



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

TRILHA PEDAGÓGICA COMO METODOLOGIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Kamila Galdino Fernandes¹; Genyffer Michelle Costa²; Jaíne Pereira de André³; Ronaldo Eustáquio Feitoza Senra⁴.

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso, Campus São Vicente.

IFMT - Centro de Referência de Jaciara.

E-mail: kamilagaldinofernandes@gmail.com

Resumo: O presente trabalho aborda a experiência vivenciada na Semana do Meio Ambiente em junho de 2016, realizada na Associação Ecológica Meio Ambientalista (AEMA) no município de Jaciara-MT por meio de uma intervenção pedagógica. O objetivo principal do trabalho é o de sensibilizar os alunos sobre os tipos de poluições através de uma Trilha Pedagógica na própria AEMA. A metodologia abordada foi a da intervenção por meio da Trilha Pedagógica como elemento mediador do ambiente escolar, da ONG e o trabalho com os discentes do PIBID. Como resultado pode-se destacar a participação das turmas do 9º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental e Infantil Professora Maria Villany Delmondes, totalizando 45 alunos que realizaram a trilha. Outro fator de destaque é que esta experiência demonstra uma atuação ampla entre a escola, havendo troca de experiências para ambos (escola e ONG), propiciando uma bagagem mais sólida em termos de saberes, elevando a importância da Educação Ambiental como processo de transformação e sensibilização dos alunos do Ensino Fundamental. Além de demonstrar na prática a importância do meio ambiente em suas vidas e, demonstrar que assim como qualquer outro ser vivo, o ser humano é parte integrante do mundo. Por fim, este trabalho conclui que é possível abordar o Ensino de Ciências com crianças do Ensino Fundamental de maneira prática e divertida, já que princípios ecológicos faz parte do aprendizado desta etapa e a trilha pedagógica potencializa este ensino.

Palavras-chave: Trilha educativa, Ensino de ciências, PIBID, AEMA.

INTRODUÇÃO

A Associação Ecológica Meio Ambientalista (AEMA), Organização Não Governamental – ONG do município de Jaciara-MT em parceria com escolas municipais, estaduais e particulares, realiza todos os anos a Semana do Meio Ambiente, visando proporcionar a construção de uma nova forma de compreender a realidade na qual se vive, estimulando a consciência ambiental e a cidadania. A AEMA surgiu com o propósito de desenvolver ações que beneficiassem o meio ambiente, promovendo atividades de sensibilização da comunidade em geral.

Silva (2010, p.107), afirma que:

Educação Ambiental é o desenvolvimento de técnicas e métodos para a formação consciente do cidadão, capacitando-o e sensibilizando-o para o uso dos recursos naturais de maneira que não degradem o meio ambiente, possibilitando a preservação para as gerações futuras.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Alguns discentes do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – Campus São Vicente – Centro de Referência de Jaciara-MT, que é direcionado a formação de professores de Ciências que atuarão no Ensino Fundamental, têm, portanto a oportunidade de participarem como bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), sendo assim atuantes de duas escolas no município de Jaciara. Por estarem envolvidos neste programa os bolsistas foram convidados a participarem da semana do meio ambiente da AEMA, para pensar uma intervenção com o objetivo de buscar maneiras interdisciplinares para a sensibilização dos alunos, estes referentes a turma do 9º ano, promovendo a edificação de conhecimento através de uma trilha pedagógica. Para Pontalti (2005 *apud* Silva, 2008), a escola é o espaço social e o local onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização, iniciado em casa, com seus familiares. Entretanto, pode-se perceber que ações educativas ocorrem também em espaços não escolares, como foi o caso da atividade desenvolvida na AEMA.

