

**DESPERTANDO A CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL:
INTRODUÇÃO DE CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE A ALUNOS
DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL
WALFREDO GURGEL – NATAL/RN**

Stephanny Clarissy da Silva Mendonça¹
Diego Vinícius Medeiros de Carvalho²
Rafaela Alves de Lima³
Lívia de Lourdes de Sousa Pinto Fernandes⁴
Luciana Duarte Martins da Matta⁵

INTRODUÇÃO

A relação entre o homem e o meio ambiente nunca esteve tão crítica, os problemas ambientais não são recentes, o que se tem observado atualmente é o agravamento destes, devido às atividades humanas que tem acelerado o ritmo de degradação ambiental, não dando tempo suficiente para que a natureza se recupere dos impactos gerados, ocasionando um desequilíbrio ecológico no planeta (ALBUQUERQUE, 2007). Com o aumento dos problemas ambientais, as questões ecológicas vêm ganhando espaço na sociedade e estas refletem a necessidade de mudanças no comportamento humano. Segundo Sato (2001), para que estas mudanças ocorram, fazem-se necessárias inovações tanto na forma de pensar do homem quanto na sua forma de entender e vivenciar o mundo.

A Educação Ambiental apresenta-se como elemento indispensável no processo de transformação do comportamento humano, uma vez que ela atua despertando a consciência ambiental dos indivíduos, levando-os a refletirem sobre seus hábitos cotidianos e incentivando-os a buscarem uma relação mais harmoniosa e sustentável com o meio onde estão inseridos (SILVA, 2012). Em síntese, a Educação Ambiental é entendida como o ramo da educação que propõe modificar as bases do olhar humano sobre a natureza ao seguir uma nova filosofia de vida, uma nova cultura comportamental que busca transformar os conhecimentos, valores e atitudes humanas que tem ameaçado a segurança ecológica da Terra (ALBURQUERQUE, 2007; KONDRANT e MACIEL, 2013).

É possível observar que a educação tradicional não tem preparado os indivíduos para a realidade global, uma vez que muitos problemas ambientais, bem como suas causas e consequências são desconhecidas por boa parte da população (GUIMARÃES, 1995). A exemplo disso tem-se o problema da poluição dos recursos hídricos pelo descarte incorreto do óleo de cozinha no meio ambiente, este é conhecido por uma parcela mínima da população, enquanto que a grande maioria não tem o conhecimento dos processos de reciclagem e descarte correto deste resíduo. Dessa forma, torna-se evidente a importância da aplicação da

Dados obtidos através do desenvolvimento do projeto de extensão intitulado: Conscientização Ambiental- Reciclando óleo de cozinha e contribuindo para o meio ambiente, ensino de química e biologia e interação escola-universidade.

¹Graduanda do Curso de Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, stephannymendonca@hotmail.com;

^{2,3}Graduandos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, diegovmcarvalho@gmail.com, rafaela.al229@gmail.com;

⁴Professora de Biologia da Escola Estadual Governador Walfredo Gurgel, Natal-RN, liviadelourdes@gmail.com;

⁵Professora do Departamento de Bioquímica da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN e orientadora do projeto, lucianadamatta@hotmail.com.

Educação Ambiental na sociedade, especialmente em ambientes escolares, pois ela contribui para uma melhor formação social do indivíduo, tornando-o um cidadão mais crítico e prudente as questões ambientais. De acordo com Santos e Silva (2017), é importante ensinar e conscientizar alunos de todas as idades sobre os problemas ambientais e isto pode ser feito por meio da abordagem de diversos conceitos de sustentabilidade como reciclagem e reutilização de materiais, redução do consumo de bens e serviços, poluição e descarte correto de resíduos no meio ambiente, estimulando desta forma, possíveis soluções para minimizar os impactos humanos na natureza e propiciando uma reflexão nos estudantes sobre as consequências que seus hábitos desempenham no ambiente.

