

Percepção ambiental: um estudo exploratório com alunos do ensino médio

Environmental Perception: An Exploratory Study with High School Students

Veronice Maria Kawalek
kawalekveronice@gmail.com
Universidade Tecnológica Federal
do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná,
Brasil

Marcos Vinicius Pereira Ribeiro
vini.ribeiro8294@gmail.com
Universidade Tecnológica Federal
do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná,
Brasil

Dinéia Tessaro
ditezzaro@gmail.com
Universidade Tecnológica Federal
do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná,
Brasil

RESUMO

Tendo em vista o avanço técnico-científico verifica-se a intensificação dos impactos ambientais tais como a produção e destinação inadequada de resíduos. Nesse contexto, surge a necessidade da educação/conscientização ambiental, invocando o desenvolvimento de ações de responsabilidade social e ambiental, as quais passaram a ser vistas como uma poderosa ferramenta na busca por desenvolvimento educacional sustentável, estratégia fundamental frente aos problemas ambientais. Este trabalho foi desenvolvido em um colégio do meio urbano, localizado no município de Dois Vizinhos, Paraná, envolvendo 79 alunos do ensino médio. O trabalho foi desenvolvido por meio de um projeto de extensão universitária da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Dois Vizinhos. Buscou-se trabalhar a respeito da percepção dos alunos em relação à educação/conscientização ambiental por meio de palestras e aplicação de questionário. Como resultados percebe-se que uma parcela dos alunos possui uma percepção correta a respeito de conceitos da educação ambiental, buscando a preservação do ambiente em que vivem. Contudo, parcela significativa dos alunos ainda apresenta percepções equivocadas sobre a temática, destacando-se, portanto, a importância de projetos de ação universitária nas escolas, não apenas em relação a temática aqui abordada, pois qualitativamente potencializa a aprendizagem dos alunos sobre a educação/conscientização ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental; Ensino-aprendizagem; Intervenção escolar.

ABSTRACT

In view of the technical-scientific progress, there is an intensification of environmental impacts such as the production and inappropriate disposal of waste. In this context, the need for environmental education / awareness arises, invoking the development of actions of social and environmental responsibility, which have come to be seen as a powerful tool in the search for sustainable educational development, a fundamental strategy in the face of environmental problems. This work was developed in an urban school, located in the municipality of Dois Vizinhos, Paraná, involving 79 high school students. The work was developed through a university extension project of the Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Dois Vizinhos. We sought to work on students' perceptions regarding environmental education / awareness through lectures and questionnaire application. As results, it is noticed that a portion of the students has a correct perception about concepts of environmental education, seeking the preservation of the environment in which they live. However, a significant number of students still present misperceptions about the subject, highlighting, therefore, the importance of university action projects in schools, not only in relation to the subject matter here, since it qualitatively enhances students' learning about education / environmental awareness.

KEYWORDS: Environmental education. Teaching-learning. School intervention.

Recebido: 31 set. 2018.

Aprovado: 19 set. 2018.

Direito autoral:

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



INTRODUÇÃO

Nos últimos anos as questões ambientais ligadas as atividades econômicas e seus efeitos são assuntos de discussão, pois percebe-se que a água potável está sendo contaminada, ar poluído, florestas desmatadas, lixo descartado ou disposto de forma inadequada, entre outras ações que ocasionam danos a natureza (GONÇALVES, SILVEIRA, 2012).

Devido aos problemas ambientais emergentes, surgiu a necessidade de pensamentos ligados à preservação da vida e do planeta, tendo à educação ambiental como fundamental ferramenta para este processo, visto que está tem como papel principal a adoção de novas práticas relacionadas ao lugar onde se vive, possibilitando reflexões e tomada de decisões a respeito da conscientização ambiental (RAMOS LADEIA SANTOS, 2017)

A educação ambiental é definida por Sá, Oliveira e Novaes (2015) como uma atividade educativa na qual o objetivo é criar a consciência ambiental dos alunos, buscando ações de preservação com vistas à sustentabilidade.