Essa intervenção foi apresentada à AEMA, onde, primeiramente realizou-se uma acolhida com os alunos participantes, onde ocorreu uma breve explicação sobre a Semana do Meio Ambiente, proporcionando uma construção de conhecimento e instigando os alunos ao tema. Partindo-se deste ponto, desenvolveu-se como prática a utilização de uma trilha pedagógica, com a finalidade de promover interação entre os colegas enquanto grupo, já que em sala de aula muitas vezes não é trabalhada essa questão, partindo da individualidade para o trabalho em conjunto, criando um ambiente onde todos participassem efetivamente e que facilitasse a compreensão sobre o tema incluso no ensino de Ciências.

O trabalho teve como objetivo sensibilizar os alunos quanto ao seu papel de cidadão consciente, em prol da melhoria do meio ambiente.

Para complementação do assunto e verificação do conhecimento obtido a partir desta intervenção relacionado ao meio ambiente, foi apresentada uma dinâmica, utilizando-se de uma trilha. Essa trilha pedagógica foi desenvolvida em forma de jogo para aplicar e testar o conhecimento dos alunos a respeito do conteúdo trabalho, na qual o tema principal tratava-se dos tipos de poluições, tais como: atmosférica, sonora, hídrica, do solo, visual e luminosa. Estes exemplos citados anteriormente são os principais causadores da poluição ambiental, prejudicam o funcionamento dos ecossistemas, ocasionando a morte de espécies vegetais e animais. O ser humano também sofre com este tipo de ação, pois os recursos hídricos, do solo e do ar são fundamentais para a sua sobrevivência por atuarem na manutenção da qualidade de vida, bem estar e saúde.



METODOLOGIA

Para Welker (2007 *apud* VOLINSKI, 2014), o ensino de Ciências, muitas vezes é realizado de forma pouco atrativa pelos professores, podendo parecer para os estudantes uma disciplina meramente teórica, pouco interessante e distanciada da realidade da qual fazemos parte. Santos *et al* (2015), defende que as maiores deficiências no ensino e aprendizagem na área de Ciências Naturais, é o bloqueio de relacionar os conteúdos ao cotidiano. Desta forma o PIBID possibilita intervenções pedagógicas que envolvam teoria e prática, auxiliando no desenvolvimento de atividades que se relacionam com o dia a dia, facilitando a compreensão do assunto abordado.

Durante muito tempo, atividades lúdicas, como por exemplo, teatro de fantoches, música e jogos, eram intimamente associados ao ensino infantil, contudo, a ludicidade vem sendo amplamente utilizada em todos os níveis de ensino por se tratar de um importante aliado no processo ensino-aprendizagem, viabilizando o acesso às informações de uma forma mais rápida, dinâmica e compreensível (SANTOS *et al.*, 2011).

Para que os professores em começo de carreira desenvolvam uma formação pedagógica consistente, é necessário como em qualquer outra profissão, a prática (PIMENTA; LIMA, 2004).

A intervenção foi realizada na Associação Ecológica Meio Ambientalista (AEMA), localizada às margens da BR 364, perímetro urbano de Jaciara/MT, no dia 01 de junho de 2016, com a participação de duas turmas do 9º ano, totalizando 45 alunos. Devido ao número de alunos presentes na dinâmica, foram divididos em 4 grupos.

Para a realização desta, utilizou-se uma trilha confeccionada com materiais que iriam para o lixo e materiais doados pelo IFMT. Para confecção do dado foram utilizados cola quente, tesoura, canetas coloridas, cartolinas, pistola para a cola quente e caixa de papelão. Encapou-se a caixa de papelão com as cartolinas, posteriormente foi transcrito as frases, como exemplo: passe a vez; avance duas casas, na cartolina com o auxílio das canetas coloridas. Recortaram-se imagens de revistas velhas que representavam ou não os tipos de poluições. A trilha foi confeccionada a partir de retalhos de TNT sendo colado um quadrado após o outro, seguindo o formato de um “S”. Durante a dinâmica, o aluno representante de cada grupo deveria identificar a imagem relacionando com a poluição.

