

Eixo Temático ET-13-026 - Educação Ambiental

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E ENVOLVIMENTO DOS ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DE SÃO JOSÉ DE ESPINHARAS (PARAÍBA, BRASIL) SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS E COLETA SELETIVA**

Wellington Araújo de Souza<sup>1</sup>; Habyhabanne Maia de Oliveira<sup>2</sup>; Delyane Lima Soares<sup>3</sup>; Edevaldo da Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluna da Especialização da Educação de Jovens e Adultos com ênfase em Economia Solidária. Universidade Federal de Campina Grade UFCG/CSTR - Patos, Paraíba. e-mail: wellingtonaraujosje@gmail.com; <sup>2</sup> Graduando do Curso de Engenharia Florestal. Universidade Federal de Campina Grade UFCG/CSTR - Patos, Paraíba. e-mail: haby\_habanne@hotmail.com; <sup>3</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Campina Grade UFCG/CSTR - Patos, Paraíba. e-mail: dellyanesoares@gmail.com; <sup>4</sup>Professor Adjunto da Universidade Federal de Campina Grade UFCG/CSTR - Patos, Paraíba. e-mail: edevaldos@yahoo.com.br

**RESUMO**

Esse trabalho objetiva avaliar a atitude ecológica de alunos da Educação de Jovens e Adultos da cidade de São José de Espinharas, Paraíba – Brasil sobre suas práticas e conhecimentos sobre resíduos sólidos e coleta seletiva na escola. O universo amostral serão os alunos da EJA da Escola Tenente Titico Gomes, localizada no município de São José de Espinharas. Foram, no total, 44 alunos entrevistados. Todas as informações foram obtidas por meio de entrevistas com a aplicação de um questionário específico contendo 16 perguntas segundo o modelo da escala de Likert, com cinco níveis de respostas. Apenas 2,27% dos alunos entrevistados apresentaram atitudes positivas para suas práticas e atitudes relacionadas aos resíduos sólidos, ao meio ambiente e sustentabilidade na escola. A maior parte dos alunos (75,00%) estão em situação entre atitudes negativa e outros 25,00% apresentaram atitudes conflitantes sobre a temática. Isso significa que ainda estamos nos estágios iniciais da sensibilização para problemáticas ambientais, particularmente, sobre resíduos sólidos, revelando um cenário preocupante que exige uma rápida gestão pública educacional que desenvolva a Educação Ambiental na modalidade de Educação de Jovens e Adultos da cidade pesquisada.

**Palavras-chave:** Coleta seletiva; Resíduos sólidos; EJA.

**1. INTRODUÇÃO**

A natureza dos problemas ambientais é parcialmente atribuída a complexidade dos processos industriais utilizados pelo homem todo produto não importa de que material seja feito ou finalidade de uso, provoca um impacto no meio ambiente, seja em função de seu processo produtivo, das matérias primas que se consome, ou devido ao seu uso ou disposição final (CHEHEBE, 1997).

Segundo Leripio (2004), somos a sociedade do lixo, cercados totalmente por ele, mas só recentemente acordamos para este triste aspecto der nossa realidade, ele diz ainda que, nos últimos 20 anos, a população mundial cresceu menos que o volume de lixo por ela produzido. Enquanto de 1970 e 1990 a população do planeta aumentou 18% a quantidade de lixo sobre a terra passou a ser 25% maior.

Para Araújo (2005, p. 19) “o mundo passa por modificações constantes e é importante que o educador esteja sempre a par dessas mudanças e da realidade que o

cerca”. A educação tem importante papel na sensibilização das pessoas, com isso a utilização de hábitos saudáveis para acompanhar as transformações que ocorrem ou que posam vir a ocorrer no mundo são necessárias.

Diante dessa problemática sobre a geração e destino adequado dos resíduos sólidos e da carência educacional sobre assuntos fundamentais sobre meio ambiente, percebe-se que para se avançar no tema “educação ambiental de jovens e adultos” precisa-se do desenvolvimento de mais projetos e pesquisas, para que esse aluno seja um cidadão mais consciente sobre essa temática e contribuir positivamente com o seu crescimento e o da sociedade.

Esse trabalho objetiva avaliar a atitude ecológica de alunos da Educação de Jovens e Adultos da Cidade de São José de Espinharas, Paraíba - Brasil sobre suas práticas e conhecimentos sobre resíduos sólidos e coleta seletiva na escola.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O universo amostral foram alunos da modalidade EJA da Escola Tenente Titico Gomes, localizada no município de São José de Espinharas. Foram, no total, 44 alunos entrevistados. Todas as informações foram obtidas por meio da aplicação de um questionário específico contendo 16 perguntas segundo o modelo da escala de Likert, com cinco níveis de respostas.

