

Educação e Conscientização Ambiental: Uma Percepção de Alunos do Ensino Fundamental

Education and Environmental Awareness: A Perception of Elementary School Students

Marcos Vinicius Pereira Ribeiro
vini.ribeiro8294@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

Veronice Maria Kawalek
kawalekveronice@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

Dinéia Tessaro

dtessaro@utfpr.edu.br
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil.

RESUMO

O presente trabalho aponta dados parciais do projeto que fora desenvolvido por meio de uma ação extensão-universitária, o qual objetivou abordar a educação/conscientização ambiental, de modo a discutir e analisar as ações cotidianas, bem como debater sobre o uso consciente dos recursos naturais e materiais industrializados e as formas de reutilização e destinação adequada dos resíduos sólidos. O trabalho foi desenvolvido em duas escolas do município de Dois Vizinhos, Paraná, uma denominada escola do campo e outra em um bairro da região urbana. Para isso foram realizadas palestras e a aplicação de questionário, ambos voltados às percepções dos alunos em relação ao meio ambiente e especialmente no que tange os aspectos relacionados à produção e destinação de resíduos sólidos. Com base no questionário, verificou-se que alguns alunos já possuem o hábito consciente em casa, ao menos em relação à separação dos resíduos sólidos, enquanto: reciclável, não reciclável e orgânico, e para aqueles que não tinham, puderam refletir e buscar alternativas conscientes. Pode-se concluir que o projeto contribui qualitativamente para a apropriação do conhecimento a respeito da educação ambiental, destacando-se que projetos sobre educação/conscientização ambiental nas escolas tange o envolvimento com o meio por meio da apropriação dos conhecimentos, pois pode promover a educação nos pequenos atos cotidianos, capazes de preservar e cuidar do espaço em que se vive.

PALAVRAS-CHAVE: Ação Universitária. Resíduos sólidos. Ensino-aprendizagem.

ABSTRACT

The present work shows partial data of the project that was developed through an extension-university action, which aimed to approach environmental education / awareness, in order to discuss and analyze daily actions, as well as to discuss the conscious use of natural resources and industrialized materials and forms of reuse and proper disposal of solid waste. The work was developed in two schools in the municipality of Dois Vizinhos, Paraná, one denominated school of the field and another in a neighborhood of the urban region. For this, lectures and the application of a questionnaire were carried out, both focused on the students' perceptions regarding the environment and especially regarding the aspects related to the production and destination of solid waste. Based on the questionnaire, it was found that some students already have the conscious habit at home, at least in relation to the separation of solid waste, while: recyclable, non-recyclable and organic, and for those who did not, they were able to reflect and look for alternatives aware. It can be concluded that the project contributes qualitatively to the appropriation of knowledge about environmental education, emphasizing that projects on environmental education/awareness in schools involve involvement with the environment through the appropriation of knowledge, as it can promote education in small daily acts, capable of preserving and caring for the space in which one lives.

KEYWORDS: University Action. Solid waste. Teaching-learning.

Recebido: 31 ago. 2018.

Aprovado: 12 set. 2018.

Direito autoral:

Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



INTRODUÇÃO

Com o crescente avanço técnico-científico, os problemas ambientais se intensificam em todo planeta. A partir da Revolução Industrial, os impactos relacionados ao uso descontrolado de recursos naturais, destinação inadequada de resíduos sólidos e poluição de corpos hídricos passaram a ser o debate constante no âmbito da qualidade ambiental. (DEMARCO et al, 2015).

Nesse contexto surge a conscientização ambiental, invocando o desenvolvimento de ações de responsabilidade social e ambiental (VIEGAS e CABRAL, 2014). Diante desta realidade, a consciência ambiental passou a ser vista como uma poderosa ferramenta na busca por desenvolvimento sustentável, e estratégias com enfoque na educação vêm se tornando de fundamental importância frente ao agravamento dos problemas ambientais (DEMARCO et al, 2015). Diante deste cenário, as escolas representam excelentes locais para a discussão e implementação de atividades que envolvam alunos e educadores, estimulando a mudança desta situação e a criação de novos hábitos. Alves e Trindade (2014) destacam que uma das formas de intervenção na escola buscando a educação/conscientização ambiental, é a realização de atividades que incentivem a destinação correta e a reutilização dos resíduos sólidos.

