



# 1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

GRAMADO-RS

12 a 14 de junho de 2018

## A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO EM CIÊNCIAS

Gracyone Silva Sousa (\*), Luiza Daiana Araújo da Silva Formiga, Anny Kelly Cantanhede Fernandes, Alana Ellen de Sousa Martins, Janete dos Santos Oliveira

\* Universidade Estadual do Maranhão, gracyonesousa@gmail.com

### RESUMO

Educação Ambiental ficou conhecida como o principal instrumento para a transformação do atual modelo de desenvolvimento. Isto favorece a compreensão dos problemas socioambientais na escola, bem como contribui para a formação de cidadãos críticos e participativos em busca da melhoria da qualidade de vida. O ensino de ciências possibilita ao professor desenvolver e estabelecer relações de interdisciplinaridade entre diversas outras áreas de conhecimento. Objetivou-se diagnosticar a percepção dos professores sobre a importância da contribuição da educação ambiental no ensino em ciências. A pesquisa foi realizada nos meses de maio e junho de 2017 em quatro escolas públicas de ensino fundamental de 1º grau do município de Caxias-MA. A pesquisa foi de caráter qualitativo e os questionários aplicados foram de perguntas abertas com a finalidade de examinar a maneira como a educação ambiental é trabalhada em sala de aula para as professoras de Ciências. Quanto às respostas das professoras para a pergunta “Fez alguma capacitação em Educação Ambiental ou áreas afins” a maioria das professoras mostra-se preocupada em qualificar-se a respeito do tema educação ambiental, porém uma professora respondeu que leciona há 16 anos e que não fez nenhum curso de qualificação sobre educação Ambiental. Para a resposta para a pergunta “A temática Educação Ambiental é abordada em salas de aulas”, três professoras afirmam abordar a temática educação ambiental em sala. Já as respostas para a pergunta “Os professores são incentivados e motivados para estarem desenvolvendo pequenos projetos ou atividades ambientais com seus alunos”, apenas duas professoras responderam receber incentivos e serem motivadas. Para a pergunta “Professores e alunos realizam visitas a campo, para trabalhar a realidade local sobre as questões ambientais”, três professoras afirmam que não realizam visitas a campo com os alunos, pois a falta de transporte e o comportamento não adequado de alguns alunos dificultam a realização dessas atividades em campo. Por fim, a pergunta “Ocorre o processo de separação do lixo produzido pela comunidade escolar”, as quatro professoras confirmam que não há um planejamento quanto à separação do lixo nas escolas, e o uso convencional da lixeira é a forma de descarte mais conhecida, sendo que isso remete ao pouco contato que as crianças têm com a educação ambiental. Os educandos são conscientes da problemática quanto à deficiência no ensino de ciências sobre educação ambiental nas salas de aula, e se reconhecem como os principais responsáveis pela preservação do Meio Ambiente, o que certamente é um aspecto muito favorável para o desenvolvimento de qualquer atividade em educação ambiental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Professoras, incentivo profissional, motivação, escolas, meio ambiente.

### ABSTRACT

Environmental Education became known as the main instrument for the transformation of the current model of development. This favors the understanding of socio-environmental problems in the school, as well as contributes to the formation of critical and participative citizens in search of the improvement of the quality of life. The teaching of science enables the teacher to develop and establish interdisciplinary relationships among several other areas of knowledge. The objective was to diagnose the teacher's perception of the importance of the contribution of environmental education in science education. The research was carried out in May and June of 2017 in four elementary public schools in the city of Caxias - MA. The research was qualitative, and the questionnaires applied were open questions with the purpose of examining the way environmental education is worked in the classroom for the science teachers. About the teachers' answers to the question "Did anyone training in Environmental Education or related areas", most of the teachers were concerned about qualifying about environmental education, but a teacher answered that she taught for 16 years and did not did no qualification course on Environmental education. For the answer to the question "The theme Environmental Education is addressed in classrooms", three teachers affirm to address the theme environmental education in the classroom. The answers to the question "Teachers are encouraged and motivated to be developing small projects or environmental activities with their students", only two teachers responded to receive incentives and to be motivated. For the question "Teachers and students carry out field visits, to work the local reality on environmental issues", three teachers affirm that they do not make field visits with the students, because the lack of transportation and the inappropriate behavior of some students make difficult the realization of these activities in the field. Finally, the question, "Does the process of separation of garbage produced by the school community occur?", The four teachers confirm that there is no planning for the separation of garbage in schools, and conventional use of the trash is the best - known disposal method, and this refers to the little contact that children have with environmental education. The students are aware of the problems related to the lack of science teaching about environmental education in classrooms and recognize themselves as the main co-