Para identificar a tendência atitudinal de cada sujeito da amostra, foi obtida a média geral dos escores (M) para a resposta de cada item da escala. Os resultados então expressos foram interpretados da seguinte maneira:  $M < 3$  = atitude negativa;  $M 3$  a  $4$  = atitude conflitante;  $M > 4$  = atitude positiva.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A avaliação do questionário aplicado aos alunos foi por meio pontuação total da atitude de cada respondente é dada pela somatória das pontuações obtidas para cada afirmação. As perguntas do questionário e o percentual da escala de conhecimento e envolvimento sobre o tema educação ambiental com ênfase principal aos resíduos sólido dos alunos para cada uma das perguntas e em todos os seus níveis estão relacionados na Tabela 1.

Atualmente é bem conhecido que os resíduos sólidos através do descarte inadequado causam no ambiente mediante fortes impactos ambientais. Sobre a importância da coleta seletiva dos resíduos sólidos, 93,18% (41 alunos) dos alunos entrevistados considera de grande importância a separação dos resíduos através da coleta seletiva de materiais, isso demonstra que os alunos considera que é preciso viabilizar atitudes relacionadas aos aspectos voltados a coleta de seleção dos resíduos, e que apenas um dos alunos entrevistados (2,27%) acredita que a coleta seletiva não trará nenhum benefício para o meio, bem como, para a cidade onde vive.

Foi observado que os entrevistados apresentam a ação de separar o “lixo” conforme o tipo de resíduo. Os dados obtidos revelam que 79,55% (35 alunos) afirmam que nunca separou e não se importa com esse problema, isso significa dizer que boa parte dos alunos entrevistados acredita na importância dos resíduos, mas que, ainda não praticam a coleta seletiva.

É importante destacar que a cidade da área de estudo ainda não dispõe de um sistema apropriado que realize a coleta dos resíduos segundo a o seu tipo. Ações de políticas públicas no município que viabilize esse sistema propiciará, também, a geração de trabalho e renda por meio da criação de associações e cooperativas responsáveis por

esse processo de seleção dos resíduos, uma atividade que traz um forte poder econômico.

Aliado a essa atividade de coleta seletiva, é fundamental que haja a Educação Ambiental voltada a questões ambientais e, conseqüentemente, relacionadas aos resíduos sólidos, incluindo aspectos relativos a valores e participação popular através da comunidade escolar e comunidade local, incluindo a reflexão crítica sobre consumismo e hábitos de vida mais sustentáveis.

**Tabela 1.** Frequência (%) da escala de atitudes para cada nível da escala de Likert da Dimensão Resíduos Sólidos.

Pergunta	Escala de Concordância/Envolvimento (%)				
	1	2	3	4	5
Quanto a coleta seletiva do resíduo, você:	0,00	2,27	4,55	36,36	56,82
Você costuma separar o lixo de acordo com o tipo de Resíduo?	79,55	11,36	4,55	4,55	0,00
O que faz com os resíduos orgânicos?	9,09	0,00	90,91	0,00	0,00
Na escola você separa o lixo segundo a cor de resíduos sólidos?	72,73	15,91	9,09	0,00	2,27
O que faz com o lixo eletrônico?	70,45	11,36	0,00	18,18	0,00
Quanto ao conhecimento das cores que corresponde ao tipo de resíduos	97,73	0,00	0,00	0,00	2,27
Sobre a temática e destino que você dá ao lixo que você produz.	34,09	25,00	0,00	6,82	34,09
Reaproveitamento das sacolas de supermercados.	20,45	18,18	20,45	40,91	0,00
Sobre a problemática ambiental do uso de sacolas plásticas.	31,82	20,45	29,55	11,36	6,82
Conhecimento do uso de sacolas retornáveis.	56,82	13,64	25,00	0,00	4,55
Quanto a problemática do óleo despejado nos efluentes.	36,36	4,55	36,36	4,55	18,18
Preocupação como lixo que produz.	50,00	13,64	15,91	11,36	9,09
Responsabilidade para o destino final dos resíduos: Governo Federal.	6,82	34,09	36,36	0,00	22,73
Responsabilidade para o destino final dos resíduos: Governo do Estado.	9,09	38,64	29,55	0,00	22,73
Responsabilidade para o destino final dos resíduos: Governo Municipal.	0,00	2,27	11,36	27,27	59,09
Responsabilidade para o destino final dos resíduos: Cidadão.	0,00	2,27	0,00	20,45	77,27

Nota: Cada pergunta tem 5 alternativas que variam do nível 1, onde havia a discordância ou falta total de envolvimento em relação à questão até o nível 5, onde havia concordância ou envolvimento total.