A educação ambiental é de grande relevância para os alunos quanto à conscientização da preservação do meio em que vivem e da necessidade de se pensar o uso dos recursos de forma sustentável, a qual pode ser potencializada pela reciclagem e reutilização de diversos materiais. Sendo assim, é de grande importância o desenvolvimento de atividades que objetivem discutir e repensar o tema, abordando o uso consciente dos recursos naturais bem como formas de reutilização e de destinação adequada de alguns desses resíduos.

Neste contexto, o presente trabalho, tem por objetivo analisar a percepção de alunos do ensino fundamental de uma escola do campo e de uma escola do meio urbano em relação ao meio ambiente e a produção e destinação de resíduos sólidos no município de Dois Vizinhos, Paraná.

MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em duas escolas do município de Dois Vizinhos – Paraná. A pesquisa contou com 61 educandos, sendo 30 deles de uma escola do campo e, 31 alunos de um colégio da zona urbana. Os envolvidos no estudo de ambas as escolas são alunos de turmas de nível fundamental de 7º e 8º anos.

A pesquisa iniciou-se em cada uma das escolas com uma palestra na qual foram abordados conceitos gerais sobre a educação ambiental e a importância de preservar o meio ambiente, bem como, a proposta dos 5 R's da sustentabilidade. Por meio dos apontamentos teóricos sobre a educação ambiental procurou-se estimular a reflexão sobre suas atividades cotidianas e repassar o conhecimento culturalmente acumulado, a respeito da educação ambiental, de modo que os mesmos consigam compreender conceitos sobre o meio ambiente, como preservá-lo, o que é lixo, como classificar os resíduos sólidos, quais suas características, fatores de formação dos resíduos sólidos, quais as formas de disposição destes e, os 5 R's da sustentabilidade.

Ao término da palestra aplicou-se um questionário aos alunos com o objetivo de verificar as concepções dos alunos sobre a temática.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na Tabela 1, são apresentados os resultados para a primeira pergunta que aborda a destinação do lixo residencial dos educandos. “Que destinação você dá para o lixo de sua casa? a) Coletado pelo serviço público, sem separação de recicláveis e não recicláveis, b) Coletado pelo serviço público, com separação de recicláveis e não recicláveis, c) Não há coleta de lixo pelo serviço público, d) Não sabem qual a destinação”.

Tabela 1 – Descrição sobre a destinação do lixo residencial dos alunos

Destinação do lixo	Colégios	
	Urbano	Campo
Coletado pelo serviço público, sem separação de recicláveis e não recicláveis.	19,35%	20%
Coletado pelo serviço público, com separação de recicláveis e não recicláveis.	80,65%	53,33%
Não há coleta de lixo pelo serviço público	0%	23,33%
Não sabem qual a destinação	0%	3,33%

Fonte: Arquivo dos autores (2018).

De acordo com a Tabela 1, pode-se notar que 19,35% dos alunos urbanos e 20% dos alunos do campo, respondem que em suas casas a destinação do lixo residencial é descartada de forma classificada, bem como os resíduos recicláveis são coletados pelo sistema de serviço público de coleta seletiva e o lixo não reciclável, coletado pelo serviço de coleta convencional. Ainda, pode-se notar que 80,65% dos entrevistados do colégio urbano e 53,33% dos entrevistados do colégio do campo, apontam que o lixo residencial é coletado pelo serviço de coleta pública, porém sem separação enquanto reciclável e não reciclável. Tal coleta é dada desta maneira considerando que o sistema de coleta seletiva não atua nas localidades de residência destes alunos. Observa-se, que apenas os alunos do colégio do campo (23,33%), indicam que não há coleta de lixo pelo serviço público nas proximidades de suas residências, deste modo cabe à família optar pela melhor opção de destinação dos resíduos. Dentre as possibilidades, citam que é comum: a queima, enterrar, ou levar os resíduos para a localidade mais próxima em que o serviço de coleta atue. Tem-se, também, que 3,33% dos alunos do campo não souberam responder sobre a destinação.