A Educação Ambiental está amparada pela Legislação brasileira, a lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 institui a Política Nacional de Educação Ambiental, esta deixa claro no seu art. 3º que todos têm o direito à educação ambiental, incumbindo às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem (BRASIL, 1999). De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), é preciso trabalhar a Educação Ambiental como tema transversal para a transformação da consciência da população quanto à problemática da questão ambiental, sendo de extrema importância a integração de diversas áreas do conhecimento dentro de um contexto histórico e social.

Diante disso, vê-se que a Educação Ambiental está incorporada na sociedade por meio de políticas nacionais e diretrizes curriculares, no entanto o que se tem observado é a carência da sua inclusão no ambiente escolar (MINÉU; TEIXEIRA; COLESANTI, 2014). Pensando nisso, o presente trabalho teve como objetivo fazer uma breve introdução da Educação Ambiental em uma Escola Pública na cidade de Natal-RN, buscando despertar a conscientização ambiental dos alunos do ensino médio ao introduzir conceitos de sustentabilidade, como os 3Rs do desenvolvimento sustentável (Reciclar, Reduzir e Reutilizar), com foco no tema “óleo de cozinha”. Tal atividade faz parte de um projeto de extensão cujas instituições participantes são a UFRN e a referida escola com intuito de propiciar interação entre as duas instituições e contribuir para o ensino da Biologia, Ecologia, Química e ciências correlatas.

METODOLOGIA

A atividade foi desenvolvida na Escola Estadual Governador Walfredo Gurgel, localizada na cidade de Natal no estado do Rio Grande do Norte. Esta contou com a presença de 20 alunos do 2º ano do ensino médio e com o auxílio da professora da disciplina de biologia responsável pela turma juntamente com a professora coordenadora do projeto e os alunos bolsistas e voluntários dos Cursos de Ciências Biológicas e Ecologia.

A atividade foi realizada em três passos:

Passo 1- Levantamento dos conhecimentos prévios:

Após a apresentação do projeto, os alunos receberam um questionário individual contendo questões objetivas que versavam sobre: seus conhecimentos sobre reciclagem; a problemática do óleo de cozinha, buscando saber acerca da frequência da utilização destes em suas residências; como são descartados após o uso; se eles compreendiam as consequências do seu descarte incorreto no meio ambiente, bem como da possibilidade de sua reciclagem; se estes assuntos já foram tratados em sala de aula na escola; e se estes já haviam tomado conhecimento sobre campanhas de conscientização acerca destes assuntos nas mídias sociais como TV, rádio ou internet. O objetivo deste era obter dados sobre os conhecimentos que os alunos tinham sobre tais assuntos antes de serem abordados os conceitos de sustentabilidade.

Passo 2- Discussão sobre os conceitos de sustentabilidade e problemática do óleo de cozinha no meio ambiente:

Posteriormente ao levantamento dos conhecimentos prévios, foi iniciada uma discussão com os alunos a respeito dos conceitos de sustentabilidade ambiental, neste passo os discentes receberam um roteiro que detalhavam os tópicos a serem apresentados. Dentre os temas abordados, discutiu-se sobre os 3Rs da sustentabilidade (Reciclar, Reduzir e Reutilizar), conceituando cada termo, exemplificando e ressaltando suas importâncias para o meio ambiente. Antes de abordar a problemática do óleo de cozinha na natureza, debateu-se com os discentes o que seriam os óleos, qual sua origem, composição química e sua classificação dentro dos compostos orgânicos. Ao longo da discussão, questionamentos eram feitos aos alunos a respeito de seus comportamentos em relação ao óleo de cozinha. Buscou-se saber com qual frequência eles utilizavam o óleo nas suas residências e como o descartavam, neste momento foi apresentado aos discentes as principais consequências do descarte incorreto do resíduo no meio ambiente, orientando-os sobre seu descarte correto. Questionou-se também se os alunos detinham o conhecimento da reciclagem do óleo de cozinha e se a escola já havia trabalhado este tema em sala de aula, abrindo espaço para a discussão do processo de reciclagem do óleo de cozinha para a fabricação de produtos de limpeza como sabões e detergentes. O objetivo deste passo foi introduzir conceitos de sustentabilidade aos alunos, relacionando com a problemática do óleo de cozinha no meio ambiente.