Assim pontua-se a conscientização como precursora da educação ambiental, na tentativa de enfatizar as ações ou práticas que possam ser desenvolvidas a fim de cuidar do espaço onde se vive (CARVALHO, 2001).

Diante deste cenário, as escolas representam locais para a discussão e implementação de atividades que envolvam alunos e educadores, estimulando mudanças e criando novos hábitos. Nascimento e Fragoso (2017) destacam que ao abordar a educação ambiental no contexto escolar, o professor adquire um papel importante, possibilitando ações de modificações qualitativas na aprendizagem e, também, articulando como uma ferramenta interdisciplinar.

Com base na temática da educação ambiental, o presente trabalho busca discutir questões da educação/conscientização ambiental baseada na percepção sobre os resíduos sólidos em uma escola pública do município de Dois Vizinhos-Paraná, envolvendo alunos do ensino médio.

MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em um colégio do município de Dois Vizinhos – Paraná. A pesquisa contou com 79 educandos do ensino médio, dos turnos matutino e noturno de um colégio da zona urbana. Os envolvidos no estudo de ambos os colégios são alunos de turmas de nível médio.

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 5R'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 5R'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. Para análise, as respostas do questionário foram convertidas em porcentagem utilizando o software Excel.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir são apresentados os dados obtidos por meio dos questionários aplicados aos alunos entrevistados.

Em relação à primeira pergunta, “O que é meio ambiente? Como você pode preservá-lo?”, verifica-se que 79,75% dos alunos, relacionam o meio ambiente com tudo que está ao nosso redor ou tudo que tem vida. Segundo Sauv   (1997), o meio ambiente representa o espaço em que consistem relações do cotidiano, seja ela por meio da intervenção humana ou natural, ou seja, o meio ambiente ou ambiente envolve as interações que se ocorre na terra (SAUVÉ, 1997). Por outro lado, 20,25% dos alunos não se expressaram concisamente ou de forma simples o seu entendimento sobre o meio ambiente.

Quanto   a preservação, verificou-se que os alunos apontam como ações para preservação do meio ambiente: plantar, manter os lugares limpos, separar os resíduos para descarte, não desmatar, jogar lixo em lixeiras e não em tráfego público, não poluindo os rio e praças, reciclando, promover palestras de incentivo, reduzindo e reutilizando. Contudo, 43,03% dos alunos não responderam, a esta questão, resultado que pode estar associado    interpretação da pergunta, já que a mesma era conjunta com a pergunta referente aos dados anteriores, bem como pode estar associado à falta de conhecimento ou desinteresse na palestra ministrada.

Em relação à pergunta, “O que você entende por lixo? ”, verifica-se que 53,16% dos alunos responderam de forma concisa sobre seu entendimento relacionando o lixo como tudo o que o ser humano utiliza e que depois fica sem utilidade, ou ainda como restos, tudo que possa poluir o meio ambiente, plástico, etc. Outros 43,04% dos entrevistados não responderam de forma contundente ao questionamento devido alguns fatores de indisciplina escolar e, também, 3,80% dos alunos não se dispuseram a responder

Em consonância a isto, os alunos, ainda, foram questionados “Como são classificados os resíduos sólidos?” e com base nisto, nenhum dos alunos classificaram os resíduos enquanto    sua natureza ou origem de forma correta, como: lixo doméstico ou residencial; lixo comercial; lixo público; lixo domiciliar especial e lixo de fontes especiais (lixo industrial, lixo radioativo, lixo agrícolas e resíduos de serviços de saúde). Observou-se, ainda, que, 37,97% dos alunos responderam a classificação enquanto as suas características físicas, químicas ou biológicas, enquanto que, 51,90% dos alunos não responderam de forma correta e 10,13% dos alunos não se dispuseram a responder.

Entende-se o grau de dificuldade da pergunta especialmente considerando que se trata de uma questão de cunho descritivo, porém observou-se que o baixo desempenho dos alunos em algumas perguntas está associado à indisciplina escolar, tal como desinteresse na aula, conversas e alguns problemas com interpretação decorrente de alguma dificuldade de aprendizagem. Os dados apresentados na Tabela 1 descrevem as respostas dos alunos, quando

questionados, sobre “Quais são os 5R’s da sustentabilidade?”, visto que esse conteúdo foi evidenciado na aula explicativa da atividade.

