J. O ar que respiramos. **Agência Europeia do Meio Ambiente.** ISBN 978-92-9213-378-8. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2013.

ROSA, A. B.; JUNQUEIRA, H. *Aula diferenciada e seus efeitos na aprendizagem dos alunos*: o que os professores de Biologia têm a dizer sobre isso? Porto Alegre, 2012.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. Campinas: Autores Associados, 2000.

