

## **AÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE NA COLETA SELETIVA JUNTO COM ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS**

Newton Carlos Santos (1); Raphael Lucas Jacinto Almeida (2); Elder Miguel Esperidião Silva Borges (3); Flávia Izabely Nunes Moreira (4); Tamires dos Santos Pereira (5)

<sup>1</sup>Universidade Federal de Campina Grande, newtonquimicoindustrial@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Campina Grande, raphaelqindustrial@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Campina Grande, eldermiguelborges@hotmail.com

<sup>4</sup>Faculdade SENAI da Paraíba, flavia\_izabely@hotmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Campina Grande, tsantosp16@gmail.com

**Resumo:** A coleta seletiva do lixo escolar é caracterizada como uma ação educativa que visa investir numa mudança de mentalidade como um elo para trabalhar a transformação da consciência ambiental, pois a educação ambiental não se resume a um conceito, mas a um processo que envolve a formação de um cidadão justo e responsável por suas ações. Esse trabalho teve como objetivo desenvolver uma pesquisa e abordar a coleta seletiva nas escolas como meio de conscientização, incentivo e apoio na adesão ao processo de coleta, além de identificar o nível de conhecimento de alunos do ensino médio de uma escola pública no município de Campina Grande no estado da Paraíba, visando à conscientização ambiental quanto aos resíduos sólidos. A amostragem foi constituída por 100 alunos do ensino médio nas séries 1º, 2º e 3º anos, onde se aplicou o questionário composto por cinco questões, os alunos deveriam escolher a opção “sim” ou “não” de acordo com seu grau de conhecimento em relação à coleta seletiva do lixo. Apesar da maioria dos participantes terem conhecimento do tema abordado e maioria deles não realizarem coleta seletiva no seu ambiente domiciliar, 75% do total dos entrevistados afirmaram que a separação dos resíduos de forma correta pode contribuir de maneira positiva para conservação do meio ambiente. De acordo com o questionário aplicado com os alunos de ensino médio é possível perceber a falta de informação sobre temas como: as questões ambientais, coleta seletiva, desequilíbrios climáticos, entre outros.

**Palavras-chave:** Lixo; Conscientização; ensino médio; Preservação.

### **INTRODUÇÃO**

No Brasil a educação ambiental tornou-se lei em 27 de abril de 1999, através da Lei Nº 9.795 – Lei da Educação Ambiental, que em seu Artigo 2º afirma: “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.” (BRASIL, 1999).

Os resíduos sólidos urbanos (RSU) representam, atualmente, um dos maiores problemas enfrentados no mundo. Considerando que na maioria das vezes os resíduos são depositados em locais inadequados, como os lixões ou aterros controlados, os quais não possuem condições necessárias para a proteção do meio ambiente, e, considerando que as opções para a destinação final destes resíduos são limitadas, torna-se urgente a conscientização das populações sobre a importância dos processos de coleta seletiva e reciclagem (ALVES et al., 2017).

De acordo com Schreiner e Silva (2010), o trabalho educacional é, sem dúvida, um dos mais urgentes e necessários meios para reverter essa situação, pois atualmente, grande parte dos desequilíbrios está relacionada às condutas humanas geradas pelos apelos consumistas que geram desperdícios, e pelo uso inadequado dos bens da natureza e, é através das instituições de ensino, que poderemos mudar hábitos e atitudes do ser humano, formando sujeitos ecológicos.

A coleta seletiva consiste no recolhimento de materiais recicláveis tais como papéis, plásticos, metais, vidros, matéria orgânica, entre outros, que podem ser reutilizados ou reciclados. Geralmente, estes materiais são previamente separados na fonte geradora (casas, escolas, estabelecimentos comerciais, etc.) e enviados para centros de triagem e beneficiamento, onde são separados conforme suas características e destinados à reciclagem ou à reutilização (RIBEIRO, 2009).

Nesse contexto, existe a proposta da coleta seletiva do lixo escolar, caracterizada como uma ação educativa que visa investir numa mudança de mentalidade como um elo para trabalhar a transformação da consciência ambiental. Esse trabalho teve como objetivo desenvolver uma pesquisa e abordar a coleta seletiva nas escolas como meio de conscientização, incentivo e apoio na adesão ao processo de coleta, além de identificar o nível de conhecimento de alunos do ensino médio de uma escola pública no município de Campina Grande no estado da Paraíba, visando à conscientização ambiental quanto aos resíduos sólidos.

## **METODOLOGIA**

Essa pesquisa foi desenvolvida no município de Campina Grande no estado da Paraíba. De acordo com as definições do objetivo a ser atingido visando identificar o nível de conhecimento a respeito do tema, um questionário foi aplicado em uma escola pública da rede estadual de ensino no qual envolveu apenas alunos do ensino médio entre os meses fevereiro e maio de 2018.