Tabela 1 - Percepção dos alunos, sobre quais são os 5 R’s da sustentabilidade.

Quais os 5R's da sustentabilidade?	Nº de alunos
a) Reorganizar, Reduzir, Reaproveitar, Repensar e Recusar;	01 (1,27%)
b) Repensar, Reutilizar, Racionar, Reorganizar e Reciclar;	18 (22,78%)
c) Reciclar, Reutilizar, Reorganizar Recusar e Repensar;	16 (20,25%)
d) Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar;	36 (45,57%)
e) Recusar, Reaproveitar, Repensar, Reduzir e Reciclar.	04 (5,06%)
Nenhuma das alternativas	04 (5,06%)

Fonte: Autoria própria (2018).

De acordo com os dados da Tabela 1, aponta-se que 49,36% dos alunos assinalaram de forma incorreta a opção, 5,06% dos alunos supunham não haver alternativa correta ou não expressaram sua opinião. De fato, compreende-se a dificuldade da interpretação das alternativas, devido possuírem conceitos bastante similares, porém buscou-se focar na atenção e assimilação dos alunos diante a aula que lhes fora exposta. Porém, 45,57% dos entrevistados descrevem de forma correta sobre o entendimento dos 5R’s da sustentabilidade, que são: Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar.

Ainda na intenção de quanti-qualificar a participação dos alunos na ação de extensão universitária, os mesmos foram questionados enquanto à disposição dos resíduos sólidos (Tabela 2), na qual os alunos deveriam relacionar a palavra com o seu conceito: “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”.

Tabela 2 –Percepção dos alunos, quando questionados, sobre as formas de disposição dos resíduos sólidos

Disposição dos resíduos sólidos	Nº de alunos
a) abc (Lixão; Aterro Controlado; Aterro Sanitário)	52 (65,82%)
b) acb (Lixão; Aterro Sanitário; Aterro Controlado)	12 (15,19%)
c) bac (Aterro Controlado; Lixão; Aterro Sanitário)	0 (0%)
d) bca (Aterro Controlado; Aterro Sanitário; Lixão)	01 (1,27%)
e) cab (Aterro Sanitário; Lixão; Aterro Controlado)	04 (5,06%)
f) cba (Aterro Sanitário; Aterro Controlado; Lixão)	04 (5,06%)
Nenhuma das alternativas	06 (7,59%)

Fonte: Autoria própria (2018).

A Tabela 2, expressa que 65,82% dos alunos relacionaram a questão corretamente, afirmando que: Lixão é uma área de disposição final de resíduos

sólidos sem nenhuma preparação anterior do solo; Aterro controlado são lugares onde o lixo é disposto de forma controlada e os resíduos recebem uma cobertura de solos; Aterro sanitário são lugares que 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(FOGAÇA,2018). Por outro lado, 34,18% dos entrevistados ou marcam de forma incorreta ou não assinalaram nenhuma alternativa. Porém, vale ressaltar, que dentre as respostas incorretas têm-se que, apenas, 6,33% dos alunos não conseguiram assimilar o conteúdo de modo a assinalar pelo menos uma alternativa correta. Ainda entre os 34,18%, tem-se que 7,59% dos alunos não se dispuseram a responder a questão. A importância de saber quais as formas de tratamento e disposição final dos resíduos sólidos se dá pelas dificuldades enfrentadas na atualidade, uma vez que pode acarretar problemas socioambientais, como: assoreamento/contaminação de rios, destruição de áreas verdes, mau-cheiro, propagação de vetores de doenças, etc (GOUVEIA, 1999).

Com isso, ater-se a consciência ambiental nas escolas é instigar os alunos a terem uma ação cidadã sustentável e procurar colaborar com medidas que não prejudique menos o ambiente (NASCIMENTO, FRAGOSO,2017).

Na tabela 3 apresenta-se os resultados em relação a pergunta, “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”.

