

## VIII-064 - UFAMIGOS DO AMBIENTE: EDUCAÇÃO AMBIENTAL LÚDICA-RE SIGNIFICANDO A EXPERIÊNCIA DE APRENDER

### **Leovando Gama de Oliveira<sup>(1)</sup>**

Técnico em Meio Ambiente pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas *Campus* Itacoatiara (IFAM-CITA).

### **Danielle Ivana Pereira<sup>(2)</sup>**

Bacharel em Engenharia Ambiental, Mestranda em Ciências Ambientais pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

### **Ísis Ribeiro do Nascimento<sup>(3)</sup>**

Graduanda em Engenharia Ambiental, pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

### **Jonas Onis Pessoa<sup>(4)</sup>**

Bacharel em Engenharia Ambiental, Mestre em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

### **Jonatan Onis Pessoa<sup>(5)</sup>**

Bacharel em Engenharia Ambiental, Mestrado em Saneamento Ambiental pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS).

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua Ely Paiva, 4011 - Tiradentes - Itacoatiara - AM - CEP: 69103-172 - Brasil - Tel: (92) 99443-2153 - e-mail: [leovandooliveira@gmail.com](mailto:leovandooliveira@gmail.com)

## RESUMO

Trabalhar o tema Educação Ambiental em sua transdisciplinaridade ainda é um desafio e ser executado conforme prevê a Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.793 de 27 de abril de 1999. Uma das formas de se desenvolver essa atividade é fazendo da escola um instrumento para a difusão sobre a importância da preservação ambiental desde criança, tornando-os multiplicadores ambientais dentro do seu próprio ambiente escolar e na sociedade onde vivem. O principal objetivo desta pesquisa é demonstrar que as práticas lúdicas aliadas à Educação Ambiental podem contribuir favoravelmente para construção do saber ambiental infantil. Assim, o presente trabalho foi desenvolvido com discentes das séries iniciais do ensino fundamental (1ª a 5ª série) de uma escola da rede pública do município de Humaitá, Amazonas. Os procedimentos metodológicos adotados foram levantamento bibliográfico acerca da ludicidade e posteriormente, adaptá-las e aplicá-las como estratégia para sensibilizar ambientalmente o público alvo. Como principal resultado obteve-se uma expressiva mudança da percepção ambiental das crianças, apontando que as atividades lúdicas são excelentes ferramentas que auxiliam no processo de formação de agentes ecológicos comprometidos com o uso racional dos recursos naturais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Percepção ambiental, ensino/aprendizagem. séries iniciais.

## INTRODUÇÃO

Com a promulgação da Lei nº 9.793 de 27 de abril de 1999 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, a mesma passou a ter notoriedade já que se estabelece a obrigatoriedade da educação ambiental em todos os níveis de ensino formal de educação.

Segundo Souza *et. al.* (2013) quando se faz uma abordagem ambiental, procura-se além de despertar várias áreas do conhecimento, despertar a consciência principalmente de crianças e adolescentes para novos hábitos fazendo a utilização dos recursos naturais de forma sustentável.

Assim, a escola passa a ser um importante espaço para que o tema seja determinado e debatido já que tendo a possibilidade de estimular os alunos a terem consciência das suas responsabilidades como parte integrante do meio ambiente onde estão inseridos (LIMA, 2004).

A escola juntamente com seus alunos são os sujeitos transformadores na busca de uma nova racionalidade (GUIMARÃES, 2004) mas não somente ela, onde a sociedade como um todo deve viabilizar a ética ambiental e socioambiental para a construção de uma sociedade mais responsável com os apelos ambientais dos quais a

natureza necessita. Nesse contexto, o lúdico surge como instrumento para a comunicação e transmissividade do conhecimento para crianças muito aquém de um simples sinônimo de jogo (IAVORSKY & VENDITTI JÚNIOR, 2008).

O lúdico principalmente para as crianças, desperta maior interesse por tornar o aprendizado mais leve e interessante para prender a atenção dos pequeninos, despertando sentimentos como afetividade, partilha, trabalho em grupo, criatividade, coordenação motora e comunicação não sendo apenas uma brincadeira qualquer mas algo que tem uma intenção, um método e um objetivo a ser alcançado.