# 1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

GRAMADO-RS

12 a 14 de junho de 2018

responsible for the preservation of the Environment, which is certainly a very favorable aspect for the development of any activity in environmental education.

**KEY WORDS:** Teachers, professional encouragement, motivation, schools, environment.

## INTRODUÇÃO

Entende-se por Educação Ambiental a preparação do indivíduo para o exercício de sua cidadania, com capacidade crítica para analisar as relações entre ciências, tecnologia e sociedade, proporcionando condições para que os indivíduos possam adquirir e produzir conhecimentos além de formar convicções que os auxiliem na discussão dos temas relevantes da sociedade, garantindo a melhoria das condições de vida em um ambiente integral e saudável, bem como o respeito por culturas independentes que há séculos utilizam o meio ambiente sem destruí-lo (GOBARA, 1992).

Isto favorece a compreensão dos problemas socioambientais na escola, bem como contribui para a formação de cidadãos críticos e participativos em busca da melhoria da qualidade de vida (SANTOS; COMPIANI, 2005). A abordagem da Educação Ambiental, junto ao estudo de Ciência em sala de aula possibilita a discussão de questões pertinentes ao desenvolvimento do conhecimento científico (MONTEIRO; MARTINS, 2015), que contribui para mudança de atitudes dos alunos em relação ao meio ambiente, em virtude desse conhecimento adquirido em sala (ALMEIDA; GIORDAN, 2014).

O Ensino de Ciências possibilita ao professor desenvolver e estabelecer relações de interdisciplinaridade entre diversas outras áreas de conhecimento, proporcionando uma educação articulada, onde é possível abordar temas importantes para a formação do aluno, que em geral são tratados de forma restrita, mas que podem ser relacionados para contribuir com o desenvolvimento do conhecimento científico (SILVA et al., 2015).

Nesta construção o professor tem um papel de extrema importância, pois, ele deve guiar os alunos, fazendo com que os estudantes participem desta construção, aprendendo a argumentar e exercitar a razão, ele deve questionar e sugerir ao invés de fornecer respostas definidas ou impor-lhes seus próprios pontos de vista (CARVALHO, 2004).

## OBJETIVOS

Diagnosticar a percepção dos professores sobre a importância da contribuição da Educação Ambiental no ensino em ciências.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada em quatro escolas públicas de ensino fundamental do município de Caxias-MA. As entrevistas foram realizadas nos meses de maio e junho de 2017 nas escolas de 1º grau: Unidade Escolar Duque de Caxias; Unidade Escolar Presidente John Kennedy; Unidade Integrada Municipal Deborah Pereira e Unidade Integrada Municipal Antônio Edson.

A pesquisa é de caráter qualitativo, onde será feita a leitura dos dados dos questionários das professoras. Foram aplicados questionários para as quatro professoras de Ciências de cada escola.

O questionário de perguntas abertas foi aplicado com a finalidade de averiguar a maneira como a Educação Ambiental é trabalhada em sala de aula e como as professoras abordam o tema durante o ano. As professoras entrevistadas assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

As perguntas foram abertas, as entrevistadas responderam as questões com suas próprias palavras, sendo, dissertativas. Entre as vantagens desse tipo de perguntas podem-se citar: a possibilidade da coleta de uma quantidade maior de dados, e os participantes da pesquisa não foi influenciada por respostas predeterminadas. Como desvantagens citam-se: difícil tabulação e análise e podem surgir dificuldades de entendimento como, por exemplo, letra ilegível, erro de redação, etc. (MATTAR, 1996).