Tabela 3 - Descrição enquanto a destinação do lixo residencial dos alunos.

Destinação do lixo	Nº de alunos
Coletado pelo serviço público, sem separação de recicláveis e não recicláveis.	24 (30,38%)
Coletado pelo serviço público, com separação de recicláveis e não recicláveis.	44 (55,70%)
Não há coleta de lixo pelo serviço público	07 (8,86%)
Nenhuma das opções marcadas	04 (5,06%)

Fonte: Autoria própria (2018).

De acordo com a tabela 3, observa-se que 55,70% dos alunos descrevem que a destinação do lixo residencial é dada pelo serviço público de coleta de lixo sendo separado enquanto lixo reciclável e não reciclável. Outros 30,38% dos alunos alegam que o lixo é recolhido pelo serviço público de coleta, porém não há a separação deste ou sistema de coleta seletiva em seu bairro. Destaca-se ainda que 8,86% dos alunos apontam que a destinação do lixo não é dada pelo sistema de serviço público e 5,06% dos alunos não respondeu nenhuma das opções.

Buscar entender a necessidade de se preocupar com as questões ambientais foram os apontamentos trabalhados, a fim de relacionar o ambiente escolar com práticas sustentáveis, pois a destinação e separação do lixo são importantes para o processo de redução de resíduos e para o tempo de utilidade do material.

Os alunos foram também questionados sobre quais metodologias gostariam que fossem mais frequentes em sala de aula de modo a melhorar a aprendizagem ambiental, (Tabela 4). Tal questionamento tem importância, pois é

possibilita agregar ao projeto as diversas metodologias desejadas. Nesta questão os alunos poderiam assinalar mais de uma alternativa.

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

Metodologia que os alunos gostariam mais nas aulas	Nº de alunos
Jogos	36 (45,57%)
Aula expositiva	25 (31,65%)
Vídeos e Tecnologias	33 (41,77%)
Experimentos laboratoriais:	43 (54,43%)
Hortas	24 (30,38%)
Estudo Dirigido	10 (12,66%)
Outros. Qual?	07 (8,86%)
Nenhuma das alternativas	03 (3,80%)

Fonte: Autoria própria (2018).

Consideravelmente, os alunos expõem que os experimentos laboratoriais, jogos e os vídeos e tecnologias enriquecem e qualificam a aprendizagem. Desta maneira, Malheiro (2016) comenta que as atividades experimentais em sala de aula exploram os conteúdos por meio do manuseio de materiais palpáveis, isso desperta e estimula os alunos por conta da atenção e curiosidade com os resultados a serem obtidos. Para Grando (2004), os jogos são uma ferramenta pedagógica importante, uma vez que torna as aulas mais participativas e compreende a ludicidade como uma dinâmica de interação e assimilação do conteúdo. Para Ribas, Silva e Galvão (2015) os vídeos e tecnologias no ensino podem agregar e acompanhar as ações cotidianas dos alunos, já que a tecnologia, na atualidade, está inserida no cotidiano de muitos alunos.

Abordar a investigação sobre tais metodologias é importante, pois procura evidenciar os anseios dos alunos sobre outras metodologias que enriquecem sua aprendizagem, indicando que tal iniciativa nas escolas pode ser abordada em outras metodologias.

Levar a proposta de educação ambiental para as escolas é articular uma prática educativa de conscientização com o espaço, seja ele escolar ou familiar, visando uma ação pedagógica na qual se comprometa em compreender as relações socioeconômicas e políticas atreladas a educação ambiental (CARVALHO, 2001). Desta maneira, destaca-se a importância de incorporar projetos de ações universitárias nas escolas.

Diante da exposição dos dados, relata-se a importância e necessidade de projetos de ação universitária nas escolas visto que, o enfoque da educação/conscientização ambiental é bastante difundido na atualidade, porém com poucos espaços nas escolas ou com ações efetivas nas residências. A proposta de conscientização/educação ambiental nas escolas objetiva partir dos educandos como a base do processo, dado que os mesmos se inter-relacionam com seus familiares e amigos da comunidade, sendo capazes de proliferar este conhecimento (VIEGAS, CABRAL, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Projetos de extensão universitária são de grande importância no âmbito escolar, dando ênfase à educação/conscientização ambiental, a qual com base em pequenas ações de preservação e repasse do conhecimento é capaz de contribuir com o espaço em que se vive.