A amostragem foi constituída por 100 alunos do ensino médio nas séries 1º, 2º e 3º anos, onde se aplicou o questionário composto por cinco questões, os alunos deveriam escolher a opção “sim” ou “não” de acordo com seu grau de conhecimento em relação à coleta seletiva do lixo.

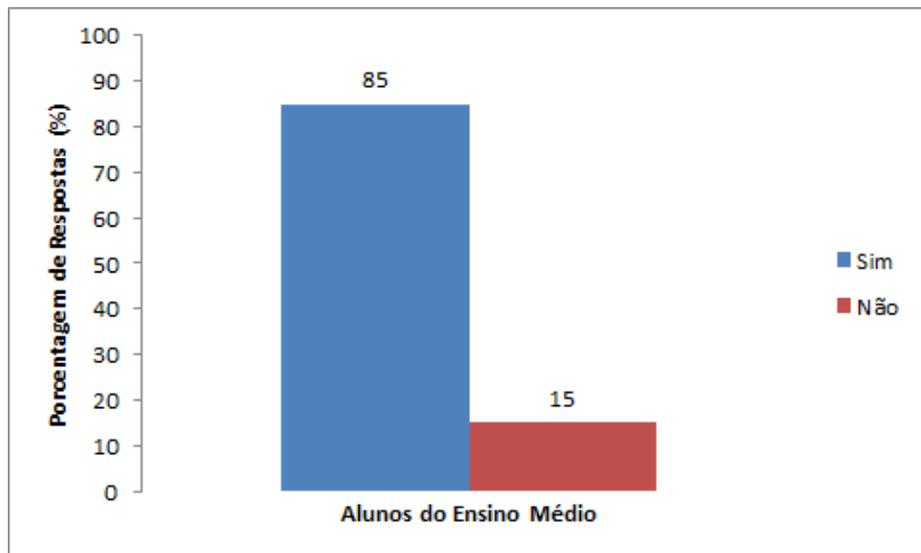
O questionário foi aplicado de forma aleatória de maneira simples e objetiva. Nesse questionário existem informações referente ao

objetivo da pesquisa, com 5 questões de múltipla escolha. Para verificar se os alunos possuem algum conhecimento sobre o tema da pesquisa.

## RESULTADOS

Na figura 1 estão apresentados os resultados a respeito do conhecimento dos alunos do ensino médio sobre o tema contextualizado.

Figura 1. Conhecimento sobre coleta seletiva



Fonte: Própria (2018).

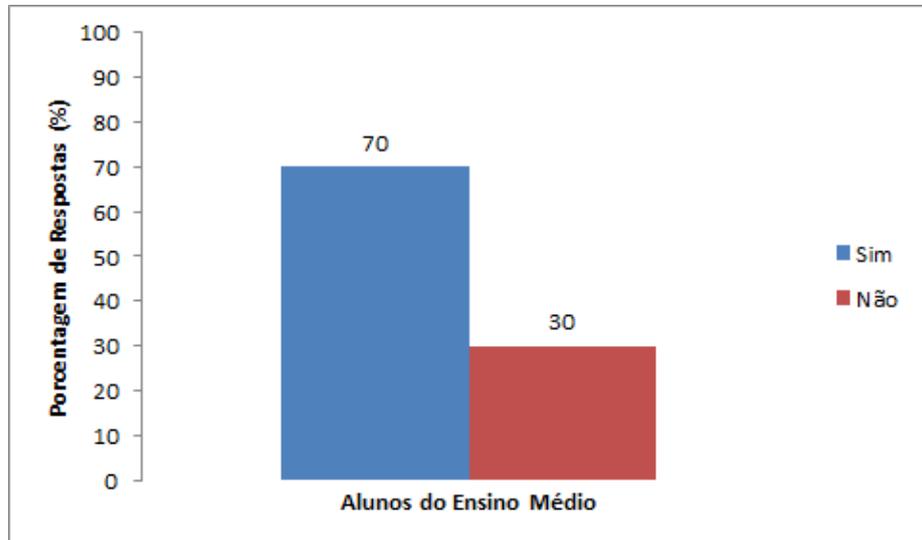
Através desta primeira pergunta podemos notar que 85% dos alunos envolvidos nessa pesquisa possuem conhecimento sobre coleta seletiva, indicando que este tema tem importância na construção educacional dos participantes e apenas 15% dos participantes confirmaram o não conhecimento sobre a coleta seletiva do lixo.