Cada grupo teve como função escolher um colega para representar próximo a trilha seu referente grupo. Conforme o dado era lançado, o grupo respectivo ao lançamento deveria responder corretamente as questões propostas pelos bolsistas e/ou professores, assim podendo avançar as



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

casas presentes no jogo. Se acaso o representante não soubesse a resposta correta, poderia pedir o auxílio de seus colegas. De tal modo, o grupo que chegasse ao final do jogo seria o vencedor, assim concluindo a trilha.

Uma das principais vantagens desta trilha como auxílio no ensino-aprendizagem, é o fato de que ela é móvel, podendo assim ser aplicada de acordo com as necessidades e com o conhecimento dos alunos, tornando-se uma excelente ferramenta para o ensino dentro ou fora da sala de aula. Ela é ideal para que os alunos possam conhecer e aprender sobre ambientes específicos dentro da área de Ciências. É também, uma forma de compartilhar experiências que levam os alunos a contemplar, compreender e contribuir com a preservação do meio ambiente.

Por meio da trilha pedagógica e com a colaboração do professor, os alunos terão a oportunidade de solucionar suas dúvidas e tirar suas próprias conclusões a respeito dos assuntos estudados na disciplina, tornando-se peça chave para o seu processo de aprendizagem.

Por aliar os aspectos lúdicos aos cognitivos, entendemos que o jogo é uma importante estratégia para o ensino e a aprendizagem de conceitos abstratos e complexos, favorecendo a motivação interna, o raciocínio, a argumentação, a interação entre alunos e entre professores e alunos (CAMPOS, BORTOLOTO e FELICIO, 2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escola se constitui em preparar seus alunos para futuras adversidades que possam ocorrer em sua vida. Faz-se necessário à utilização de diferentes artifícios para a melhoria da atuação no processo de ensino-aprendizagem, fazendo-se ligação entre os conteúdos abordados em sala de aula. Segundo Krasilchik (1986) quanto mais às experiências educativas assemelham-se às futuras situações em que os alunos deverão aplicar seus conhecimentos, mais fácil se tornará a concretização do aprendizado.

Por isso, tanto a análise realizada partindo do comportamento dos alunos, tanto durante a atividade apresentada, levam a crer que a trilha proporcionou um resultado satisfatório, pois o objetivo principal foi alcançado, pois percebeu-se a interação entre os grupos, a participação individual, a atenção ao conteúdo explicado, juntamente com o conhecimento prévio por parte dos alunos expondo suas opiniões, bem como outros meios de se evitar a poluição que gera transtornos socioambientais em todo o planeta. Os alunos demonstraram conhecer os efeitos ocasionados pelo excesso de agentes poluidores que começa em casa, a partir do descarte incorreto do lixo. Foi perceptível a compreensão dos alunos sobre quais os tipos e efeitos ocasionados pela poluição. A compreensão do comportamento do ser humano com o meio em que vivem e as consequências desse comportamento.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Houve uma aprendizagem tanto individual como em grupo. Inclusive confirmou-se, assim, que o estudo por meio de jogos pode constituir-se como uma estratégia didática-pedagógica, pois vai além da sala de aula, tornando-a mais atrativa e facilitando a compreensão de diferentes aspectos relacionados ao ensino de Ciências, tornando uma forte aliada na educação ambiental. Propiciando que tais conhecimentos sirvam de incentivo para que alunos ajam de forma pensante e utilize estes conhecimentos na sociedade, contribuindo com os demais seres e consigo mesmo.

Dessa forma, a ação desenvolvida possibilitou uma experiência única para a formação docente, uma vez que os bolsistas ministram a trilha, tendo assim um maior contato na sua área de atuação.