A Tabela 2 apresenta as respostas dos alunos sobre a compreensão dos 5 R's da sustentabilidade, visto que foram questionados com a pergunta “Quais são os 5 R's da sustentabilidade? a) Reorganizar, Reduzir, Reaproveitar, Repensar e Recusar, b) Repensar, Reutilizar, Racionar, Reorganizar e Reciclar, c) Reciclar, Reutilizar, Reorganizar Recusar e Repensar, d) Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar, e) Recusar, Reaproveitar, Repensar, Reduzir e Reciclar”.

Pode-se notar, que em 74,19% dos alunos do colégio urbano e 53,33% dos alunos do colégio do campo descrevem de maneira correta que os 5 R's são: Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar, embora seja esta uma questão

com certo grau de dificuldade devido algumas palavras serem sinônimos, mas conceitualmente diferentes.

Tabela 2 – Respostas dos alunos, quando questionados, sobre os 5 R's da sustentabilidade

Quais os 5 R's da sustentabilidade?	Colégios	
	Urbano	Campo
a) Reorganizar, Reduzir, Reaproveitar, Repensar e Recusar;	3,23%	0%
b) Repensar, Reutilizar, Racionar, Reorganizar e Reciclar;	12,90%	23,33%
c) Reciclar, Reutilizar, Reorganizar Recusar e Repensar;	3,23%	13,33%
d) Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar;	74,19%	53,33%
e) Recusar, Reaproveitar, Repensar, Reduzir e Reciclar.	6,45%	6,67%

Fonte: Arquivo dos autores (2018).

Porém, compreende-se que o 25,81% dos entrevistados do colégio urbano e mais os 43,33% dos entrevistados do colégio do campo possa ter expressado de forma incorreta devido a alguns fatores que comprometam a sua aprendizagem. Obteve-se, também, que 3,33% dos entrevistados do colégio do campo não selecionaram nenhuma das alternativas. Contudo, tais dados servem para qualificar e estabelecer melhorias sobre esta ação de extensão universitária.

Na Tabela 3, são descritas as porcentagens de respostas dos alunos, quando questionados pela pergunta “Relacione as questões: a) Lixão, b) Aterro controlado e c) Aterro sanitário - () uma área de disposição final de resíduos sólidos sem nenhuma preparação anterior do solo, () lugares onde o lixo é disposto de forma controlada e os resíduos recebem uma cobertura de solos, () antes de iniciar a disposição do lixo teve o terreno preparado previamente com o nivelamento de terra e com o selamento da base com argila e mantas de PVC”, na qual deveriam relacionar a disposição dos resíduos sólidos com seus respectivos conceitos.

Tabela 3 – Porcentagem de respostas dos alunos, quando questionados, sobre as formas de disposição dos resíduos sólidos

Disposição dos resíduos sólidos	Colégios	
	Urbano	Campo
a) abc (Lixão; Aterro Controlado; Aterro Sanitário)	54,84%	50%
b) acb (Lixão; Aterro Sanitário; Aterro Controlado)	22,58%	20%
c) bac (Aterro Controlado; Lixão; Aterro Sanitário)	9,68%	6,67%
d) bca (Aterro Controlado; Aterro Sanitário; Lixão)	0%	3,33%
e) cab (Aterro Sanitário; Lixão; Aterro Controlado)	0%	16,67%
f) cba (Aterro Sanitário; Aterro Controlado; Lixão)	12,90%	0%

Fonte: Arquivo dos autores (2018).