Segundo com Cardoso (2011), percebe-se que a educação ambiental além do processo de conscientização teórico deve propiciar acima de tudo, a solidariedade, o respeito e a igualdade através de práticas democráticas que possibilitem a relação entre as pessoas de forma interativa promovendo diálogo entre os indivíduos de uma sociedade. Isso propicia a criação de novas atitudes diminuindo o consumo exagerado de bens de consumo mudando os valores do conjunto e não apenas de indivíduos fragmentados propiciando a preservação do meio ambiente.

Na figura 2 já se pode perceber um pequeno decréscimo do percentual de respostas

“sim” quando se aprofundou o questionamento em relação à classificação dos resíduos sólidos urbanos.

Figura 2. Conhecimentos quanto à classificação dos resíduos sólidos urbanos.



Fonte: Própria (2018).

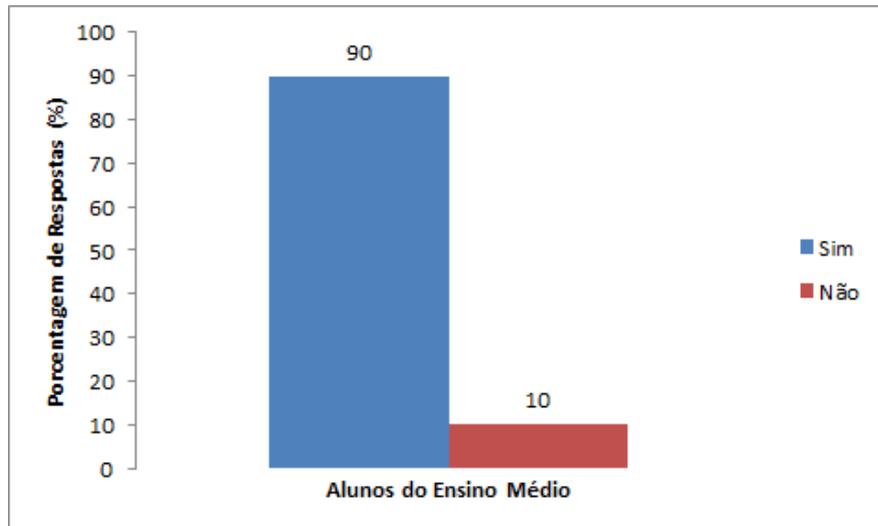
Os resultados mostraram que 30% dos alunos afirmaram não ter conhecimento quanto à classificação desses resíduos e 70% afirmaram ter conhecimento.

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnica (NBR 10.004/04) os resíduos sólidos são classificados em duas classes sendo elas:

- i) Resíduos classe I – Perigosos: como os resíduos que apresentam risco à saúde pública e/ou ao meio ambiente, quando são manuseados de forma inadequada ou que possuem características como inflamabilidade, toxicidade, reatividade, corrosividade e patogenicidade.
- ii) Resíduos classe II – Não Perigosos: Classe II A – Não inertes: Esses resíduos podem apresentar propriedades como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água. Classe II B – Inertes: São aqueles que submetidos ao teste de solubilização não apresentam nenhum dos seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, assim como também não lixiviam, excetuando-se os padrões de cor, turbidez e sabor. Exemplos: rochas, tijolos, vidros e certos plásticos e borrachas que não são decompostos prontamente (ABNT, 2004).

Na figura 3 está expressa a opinião dos alunos quando foram questionados se na sua unidade escolar existe os lixeiros específicos para cada tipo de resíduos.

Figura 3. Na sua escola existe lixeiro específico para cada resíduo?



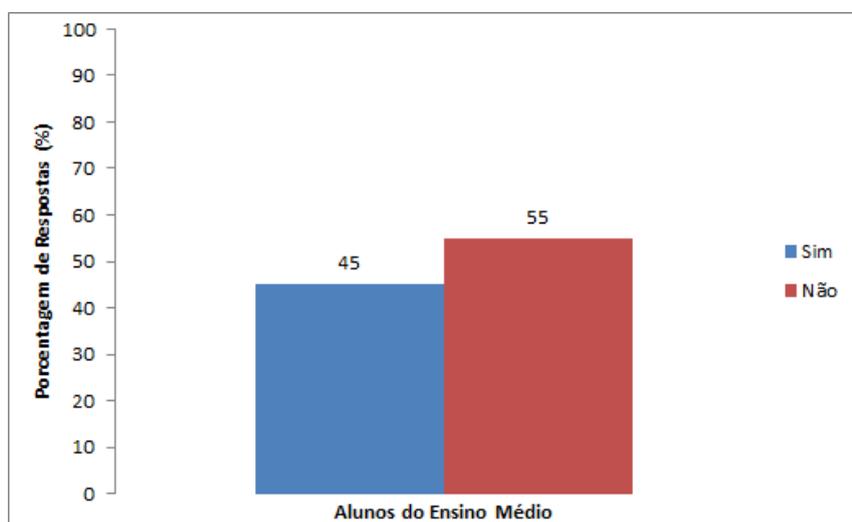
Fonte: Própria (2018).