Neste sentido, o papel do professor é fundamental para que a transversalidade esperada com a educação ambiental possa acontecer pois é necessário que os profissionais da educação reconheçam o real significado do lúdico para aplicá-lo adequadamente, estabelecendo uma relação entre o brincar e o aprender desenvolvendo a conscientização do sujeito-ser-criança o futuro transformador da sociedade (LEAL, 2011)

Para Baía e Nakayama (2013) a ludicidade hoje tem sido utilizada com crianças, jovens e adultos em diversas instituições desde a escola, hospitais, empresas, até universidades, demonstrando a seriedade do lúdico. Enfim, embasados nos estudos aqui expostos pode-se inferir que considerar a brincadeira como princípio norteador nas atividades de EA possibilita a construção do processo de desenvolvimento no ensino-aprendizagem valorizando a linguagem única e universal que é a brincadeira.

Portanto, este estudo apresenta-se, como uma pesquisa aplicada entre agosto e dezembro de 2012, a qual envolveu ações lúdicas aliadas à Educação Ambiental para crianças de 1ºs. ao 5ºs anos do ensino fundamental de uma escola pública “Irmã Maria Carmem Cronenbold” localizada em Humaitá, Amazonas.

## **OBJETIVO**

Assim, esse trabalho tem a proposta de enfatizar a importância da ludicidade na tarefa da sensibilização ambiental de crianças do ensino fundamental - em aulas de Educação Ambiental, em especial na prática de jogos pedagógicos ambientais.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa-ação desenvolvida com os referenciais da metodologia de campo, participante e de abordagem qualitativa. Tanajura e Bezerra (2015) relatam que a pesquisa-ação sob ótica de Thiollent indica que é uma estratégia de pesquisa que reúne inúmeras técnicas da pesquisa social, com as quais é construída uma estrutura coletiva, participativa e ativa frente à captação das informações. Os mesmos pesquisadores também ressaltam que a dinâmica social criada na pesquisa-ação é se diferenciada da criada na pesquisa tradicional, por ser um processo simples desenrolado em curto espaço de tempo e os indivíduos envolvidos tornam-se íntimos colaboradores. Segundo a abordagem, objetivos e metodologia, pode ser classificado, também, como qualitativo, descritivo e de campo, respectivamente.

A pesquisa tomou por base a revisão de literatura no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) bem como na Scientific Eletronic Library Online (SCIELO). As palavras chaves utilizadas foram “atividades lúdicas”, “educação ambiental” “ensino/aprendizagem”, “séries iniciais” e suas correspondentes em língua inglesa “*playful activities*”, “*environmental education*”, “*teaching-learning*” e “*elementary School*”. A coleta de dados ocorreu de julho a novembro de 2018 e o critério de seleção/inclusão de artigos foi baseado primeiramente na leitura do resumo para verificar a compatibilidade com o tema desse trabalho.

Após a seleção dos artigos conforme os critérios de inclusão previamente definidos, foram seguidos, nessa ordem, os seguintes passos: leitura exploratória; leitura seletiva e escolha do material que se adequassem aos objetivos e tema deste estudo; leitura analítica e análise dos textos, finalizando com a realização de leitura interpretativa e redação (GIL, 2006).

No que se refere às atividades lúdicas, num primeiro momento planejou-se e adaptou-se as brincadeiras e jogos às séries. Os temas abordados foram conservação de recursos florestais, hídricos, resíduos sólidos, reciclagem, coleta seletiva, aquecimento global e efeito estufa, os quais foram previamente apresentados por meio de aulas

expositivas e dialogadas. Após a explanação do tema, os educandos passavam pelo momento musical realizado com violão e coral composto pelas crianças da sala, as quais eram motivadas a interagir cantando paródias com letras ambientais e marcando ritmo por meio de palmas.

Logo após a pausa do relaxamento (momento musical), a fase seguinte compreendia na aplicabilidade das atividades lúdicas: Atividade 1 – Não devemos desmatar conservação das florestas; Atividade 2 – Quantidade não é qualidade; Atividade 3 – Caça ao tesouro e Atividade 4 – Do lixo ao luxo, as quais foram executadas por duas equipes com duas equipes de discentes de Engenharia Ambiental acompanhados de discentes de Pedagogia, ambos cursos do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, da Universidade Federal do Amazonas.