Passo 3- Verificação dos conhecimentos adquiridos:

Após ser realizada a discussão, um novo questionário individual foi aplicado, este continha questões discursivas que solicitavam aos alunos que diferenciassem reciclagem de reutilização, apontassem as consequências do descarte incorreto do óleo de cozinha no meio ambiente, descrevessem a razão das pessoas não reciclarem o óleo de cozinha e opinassem sobre a importância das campanhas de conscientização na mudança de seus comportamentos acerca do descarte correto do óleo de cozinha e sua reciclagem. Este passo teve por objetivo analisar se a discussão sobre os conceitos de sustentabilidade e abordagem da problemática contribuíram para consolidar os conceitos de sustentabilidade, como ainda para despertar a conscientização ambiental dos alunos, tornando-os mais sensíveis as questões ambientais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, ao ser aplicado o questionário de conhecimentos prévios, 58% dos alunos assinalaram corretamente quando questionados sobre a definição de reciclagem, marcando a alternativa que afirmava se tratar da transformação do lixo em um novo material. Já ao responder o questionário de verificação de aprendizagem este número subiu para 70%. Embora tenha sido um bom resultado, era esperado que uma quantidade maior de alunos tivesse compreendido o conceito de reciclagem, mas é importante destacar que o questionário de verificação, aplicado após a discussão com a turma, ter tido caráter discursivo, o que exigiu dos alunos a capacidade de conceituar termos referentes à reciclagem pode ter contribuído para a não obtenção de uma porcentagem maior de acertos nesta questão, já que muitos alunos se esquivam em responder questões discursivas com maior atenção e cuidado.

Quando os alunos foram questionados sobre seus conhecimentos a respeito das consequências do descarte incorreto do óleo de cozinha no meio ambiente, 100% destes afirmaram, no questionário prévio, que não as conheciam. Tal resultado corresponde ao somatório das porcentagens das alternativas da referida questão, quando na primeira 37% dos indivíduos assinalaram que conheciam o problema, mas não suas consequências, enquanto que, na segunda alternativa 63% dos alunos responderam que desconheciam o problema e tão

pouco suas consequências. Tais respostas causam grande preocupação, pois se somam às respostas de outras questões relacionadas ao uso de óleos em suas residências, quando 42% afirmaram usá-lo com frequência, e relacionado à forma como estes são descartados, quando 73% destes afirmaram que os óleos utilizados em suas residências são descartados na pia, no lixo ou no solo. Em contrapartida, no questionário de verificação de aprendizagem, 70% dos alunos conseguiu apontar as principais consequências do descarte incorreto do óleo de cozinha na natureza, logo se vê que a discussão sobre a problemática do óleo contribuiu para o conhecimento dos alunos e sensibilização destes às questões ambientais.

Ao indagar os alunos sobre o conhecimento da reciclagem do óleo de cozinha, 58% deles responderam que nunca tinham ouvido falar ou não lembravam que o óleo de cozinha é um lixo reciclável, enquanto que 42% assinalou que tinham o conhecimento sobre a reciclagem deste resíduo. No entanto, quando questionados se este assunto já foi tratado em sala de aula na escola, 84% dos alunos afirmaram que não e 16% que não lembram, levando a acreditar que o primeiro conhecimento dos estudantes a respeito da reciclagem do óleo de cozinha se deu fora do ambiente escolar. Presumindo que boa parte dos alunos responderia que não detinham o conhecimento da reciclagem do óleo de cozinha, e que isto seria um reflexo da sociedade como um todo, indagou-se no questionário de verificação a opinião dos alunos sobre o porquê das pessoas não reciclarem o óleo de cozinha, quando 80% dos alunos escreveram que as pessoas não reciclam, pois não sabem que o óleo é um lixo reciclável, 10% deles responderam que a razão da população não reciclar o óleo de cozinha é devido ao desconhecimento das consequências do seu descarte incorreto no meio ambiente e os outros 10% comentaram que a falta de tempo das pessoas impede que elas reciclem nas suas casas o óleo de cozinha.