Como expressado graficamente na figura 3, obtivemos que 90% dos alunos confirmaram a existência de coletores específicos para cada resíduo sólido gerado na escola. No entanto no campo comentários do questionário 45% deles comentaram que existiam apenas os coletores de cores principais, no qual podemos identificar na unidade escolar.

Viu-se, conforme dados do IBGE (2008), que no Brasil são produzidos 259.548,8 toneladas/dia e que deste valor total apenas 4.894,5 toneladas/dia é produzido no estado da Paraíba.

Na figura 4 pode-se observar qual o posicionamento dos alunos quando o mesmo tema foi questionado para seu ambiente familiar.

Figura 4. Você faz a separação correta do lixo na sua casa?



Fonte: Própria (2018).

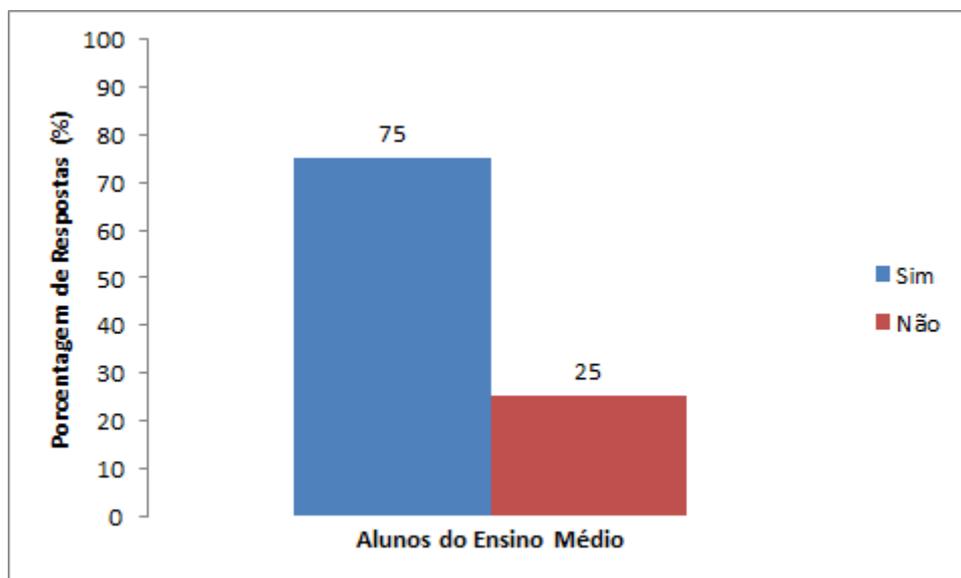
Em maiores percentuais (55%) dos alunos afirmaram que não fazem a separação do lixo da sua residência de forma correta mesmo tendo conhecimento do tema.

Segundo Norões et al. (2011), para que a coleta seletiva tenha sucesso e contribua com o desenvolvimento sustentável, é preciso que a população saiba descartar corretamente seus lixos e resíduos sólidos, não precisando de recipientes com cor, mas sim de uma separação adequada. A grande questão que fica é saber como desenvolver ações educativas eficientes capazes de conscientizar e alertar a sociedade sobre a importância de adotarem práticas ambientalmente corretas no cotidiano.

Furiam e Gunther (2006), ao avaliarem a implantação do projeto coleta seletiva e reaproveitamento do lixo na universidade de Feira de Santana, observaram redução da quantidade dos resíduos recicláveis coletados, após ações educativas envolveram a comunidade acadêmica.

Na figura 5 são visualizados os dados referentes à opinião dos alunos em relação quanto o tema abordado pode contribuir para o meio ambiente.

Figura 5. Você considera que a separação dos resíduos pode contribuir com a saúde do meio ambiente?



Fonte: Própria (2018).

Apesar da maioria dos participantes terem conhecimento do tema abordado e maioria deles não realizarem coleta seletiva no seu ambiente domiciliar, 75% do total dos entrevistados afirmaram que a separação dos resíduos de forma correta pode contribuir de maneira positiva para conservação do meio ambiente.