## Análise dos Dados

Após a coleta dos dados, foram tabulados. Segundo Mattar (1996) a verificação consiste em analisar se todas as questões que foram respondidas, as respostas abertas estavam todas escritas legivelmente, o texto estava compreensível, e o respondente seguiu corretamente as instruções de preenchimento, existe coerência nas respostas. Ressalva-se que as questões relacionadas aos professores foram analisadas e parafraseadas em quadros.

## RESULTADOS

**Quadro 1. Quanto ao tempo que as professoras lecionam a disciplina Ciências.**

Professoras	Respostas
1	1 ano
2	15 nos
3	16 nos
4	1 ano

**Quadro 2. Quanto a capacitação das professoras em curso de complementação em Educação Ambiental ou áreas afins.**

Professoras	Respostas
1	Sim. Oficinas, palestras e cursos. <i>Para que haja uma educação de qualidade, é preciso que os professores estejam capacitados a lecionar, que se dediquem e que tenham competência.</i>
2	Sim. Especialização em Educação Ambiental. <i>A formação do professor não se encerra com a obtenção do título, mas é um processo em longo prazo de constante atualização, pois é um processo complexo que exige muitos conhecimentos e habilidades que vão sendo adquiridos ao longo do desenvolvimento e atualização da prática docente.</i>
3	Não. <i>Diferente do dia-a-dia na sala de aula, ela diz que a conscientização é difícil, pois o conhecimento tem que se refletir em mudanças e atitudes, o que nem sempre acontece.</i>
4	Sim. Minicursos, seminários, congressos e jornadas em Educação Ambiental. <i>Muitas vezes o professor de ciências não percebe algumas deficiências em sua ação pedagógica, por exemplo, a forma como os conteúdos são trabalhados, interfere no ensino e na compreensão por parte dos alunos, trazendo problemas para o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.</i>

Nota-se que, nas respostas do quadro 2, a maioria das professoras se preocupam em qualificar-se a respeito do tema Educação Ambiental, porém uma professora responde que leciona há 16 anos (quadro 1) e que não fez nenhum curso de qualificação sobre educação Ambiental. Segundo Mello e Lima (2009) no que se refere Educação Ambiental, ressaltam a importância dos cursos de formação continuada nesta temática, como meio de atualização, tomada de consciência e preparação dos docentes para a sua atuação em sala de aula e nas suas ações práticas do dia a dia. Corroboramos a ideia de que a Educação Ambiental deve permear todas as disciplinas, uma vez que se trata de um tema transversal.

**Quadro 3. Quanto as temáticas de Educação Ambiental abordada em salas de aulas?**

Professoras	Respostas
1	Sim. <i>Sempre que possível, no decorrer dos conteúdos, conscientizando-os quanto ao papel no chão da classe, aborda sobre a importância de cuidar melhor do nosso planeta.</i>
2	Sim. <i>A formação do professor não se encerra com a obtenção do título, mas é um processo em longo prazo de constante atualização, pois é um processo complexo que exige muitos conhecimentos e habilidades que vão sendo adquiridos ao longo do desenvolvimento e atualização da prática docente.</i>
3	Não. <i>Somente em algumas ocasiões que se faz necessário ou conteúdo específico da disciplina.</i>
4	Sim. <i>Muitas vezes o professor de ciências não percebe algumas deficiências em sua ação pedagógica, por exemplo, a forma como os conteúdos são trabalhados, interfere no</i>

*ensino e na compreensão por parte dos alunos, trazendo problemas para o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.*

No quadro 3, três professoras afirmam abordar a temática Educação Ambiental em sala de aula sempre que possível ou em algumas ocasiões, porém a professora da escola 3 afirma não abordar o tema na sala de aula. Segundo Tolares (2013), afirma que o professor é o responsável pela execução da educação ambiental e o faz a partir de seus conhecimentos, representações e intencionalidades no que se refere à educação e à problemática ambiental.