Por fim, os dados foram coletados por meio de observação direta, conversas informais e as anotações foram realizadas em caderno de campo. Os dados coletados foram sistematizados e os resultados são apresentados pelo método descritivo (PEREIRA, 2007).

## OS RESULTADOS OBTIDOS E ANÁLISE DE TAIS RESULTADOS

Os seminários ambientais e as atividades lúdicas foram destinadas para oito turmas, nos turnos matutino e vespertino, totalizando o envolvimento de 206 crianças, conforme o Tabela 1.

**Tabela 1. Público alvo contemplado com as atividades lúdicas na escola municipal de ensino fundamental “Irmã Maria Carmem Cronenbold”.**

Série	Número de Turma	Número de discentes
1 <sup>a</sup>	1	16
2 <sup>a</sup>	1	24
3 <sup>a</sup>	3	21; 26; 18
4 <sup>a</sup>	1	40
5 <sup>a</sup>	2	28; 33
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>206</b>

As duas equipes de desenvolvedores de ações lúdicas ao chegarem à escola puderam observar embalagens de produtos consumidos pelas crianças lançadas pelo pátio da escola. Havia coletores de resíduos sólidos no ambiente escolar, mas ao questionar as turmas sobre esse fato todas responderam que “não podia jogar lixo no chão”, porém não souberam estabelecer relação dos efeitos negativos dos resíduos sólidos para com o ambiente. Contudo, após serem instruídas foi perceptível a mudança comportamental dos educandos, uma vez que foi possível identificar por meio da observação *in loco*, a cobrança recíproca das crianças objetivando a proteção e a melhoria do meio ambiente no cenário escolar (RESENDE, VOLPATO E GARCIA, 2010).

A educação ambiental é classificada como tema transversal, o qual segundo Loureiro (2006) lida com valores e atitudes cuja avaliação do educador necessita merecer um cuidado especial, não podendo ser como nas disciplinas tradicionais. Sendo assim, o ensino de temas transversais é vivo e para abordar os resultados dessa pesquisa, algumas vezes, nos resultados será notado o retorno a algumas descrições metodológicas para explicar a dinâmica das atividades realizadas, as reações dos alunos e percepções dos desenvolvedores, para que se tenha uma noção ampla de como tudo ocorreu. Isso faz parte do processo da pesquisa-ação que, segundo Rufinos e Darido (2014), permite reflexão sobre a prática pedagógica, serve como meio de organização do trabalho docente e pesquisa da própria práxis pelo docente.

As atividades pensadas para a sensibilização dos alunos sobre o uso dos recursos naturais se deu primeiramente com palestras expositivas e educativas (figura 1). Com uso de projetores multimídias, com as luzes apagadas para projetar as animações, ilustrações, vídeos somadas ao som instrumental do violão colaboraram para gerar um ambiente confortável e aconchegante para às crianças promovendo sensações de estarem “em um grande cinema” gerando expectativa de tal modo que a turma permaneceu concentrada. O mesmo comportamento foi mencionado por Baía e Nakayama (2013).



**Figura 1. Palestra inicial sobre como cuidar do meio ambiente.**

Após o encerramento das palestras percebeu-se que os discentes estavam mais desinibidos e que também assimilaram as mensagens transmitidas, pois começaram a interagir com os desenvolvedores e explicitaram opiniões sobre cuidar da água e da escola.

O primeiro tema selecionado foi a conservação de recursos vegetais. Repassou-se para os participantes que todos temos que cuidar das árvores e mantê-las vivas, uma vez que são protagonistas nas trocas gasosas com a atmosfera. De forma a fixar essa informação, foi sugerido às turmas atividades com balões a fim de demonstrar as trocas gasosas, na qual utilizou-se balões coloridos: azuis representavam o oxigênio, os vermelhos representavam o dióxido de carbono e cada criança representava uma árvore em proporções semelhantes ao real (figura 2).