Segundo Nascimento et al. (2016), ao introduzirmos a educação ambiental no processo educacional, por meio da educação inclusiva, como atividade humana de produção de conhecimento social, histórica, econômica, política e cultural, visando um sentido mais amplo, em promover o bem estar da sociedade, a partir da sensibilização destes, demonstrando que o meio ambiente é de suma importância para a vida, não só apenas de um cidadão, mas de todos os seres vivos que integram o planeta Terra, para que haja uma conscientização da comunidade em geral, compreendendo que a saúde do planeta, não é apenas um bem estar individual e sim coletivo, principalmente ao retratar deste bem, como fonte de vida para milhões de espécies.

Trabalhar com o tema ambiental sempre foi um grande desafio para o professor, e se torna cada vez mais complexo, pois a humanidade está cada vez mais desvinculada do meio ambiente, não acreditando haver uma interdependência destes. Reconhece-se a importância da prática em Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, e percebe-se que não há um interesse por parte dos professores em fazer da Educação Ambiental um tema constante em suas aulas, faltam cursos de formação continuada em Educação Ambiental (MENEZES, 2014).

A mudança de atitude da sociedade em relação ao meio ambiente é urgente, pois já é possível perceber as consequências do desrespeito com os recursos naturais ao observar os desequilíbrios climáticos causados pelo desmatamento, emissão de gases poluentes, intoxicações alimentares e desenvolvimento de doenças crônicas causadas pela adição dos agroquímicos em plantações. E ainda a perda de recursos naturais devido à contaminação da água e do solo com o descarte de resíduos no meio ambiente (BOHM et al., 2017).

## **CONCLUSÕES**

De acordo com o questionário aplicado com os alunos de ensino médio é possível perceber a falta de informação sobre temas como: as questões ambientais, coleta seletiva, desequilíbrios climáticos, entre outros. Os mesmos afirmaram que não se sensibilizaram a desenvolver essas ações anteriores nas suas casas. Agora foi perceptível que essa mudança é fundamental para uma boa convivência com o meio ambiente, evitando desastres ambientais e doença provenientes por contaminação da água e do solo.

## REFERÊNCIAS

ABNT, *Associação Brasileira de Normas Técnicas*. NBR 10004: Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, Brasil. 2004.

ALVES, G. F.; COSTA, F. M.; CARVALHO, T. M. M.; SILVA, F. R. Pesquisa sobre coleta seletiva e reciclagem com alunos do ensino médio de escolas públicas na cidade de Ituiutaba – MG. *Extramuros- Revista de Extensão da UNIVASF*, v. 5, n. 1, 2017.

BOHOM, F. M. L. Z.; BOHOM, P. A. F.; RODRIGUES, I. C.; SANTANA JÚNIOR, M. P. Utilização de hortas orgânicas como ferramenta para Educação Ambiental. *Luminária, União da Vitória*, v, 19, n. 01, p. 20-26, 2017.

BRASIL, *Presidência da República*. 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. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 09 de Junho de 2018.

CARDOSO, K. M. M.; *Educação Ambiental nas Escolas*. 27f. Monografia (Licenciatura em Biologia) – Universidade de Brasília. Brasília, 2011.

FURIAM, S. M.; GUNTHER, W. R. Avaliação da educação ambiental no gerenciamento dos resíduos sólidos no campus da universidade estadual de Feira de Santana. *Sitientibus*, Feira de Santana, n.35, p.7-27, 2006.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- *IBGE*. Indicadores de desenvolvimento sustentável – Quantidade de lixo coletado por tipo de destinação final, 2008. Disponível em:<<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1158>>. Acesso em: 07 de julho de 2018.

MENEZES, J. B. F. Educação ambiental como prática pedagógica em uma escola de ensino fundamental na cidade de Acopiara –CE. *Revista SBEnBIO*, n. 7, 2014.

NASCIMENTO, R. D. B.; SANTOS, C. A. C.; ANDRADE, F. F.; SILVA, L. F. F. Educação ambiental inclusiva na escola: limites, desafios e

perspectivas. *Anais...* In: II Congresso Internacional de Educação Inclusiva e II Jornada Chilena Brasileira de Educação Inclusiva – II CINTEDI, Campina Grande – PB. 2016.

NORÕES, M. G.; MELO, F. V. S.; MELO, S. R. S. Lixo e Coleta Seletiva: Algumas Questões a Serem Lembradas. *Anais...* In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – VIII SEGeT, 2011.

RIBEIRO, S. Q. *Coleta Seletiva de Lixo*. 61f. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental) – Universidade Cândido Mendes. Rio de Janeiro, 2009.

SCHREINER, V.; SILVA, C. T. A. C. Efficiency of educational lecture in the secondary education on recycling. *Revista Didática Sistêmica*, v.11, p.35, 2010.