**Quadro 4. Quanto aos os professores serem incentivados e motivados para estarem desenvolvendo pequenos projetos ou atividades ambientais com seus alunos.**

Professores	Respostas
1	<i>Não são incentivadas, mais apesar das dificuldades, as atividades sobre Educação Ambiental são aplicadas corretamente aos alunos.</i>
2	<i>Os professores são incentivados e motivados para estarem desenvolvendo pequenos projetos ou atividades ambientais com os alunos.</i>
3	<i>Os professores não são incentivados e motivados para desenvolverem pequenos projetos ou atividades ambientais com os alunos, pois longa jornada de trabalho impossibilita tal atividade.</i>
4	<i>Não são incentivados, mas a espaços que podem ser utilizados para trabalhar Educação Ambiental.</i>

No quadro 4, apenas duas professores são incentivados e motivados para estarem desenvolvendo pequenos projetos ou atividades ambientais com os alunos. Segundo Sousa et al. (2013), em seu trabalho sobre Educação Ambiental como ferramenta para o Manejo de Resíduos Sólidos no Cotidiano Escolar, afirma que a educação ambiental é uma atividade que exige muitos esforços contínuos e que os educadores tenham tempo e interesse e que muitas vezes é necessário um educador ambiental para que os professores saiam do seu cotidiano e tenham interesse em implantar um projeto, pois existem dificuldades dos professores em incorporar ao seu programa de aula as questões ambientais.

**Quadro 5. Quanto aos professores e alunos realizarem visitas a campo, para trabalhar a realidade local sobre as questões ambientais.**

Professores	Respostas
1	<i>Não são realizadas pela a falta de transporte e falta dinheiro para alimentação desses alunos fora da escola, sem contar que não tem o apoio para nos responsabilizar pela saída destes. Os principais locais utilizados somente são a região em volta da escola. A escola não realiza visitas a campo.</i>
2	<i>Não realiza atividades com os alunos fora da escola pelo motivo que alguns alunos não têm um comportamento adequado e a falta de transporte. A escola Não realiza visitas a campo, para trabalhar a realidade local sobre as questões ambientais, somente é tratada em sala de aula.</i>
3	<i>Não é realizada atividades com os alunos fora da escola, pela dificuldade de conseguir transporte para se deslocar com os alunos.</i>
4	<i>Não tive a oportunidade. Porém a turma com a antiga professora de ciências teve visitando o lixão da cidade, a APA - Área de Proteção Ambiental - Inhamum e no ponto turístico da cidade Veneza. A escola realiza visitas a campo, para trabalhar a realidade local sobre as questões ambientais, sempre que possível.</i>

No quadro 5, três professoras afirmam que não realizam visitas a campo com os alunos, pois a falta de transporte e o comportamento não adequado de alguns alunos dificultam a realização dessas atividades em campo e afirmam também que as questões ambientais são feitas apenas nas escolas e discutidas em sala. Porém a professora da escola 4 afirma que a escola realiza visitas a campo com os alunos para tratar sobre questões ambientais. Segundo Lima e Braga (2014) uma atividade de campo no processo de ensino-aprendizagem na escola, busca um conhecimento integrado e interdisciplinar caracterizando a formação do professor engajado em suas práticas pedagógicas e, ao mesmo tempo, objetiva construir nos alunos um contexto de cidadania e análise crítica sobre seu espaço de vivência e de construção.

**Quadro 6. Quanto ao processo de separação do lixo produzido pela comunidade escolar?**

Professoras	Respostas
1	<i>Na escola não existe o processo de separação do lixo produzido pela comunidade escolar.</i>
2	<i>Não existe o processo de separação do lixo produzido pela comunidade escolar, somente o uso de lixeiras convencionais.</i>
3	<i>Na escola não existe o processo de separação do lixo produzido pela comunidade escolar.</i>
4	<i>Na escola não existe o processo de separação do lixo produzido pela comunidade escolar, os profissionais de serviços gerais recolhem e separam e colocam em lixeiras convencionais.</i>

No quadro 6 as quatro professoras confirmam que não há um planejamento quanto a separação do lixo nas escolas, e o uso convencional da lixeira é a forma de descarte mais conhecida, sendo que isso remete ao pouco contato que as crianças tem com a educação ambiental. Segundo Dias (2010) a apresentação de temas ambientais no ensino primário deveria se fazer com ênfase em uma perspectiva de educação geral, dentro do marco, por exemplo, das atividades de iniciação e junto com as atividades dedicadas à língua materna, à matemática ou a expressão corporal e artística, e com o estudo do meio ambiente fazendo as crianças recorrerem aos seus sentidos.