A realização de projetos cujo objetivo é a educação/conscientização no espaço escolar, difunde o repasse dos conhecimentos adquiridos pelos alunos, pois os mesmos vivem em comunidade, e chegando a seus lares poderão instigar suas ações em casa, nas ruas e até mesmo na escola, gerando participação ativa no cuidado com o meio ambiente e ainda agregar a prática reciclável em casa ou em suas ações cotidianas.

Contudo, verifica-se que conceitos importantes em relação ao ambiente e seu cuidado ainda são abordados de forma incipiente em algumas escolas.

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, p. 990-998.

2014. Disponível em:

<<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/viewFile/21257/pdf>>. Acessado em: 15 jun. 2018.

CARVALHO, I. C. M. Qual educação ambiental? **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 2, n. 2. 43-51.2001. Disponível

em:<http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/qual_educacao_ambiental_20.pdf>. Acessado em: 25 jul. 2018.

CORTEZ, J. C. V.; MILFONT, T.L.; BELO, R. P. Significado psicológico do lixo: um estudo com redes semânticas naturais. **PSICO-USF**. v. 6, 21-28. 2001. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/Taciano_Milfont/publication/237222729_SIGNIFICADO_PSICOLOGICO_DO_LIXO_UM_ESTUDO_COM_REDES_SEMANTICAS_NATURAIS456/links/551667130cf2d70ee2746fe9/SIGNIFICADO-PSICOLOGICO-DO-LIXO-UM-ESTUDO-COM-REDES-SEMANTICAS-NATURAIS4-5-6.pdf>. Acessado em: 25 jul. 2018.

FOGAÇA, J. R. V. Diferença entre lixão, aterro controlado e aterro sanitário. **Mundo Educação**. Disponível em:

<<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/quimica/diferenca-entre-lixao-aterro-controlado-aterro-sanitario.htm>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

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: 23 jul. 2018.

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

GONÇALVES, E. W. da R., SILVEIRA D. D. da, **Educação ambiental em uma escola de ensino médio como ferramenta para conhecimento do passivo ambiental**, Monografia ambiental, UFSM, v(6), nº 6, p.1433–1444, mar/2012.

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.

NASCIMENTO, E. C. M. dos; FRAGOSO, E. A educação ambiental no ensino e na prática escolar da escola estadual cândido MARIANO – AQUIDAUANA/MS. **Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA**, Três Lagoas, v, 5, n. 2, p. 105-126. 2017. Disponível em: <<http://seer.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/4624>>. Acessado em: 01 jul. 2018.

RAMOS, R. L.; LADEIA, D. de O.; SANTOS, M. L. Educação ambiental e o meio ambiente globalizado na educação formal. **Seminário Gepráxis**, Vitória da Conquista – Bahia – Brasil, v. 6, n. 6, 3318-3329. 2017. Disponível em: <<http://periodicos.uesb.br/index.php/semgepraxis/article/viewFile/7435/7208>>. Acessado em: 16 jul. 2018.

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.

SAUVÉ, L. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa I. **Revista de educação pública**.v. 10.1997. Disponível em: <http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev10/educacao_ambiental_e_desenvolvimento.html>. Acessado em: 06 jul. 2018.

SÁ, M. A. de, OLIVEIRA, M.A. de, NOVAES, A. S. R., A importância da educação ambiental para o ensino médio, **Revbea**, São Paulo, V. 10, No 3: 60-68, 2015

VIEGAS, S. F. S.; CABRAL, E. R. Práticas de Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior: Evidências de Mudanças na Gestão Organizacional. **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**, Florianópolis, v. 8(1), 236-259. 2015. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2015v8n1p236](https://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2015v8n1p236)>. Acessado em: 29 jul. 2018.