**Figura 2. Dinâmica para a sensibilização da importância em manter as árvores vivas.**

A aplicação dessa atividade encontrou desafios para a turma de 1ª série, uma vez que ao ver os balões as crianças ficaram extremamente agitadas e só foi possível acalmá-las com musicalização. No entanto, após a inquietação foi mostrado que, a cada árvore cortada, um balão azul era estourado e uma criança era retirada da brincadeira indicando que os balões azuis (oxigênio) estavam diminuindo conforme as árvores (crianças) eram retiradas da brincadeira resultando no aumento de dióxido de carbono (balões vermelhos) demonstrando assim, o efeito estufa e aquecimento global. Essa dinâmica associada às palestras no data show proporcionou às crianças que a temperatura do planeta estava aumentando e ficando quente tal qual ocorreu com as crianças, após o encerramento da dinâmica todas estavam com calor e transpirando. Por essas razões, elas perceberam a importância de manter as árvores vivas e o seu papel no ar que respiramos.

Na sequência da palestra foi abordado o tema água. A importância das chuvas para o ciclo hidrológico e para a sobrevivência das espécies animais e vegetais. O quanto de água existe no nosso planeta, e nesse ponto foi mostrado através de uma garrafa pet de 2 litros que ela cheia de água, era a água que tínhamos em todo o nosso planeta, o pet de 500 mL<sup>-1</sup> representando as calotas polares, um copo descartável de 180 ml representando a água doce disponível e uma tampinha de refrigerante representando a água doce potável.

A sugestão da atividade é repassar às crianças que apesar de o planeta dispor de quantidades exorbitantes de água, não significa que toda essa água está disponível para o consumo humano e evidenciar, sobretudo, que a água para abastecimento humano é a fração menor do montante hídrico do planeta. Dessa forma, notou-se que as crianças puderam compreender que quantidade não é qualidade e os motivos pelos quais não podemos dispersar nossa água. Alguns discentes das 3ª e 5ª séries absorveram as informações e foram capazes de contextualizar o ensino/aprendizagem, por exemplo, comentaram que a mãe aparava água da máquina de lavar para lavar calçadas, outras que o pai lavava a moto somente com um balde de água, em contrapartida também evidenciaram o desperdício em suas residências apontando vazamentos em torneiras das suas casas.

A próxima ação foi promover às crianças a situação ambiental sobre a disposição de resíduos sólidos dentro da própria escola, foi mostrado a classificação de cada tipo de resíduos pela cor e que isso representa a coleta

seletiva, a importância de colocar de forma correta cada tipo de resíduos na sua cor correspondente e observassem a existência de resíduos (papel, plástico, etc) jogados em locais impróprios (figura 3).

A atividade sugerida foi “caça ao tesouro” na qual foram divididas equipes para recolher os resíduos sólidos que foram dispersos no pátio da escola e o tempo de cada equipe era cronometrado. Observou-se que todas as equipes acertaram os resíduos de papel/papelão na respectiva cor (azul) e os metálicos na cor amarela, porém notou-se dúvidas referentes ao plástico e vidro, possivelmente relacionado com a proximidade do nome das cores, pois as crianças indicaram dúvida entre verde e vermelho.



**Figura 3. Palestra sobre resíduos sólidos e a importância da coleta seletiva.**

Os alunos participaram da caça ao tesouro de modo intenso e com entusiasmo se esforçando para acertar os resíduos sólidos no EVA de cor correspondente. Todos queriam falar ao mesmo tempo ansiosos para conhecer a equipe vencedora, expressar suas emoções. Nesse aspecto, as crianças expressam as suas próprias emoções, aliviam suas tensões, agem espontaneamente, pondo à mostra sua verdadeira personalidade ao falar, cantar ou brincar” (LADEIRA e CALDAS, 1989).

A atividade pôde ativar nos alunos questões como memorização, pois os mesmos teriam que lembrar as cores correspondentes a cada tipo de material recolhido, raciocínio rápido para associar a cor ao material, trabalho em equipe e cooperação. Servindo também como uma atividade inclusiva, visto que alunos deficientes também puderam participar da atividade e tiveram um desenvolvimento expressivo durante a execução da atividade proposta.