## CONCLUSÕES

Os educandos são conscientes da problemática quanto à deficiência no ensino de ciências sobre educação ambiental nas salas de aula, e se reconhecem como os principais co-responsáveis pela preservação do Meio Ambiente, o que certamente é um aspecto muito favorável para o desenvolvimento de qualquer atividade em educação ambiental. Porém, como relatado pelas professoras, as escolas no geral, não proporcionam estruturas ou incentivos aos educandos para o desenvolvimento de atividades em Educação Ambiental ou Sustentabilidade, o que é, pequeno ou quase nenhuma atividade é realizada por parte dos educandos o que se processa em apenas algumas situações, quando pertinente, de forma descontínua e sem nenhum planejamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, S. A., GIORDAN, M. **A revista Ciência Hoje das Crianças no letramento escolar: a retextualização de artigos de divulgação científica.** Educação e Pesquisa, v. 40, n. 4, p.999- 1014, 2014.
2. CARVALHO, A. M. P. **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática.** São Paulo: Pioneira Thomson learning, 2004.
3. DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** São Paulo: Gaia, 9ª ed. 551p, 2010.
4. GOBARA, S. T. **O ensino de Ciências sob o enfoque da Educação Ambiental.** Cad. Cat. Ens. Fis., Florianópolis, v.9, n.2: p.171-182, ago.1992. Disponível em: <<http://www.fsc.ufsc.br/cbef/port/09-2/artpdf/a8.pdf>> Acesso em 30/03/2011.
5. LIMA, R. A., BRAGA, A. G. S. **A relação da educação ambiental com as aulas de campo e o conteúdo de biologia no ensino médio.** Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET. v. 18 n. 4. p.1345-1350, 2014.
6. MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: edição compacta.** São Paulo: Atlas, 1996.
7. MELLO, A.D., MONTES, S.R., LIMA, L. **Educação Ambiental em curso de formação continuada para docentes do ensino básico – Uberlândia (MG).** Em extensão, Uberlândia, v. 8. n. 1, p. 48-59, jan./jul, 2009.
8. MONTEIRO, M. M., MARTINS, A. F. P. **História da ciência na sala de aula: Uma sequência didática sobre o conceito de inércia.** Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 37, n. 4, p. 4501-4509, 2015.
9. SANTOS, V. M. N., COMPIANI, M. **Formação de professores: desenvolvimento de projetos escolares de educação ambiental com o uso integrado de recursos de sensoriamento remoto e trabalhos de campo para o estudo do meio ambiente e exercício da cidadania.** In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5. 2005. Bauru. Anais... Bauru: ABRAPEC, 2005. 1 CD-ROM.



# 1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

GRAMADO-RS

12 a 14 de junho de 2018

10. SILVA, E., SILVA, F. G., SILVA, R. F. L., SILVA, R. H., OLIVEIRA, H. M. **Avaliação do saber ambiental de professores do ensino público do município de São Bento, Paraíba.** Scientia Plena, v. 11, n. 9, p. 01-11, 2015.
11. SOUZA, G.S., TORALES, M. A., MACHADO, P. B., REIS, V. R., SANTOS, A. S. S., DIAS, V. B. **Educação ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar.** Revbea. Rio Grande, v.8, n.2, p.118-130, 2013.
12. TORALES, M. A. **A inserção da educação ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar à ação educativo-comunitária como compromisso político-pedagógico.** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande/RS, v. especial, p. 1-17, 2013.