De acordo com a Tabela 3, pode-se entender que 54,84% dos alunos do colégio urbano e 50% dos alunos do colégio do campo, quando questionados, assinalaram corretamente as alternativas, visto que o conteúdo foi apresentado na aula explicativa do projeto. Em contrapartida um percentual de 45,16% dos alunos do colégio urbano e 46,67% dos alunos do colégio do campo, assinalaram

as questões de forma incorreta. Porém, destaca-se que apenas 19,35% dos alunos do colégio do campo não conseguiram assinalar pelo menos uma alternativa correta. Ainda, tem-se que 3,33% dos entrevistados da escola do campo não responderam quando questionados.

Gouveia (1999) esclarece a importância de se conhecer a disposição dos resíduos sólidos, considerando que estas formas de tratamento são de grande importância para reduzir os impactos socioambientais no planeta.

A Tabela 4, expressa os dados sobre quais metodologias os alunos julgam que deveriam ser mais presentes nas atividades educacionais, tanto para este conteúdo, como para os demais conteúdos das disciplinas, lembrando que os alunos poderiam marcar mais de uma alternativa.

Tabela 4 – Metodologias indicadas pelos alunos como formas para melhorar sua aprendizagem

Metodologias que os alunos gostariam mais nas aulas	Colégios	
	Urbano	Campo
Jogos	74,19%	53,33%
Aula expositiva	25,81%	10%
Vídeos e Tecnologias	58,06%	36,67%
Experimentos laboratoriais	83,87%	36,67%
Hortas	38,71%	23,33%
Estudo Dirigido	3,23%	3,33%
Outros. Qual?	0%	6,67%

Fonte: Arquivo dos autores (2018).

Como visto na Tabela 4, 74,19% dos alunos do colégio urbano e 53,33% dos alunos do colégio do campo, apontam os jogos como uma metodologia que qualifica sua aprendizagem. Brasil (2017) comenta que através dos jogos as aulas tornam-se mais divertidas, despertando a curiosidade dos alunos. Grandó (2004) reforça essa ideia dizendo que os jogos trazem a ludicidade para a sala de aula, porém para que a atividade cumpra seu caráter pedagógico deve ser bem planejada.

Ainda em relação à Tabela 4 verifica-se que 83,87% dos alunos entrevistados do colégio urbano e 36,67% dos entrevistados do colégio do campo, descrevem que os experimentos laboratoriais seriam uma boa alternativa, tendo como causa a sua interação com materiais palpáveis e visualização prática do processo de ensino-aprendizagem. Malheiro (2016) explica que por meio do trabalho experimental em sala de aula é possível a exploração de conteúdos através da visualização de imagens e fenômenos decorrentes do manuseio de materiais, cujo processo gera conclusões e resultados da disciplina trabalhada. Porém, Brasil (2017) nós atenta que atividades laboratoriais devem relacionar-se com a realidade do aluno, não sendo apenas uma manipulação de objetos.

Quando se trata do uso de vídeos e tecnologias em sala de aula, verifica-se grande interesse, sendo que 58,06% dos alunos do colégio urbano e 36,67% dos alunos do colégio do campo descrevem como uma ferramenta enriquecedora no processo de ensino-aprendizagem. Isto é evidenciado, pois a tecnologia está na

palma da mão do aluno. Segundo Ribas, Silva e Galvão (2015) a tecnologia está presente no cotidiano dos alunos sendo uma possível alternativa de inserção nestas na escola, como recurso didático para ensinar os conteúdos.

Entre “Outras metodologias” mencionadas pelos alunos como pertinentes para sua aprendizagem destaca-se a Horta, com o percentual de 38,71% dos alunos do colégio urbano e 23,33% dos alunos do colégio do campo; Aula expositiva com o percentual de 25,81% dos alunos do colégio urbano e 10% dos alunos do colégio do campo; Estudo dirigido com o percentual de 3,23% dos alunos do colégio urbano e 3,33% dos alunos do colégio do campo; e 6,67% dos alunos do colégio do campo assinalaram “Outros”, sendo assim, os alunos descreveram que as aulas poderiam ser incrementadas com jogos *online*.