A associação dos conteúdos teóricos com as explicações práticas faz com que o aluno comece a dar valor ao seu ecossistema, notando a sua importância para que ocorra o equilíbrio ambiental. Assim, esta trilha promoveu a construção de conhecimento, tornando cidadãos que não apenas valorize o meio em que vive, mas que também trabalhe para a conservação e a recuperação do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário observar a importância de aulas diferenciadas, onde o aluno é sujeito da aprendizagem, desta forma trabalhar com materiais concretos e que estão presentes no dia a dia do aluno resulta em uma aprendizagem significativa. Sendo assim, esse meio de ensinar possibilitou a consolidação do objetivo.

A sensibilização da educação ambiental é um caminho possível para mudar atitudes estimulando a consciência ambiental e a cidadania, numa cultura ética, de paz, de solidariedade, de liberdade, de parceria e partilha do bem-comum, da habilidade, do respeito e do bom senso. Ou seja, a educação ambiental é aquela que permite o aluno trilhar um caminho que o leve a um mundo mais justo, mais solidário, mais ético, enfim, mais sustentável.

Agradecimentos

Agradecemos a Capes por nos proporcionar a oportunidade de sermos membros do PIBID. Ao IFMT pelo apoio. Nosso muito obrigada a Escola Municipal Maria Villany Delmondes pela confiança, e principalmente a AEMA, pelo convite, pois não teríamos a chance de desenvolvermos essa intervenção sem esta oportunidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos Núcleos de Ensino**, p.35-48, 2003.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

KRASILCHIK, M. **Educação ambiental na escola brasileira – passado, presente e futuro.** Revista ciência e cultura, ano 38. n.12, p.1958-1961, Dez 1986.

PIMENTA, S. G. e LIMA, M. S. L. **Estágio e docência.** Cortez: São Paulo, 2004.

PONTALTI, E. S. **Projeto de educação ambiental: parque cinturão verde de Cianorte.** 2005. Disponível em: <<http://www.apromac.org.br>>. Acesso em: 20 Jun. 2016.

SILVA, A. C. S. **O trabalho com educação ambiental em escolas de ensino fundamental.** Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. v. 20, p. 40, 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>>. Acesso em: 20 Jun. 2016.

SANTOS, A. S.; COSTA, A. P.; JÚNIOR, J. R. F.; PEREIRA, J. D.; ARAÚJO, R. S.; CARVALHO, R. M.; PINHEIRO, S. A.; SILVA, S. K. V.; ARAÚJO, T. L.; SILVA, M. F. e COSTA, I. A. S. **Um novo olhar: atividade lúdica como instrumento de integração entre a universidade e escola pública.** SENACEM. 2011. p. 1- 10. Disponível em<[http://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/11846/1/Artigo\(SENACEM\)%20-%20UM%20NOVO%20OLHAR%20ATIVIDADE%20L%C3%9ADICA%20COMO%20INSTRUMENTO%20DE%20INTEGRA%C3%87%C3%83O%20ENTRE%20A%20UNIVERSIDADE%20E%20ESCOLA%20P%C3%9ABLICA.pdf](http://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/11846/1/Artigo(SENACEM)%20-%20UM%20NOVO%20OLHAR%20ATIVIDADE%20L%C3%9ADICA%20COMO%20INSTRUMENTO%20DE%20INTEGRA%C3%87%C3%83O%20ENTRE%20A%20UNIVERSIDADE%20E%20ESCOLA%20P%C3%9ABLICA.pdf)> Acesso em 16 Mar. 2016.

SILVA, T. G. **A importância do estudo sobre o aquecimento global na educação ambiental de alunos do ensino fundamental e o papel do educador desse processo.** 2010. 50f. Monografia. (Graduação em Ciências Biológicas). Faculdade Patos de Minas.

VOLINSKI, A. S.; BORDIN, S. M. S.; STUANI, G. M. **Relato de experiência de estágio de docência supervisionado em ciências no ensino fundamental.** Revista do SBEnBio, número 7. 2014. Disponível em: <<http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0338-2.pdf>> Acesso em: 05 Jun. 2016.