Ao questionar os discentes se eles já observaram campanhas de conscientização sobre o descarte correto e processo de reciclagem do óleo de cozinha nas mídias sociais, 89% deles respondeu que nunca viram ou não se lembram de terem visto campanhas de conscientização acerca da problemática do óleo de cozinha. Tais resultados já eram esperados, desta maneira, no questionário de verificação de aprendizagem os alunos foram questionados sobre suas opiniões acerca de possíveis campanhas de conscientização sobre tais assuntos, se estas seriam importantes e se poderiam causar mudanças nos comportamentos das pessoas. Os resultados mostraram que 95% dos alunos acreditam que campanhas de conscientização são relevantes em causar mudanças em seus comportamentos, reforçando a necessidade destas ações na sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto, acredita-se que um dos caminhos para enfrentar a problemática ambiental futura, com vistas a estreitar mais os laços do homem com a natureza seja aplicando a Educação Ambiental nas escolas, pois nestes espaços podem ser criadas condições e alternativas que estimulam os alunos a refletirem e discutirem criticamente tais assuntos com bases sólidas, gerando posturas mais cidadãs e responsáveis, tornando-os mais prudentes com relação às questões ambientais e tornem-se agentes multiplicadores destas posturas na sociedade.

Constata-se que a aplicação dos conceitos de sustentabilidade, relacionada à problemática do óleo de cozinha no meio ambiente, foi importante para despertar a conscientização ambiental dos alunos, reforçando assim a necessidade da inclusão da Educação Ambiental nas escolas. Faz-se necessário também a criação e divulgação de campanhas de conscientização nas mídias sociais que incentivem mudanças de comportamento visando à obtenção de práticas mais sustentáveis às próximas gerações.

Palavras-chave: Educação Ambiental, ecologia, sustentabilidade, conscientização.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Bruno Pinto de. **As relações entre o homem e a natureza e a crise sócio-ambiental**. Rio de Janeiro, RJ. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), 2007.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. 1998. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 436 p.
- BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999.
- GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 1995.
- KONDRAT, H., MACIEL, M. D. 2013. **Educação Ambiental para a escola básica: contribuições para o desenvolvimento da cidadania e da sustentabilidade**. Revista Brasileira de Educação, v. 18, n. 55, p. 825-1058.
- MINÉU, Humberto Ferreira Silva., TEIXEIRA, Raquel Alves., COLESANTI, Marlene de Muno. **A Educação Ambiental no currículo escolar do ensino médio da rede estadual de Minas Gerais**. Revista de Educação Ambiental. Vol. 19, n.2, 2014, pg. 18 a 32.
- SATO, Michele. **Debatendo os desafios da educação ambiental**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande; FURG, v. 1, p. 14-33, 2001. Disponível em: < http://nead.uesc.br/arquivos/Biologia/bsc1/artigo1_Debatendo_os_desafios_da_ed_ambiental.pdf> Acesso em: 23 de julho de 2019.
- SANTOS, C. F., SILVA, A. J. 2017. **A importância da Educação Ambiental no ensino infantil com a utilização de recursos tecnológicos**. Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental, v. 5, n. 2, p. 4-19.
- SILVA, Danise Guimarães da. **A importância da educação ambiental para a sustentabilidade**. Paraná, 2012. Disponível em: < <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2014/04/DANISE-GUIMARAES-DA-SILVA.pdf>> Acesso em: 23 de julho de 2019.