Tratar de tais metodologias neste trabalho procura evidenciar quais práticas metodológicas os alunos consideram qualitativamente benéficas para sua aprendizagem. Logo, deixa-se claro que tais metodologias podem ser aplicadas de acordo com o planejamento do professor e da demanda da turma. De acordo com Carvalho (2001) deve-se entender a educação ambiental como prática educativa, não só como conscientização/cuidado com o espaço em que se vive, mas propor uma ação pedagógica educativa capaz de compreender que as relações socioeconômicas, políticas e culturais podem estar ligadas com a educação ambiental, aliando-se com as alternativas sustentáveis.

Deste modo, tem-se a importância dos projetos de extensão universitária nas escolas com o enfoque da educação/conscientização ambiental, pois articula propostas a serem executadas como melhorias para o espaço escolar e cotidiano das pessoas (VIEGAS e CABRAL, 2015).

Com a apresentação dos dados oriundos do projeto de extensão universitária, pode-se compreender a potencialidade da ação universitária nas escolas, uma vez que leva para o ambiente escolar oportunidades de transmissão do conhecimento científico, o qual pode ter pouco espaço em sala de aula devido à diversos fatores. Além disso, oportuniza enfatizar a problemática da conscientização ambiental, que é bastante difundida no contexto econômico e social, porém pouco particularizada nos espaços residenciais, os quais merecem atenção, pois são responsáveis pela geração de resíduos sólidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução do projeto de extensão universitária teve grande envolvimento com a prática de conscientização ambiental. Embora se tenha limitado aos apontamentos teóricos, os colégios participantes julgaram pertinente a ação universitária, de forma qualitativa, apresentada pelos questionários e pela interação/dinamização dos alunos com o andamento da aula.

Com base nos dados expostos, aponta-se a percepção dos alunos enquanto o seu entendimento frente aos resíduos sólidos, contribuindo de forma introdutória para abordagens sobre a educação/conscientização ambiental.

Logo, pode-se concluir que o intuito do projeto em partir para a conscientização nas escolas, afeta muito mais que o espaço escolar, visto que os ensinamentos dados aos alunos poderão ser proliferados em suas casas e comunidades, atingindo uma grande parcela da sociedade.

REFERÊNCIAS

ALVES, D. O. V.; TRINDADE, B.. A confecção de brinquedos e jogos reciclados para conscientização dos problemas dos resíduos sólidos. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. Santa Maria, v. 18, n. 2, mai-set. 2014. p. 990-998.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf>>. Acesso em: 24 de julho de 2018.

CARVALHO, I. C. M. Qual educação ambiental? **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v. 2, n. 2, 43-51, abr./jun. 2001. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/qual_educacao_ambiental_20.pdf>. Acessado em: 26 jul. 2018.

DEMARCO, J. O.; CADORE, J. S.; INSELSPERGER, V.; RODRIGUES, A. C.; FORTES, P. R. Extensão Universitária na Conscientização Ambiental em Escolas de Educação Básica. **Revista Monografias Ambientais**. Edição especial, p. 101-107, 2015.

GOUVEIA, N. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. **Saúde e Sociedade**. v. 8(1). 49-61. 1999. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1590/S0104-12901999000100005>>. Acessado em: 25 jul. 2018.

GRANDO, R. C. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula**. São Paulo: Paulus, 2004.

MALHEIRO, J. M. da S. Atividades experimentais no ensino de ciências: limites e possibilidades, **ACTIO**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 108-127, jul./dez, 2016.

RIBAS, A. S. GALVÃO, J. R. SILVA, S. de C. R. da, **Telefone celular como recurso didático no ensino de física**. -1 ed.-Curitiba, Ed.UTFPR, 2015,

VIEGAS, S. F. S.; CABRAL, E. R. Práticas de Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior: Evidências de Mudanças na Gestão Organizacional. In: **Sustainability Practices in Higher Education Institutions: Evidence of Changes in Organizational Management**. Gual, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 236-259, jan. 2015.