Logo após foi a vez de despertar a criatividade dos alunos com a ilustração de desenhos que representassem a forma como eles observavam a natureza, utilizando elementos encontrados na parte externa da própria escola e que teoricamente estariam sem serventia e seriam descartados, nesse momento foi disponibilizado papel A4, cola branca, tinta guache, pincéis e lápis para que os alunos fizessem desenhos com todo tipo de material que achassem pelo pátio da escola e muitas demonstrações de talentos puderam ser observadas (figura 4).



**Figura 4. Dinâmica para o aproveitamento de resíduos encontrado no pátio da escola.**

As diversas formas de arte inventadas pelos alunos foram significativas de forma a mostrar que os mesmos têm a percepção da natureza de forma harmônica e não degradada e/ou poluída.

## **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

De acordo com o exposto, é possível verificar que a educação ambiental nas séries iniciais apresentou grande potencial para a sensibilização ambiental, tornando-os multiplicadores, Além disso, também pode ser notado a interação entre a turma e o professor.

Percebeu-se também a facilidade da aplicação de práticas de E. A. em turmas de Educação Infantil, devido à grande aceitação e disposição das crianças bem como a aprovação e participação do Diretor, Professores e recreacionista, os quais comunicaram a Secretaria Municipal de Educação de Humaitá para que houvesse a renovação do projeto para contemplar novas turmas.

Pode-se inferir que esse obteve resultados expressivos baseado na aceitação e envolvimento dos alunos em aprender sobre os conceitos e valores relacionados ao meio ambiente como a importância da água na vida das pessoas e o quanto é necessário manter ela boa para o consumo. Os resíduos sólidos também tiveram sua importância destacada com o descarte correto e o reaproveitamento quando possível.

Por fim, recomenda-se a implementação de coletores para que seja trabalhado a gestão escolar dos resíduos gerados na escola, como forma de se praticar a educação ambiental de forma contínua e ir implementando no decorrer do tempo outras formas de se trabalhar temas relacionados a sustentabilidade no ambiente escolar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARCHANJO, N.P., HAGA, K.I. Ensino de Educação Ambiental: uma experiência com alunos do primeiro ciclo do ensino fundamental. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 9, n. 1, p. 169-183, 2014.
2. BAÍA, M DA C. F., NAKAYAMA, L. A educação ambiental por meio da ludicidade: uma experiência em escolas do entorno do parque estadual do Utinga. Revista margem interdisciplinar, v. 7, n. 9, p. 89-112, 2013.
3. Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas; 2006.
4. GUIMARÃES M. Educação ambiental crítica. In: Identidades da educação ambiental, Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
5. IAVORSKI, J.; VENDITTI JUNIOR, R. A ludicidade no desenvolvimento e aprendizado da criança na escola: reflexões sobre a Educação Física, jogo e inteligências múltiplas. Revista Digital. Buenos Aires, v. 13, n. 119, 2008.
6. LADEIRA, I., CALDAS, S. S. P. Fantoche & Cia. São Paulo: Scipione, 1989.
7. LEAL, F. de L. A importância do lúdico na educação infantil. Palmas, 1995 Trabalho de conclusão de curso - Universidade Federal do Piauí – Palmas, 1995.
8. LIMA, W.. Aprendizagem e classificação social: um desafio aos conceitos. Fórum Crítico da Educação: Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas. v. 3, n. 1, out. 2004.
9. LOUREIRO. Carlos Frederico B. Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
10. PEREIRA, J. M. Manual de metodologia da pesquisa científica. São Paulo: Editora Atlas, 2007.
11. RESENDE, M.M, VOLPATO, A.N, GARCIA, S.P. A influência da educação ambiental no comportamento da comunidade de Luz – Minas Gerais / Brasil, v. 6, nº 2,p. 7-54, 2010.
12. SOUZA, G. S., MACHADO, P.B.,; SANTOS, A. S., REIS, V. R. . Educação ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar. Revista Brasileira de Educação Ambiental (Online), v. 8, p. 107-119, 2013.
13. TANAJURA, L.L.C, BEZERRA, A.A.C. pesquisa-ação sob a ótica de René Barbier e Michel Thiollent: aproximações e especificidades metodológicas. Rev.Eletrônica Pesquiseduca, v. 07, n. 13, p.10-23, jan.-jun.. 2015.