Ao abordar sobre o que se faz com os resíduos orgânicos, 9,09% (4 alunos) responderam que jogam esses resíduos no lixo comum juntamente com todos os outros materiais considerados recicláveis, o que revela uma atitude negativa, enquanto que quase todos (90,91%) os alunos responderam que dos resíduos orgânicos é destinado para alimentar animais. Isso é provavelmente justificado devido ao grande o número de alunos que complementam sua renda familiar através da criação de porcos e galinhas. É

evidente que essa criação nos arredores da zona urbana do município causam outros transtornos à população advindos das pocilgas, mas, a população necessita dessa e de outras atividades para sua sobrevivência, bem como, um melhoramento na renda familiar.

Ao perguntar se na sua escola separa-se o lixo segundo a cor do coletor de resíduos sólidos, 72,73% (32 alunos) responderam que a escola não tem coletores para coleta seletiva.

Uma das grandes problemáticas sobre resíduos sólidos é o destino adequado dos resíduos eletrônicos. 70,45% (31) dos alunos da EJA mencionaram que jogam ou costumam jogar baterias, pilhas, TVs entre outros no lixo comum diretamente no lixo comum que, nesse caso, irá parar no lixão da cidade que fica a alguns metros das margens do Rio Espinhara. Como provável consequência, poluem os solos das imediações e, podem ser fontes em potencial, para poluir as águas do Rio Espinharas com metais tóxicos de sua composição.

Atualmente, é previsto que esses resíduos sejam recebidos pelos seus próprios fabricantes e revendedores, sendo responsáveis pelo seu adequado destino. Essa logística reversa é normatizada pela Lei nº 12.305/2010 (BRASIL, 2010). Entretanto, os cidadãos consumidores desses produtos ainda não estão familiarizados com essa prática de logística reversa, mas, principalmente, ainda não se encontram fácil loja que disponham de coletores (ou que recebam) os produtos para encaminhá-los para as fábricas. Isso fica evidenciado quando nenhum aluno declarou que encaminha esses resíduos eletrônicos para locais de coleta especializados.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), criada em 2010, tem um caráter educacional, com objetivos e princípios, onde consegue estabelecer a distinção entre resíduos (lixo reciclável) e rejeito (lixo não possível de reaproveitamento). O eixo central do PNRS é a redução, ou seja, a não geração de resíduos mediante tratamento e do reaproveitamento dos mesmos.

A lei descreve medidas que incentive a criação de cooperativas e associações de catadores; fiscalização sanitária e ambiental; incentivos fiscais e financeiros; Educação Ambiental; Fundo Nacional do Meio Ambiente; incentivo a coleta seletiva e como mencionada anteriormente a logística reversa. A logística reversa representa um conjunto de ações estabelecido entre os envolvidos no ciclo de vida de um determinado produto (desde a indústria até as lojas), visando ao retorno dos resíduos aos seus geradores. A ação de recolhimento e retorno dos resíduos aos responsáveis pela fabricação do produto objetiva o descarte adequado para o ambiente.

Dos alunos entrevistados, 97,73% não sabem identificar os coletores segundo a cor que corresponde ao tipo de resíduo. No sistema de coleta seletiva, existem lixeiras coloridas onde devemos separar os diferentes tipos de resíduos, então se conclui que devido a não convivência com uma prática socioambiental (em casa ou na escola) com essas lixeiras torna difícil à identificação da cor na qual se deve descartar cada material.

Alguns produtos e embalagens recicláveis possuem o símbolo de reciclagem para facilitar o que vai ou não para os depósitos de coleta seletiva. Os recipientes para os materiais recicláveis são respectivamente pelas cores: azul – papel; vermelho – plástico; amarelo – metal; verde – vidro; marrom – orgânico e cinza – rejeito (material sujo e/ou que não serve para reciclagem).

É necessária uma efetiva participação e envolvimento dos cidadãos em programas que visem à coleta seletiva. Para tanto, são necessárias ações oriundas do

poder público e privado para adequação de uma estrutura de implantação para suporte ao programa de seleção organizada de resíduos.

Interessante destacar quando perguntados sobre a quantidade e destino que se dá ao lixo que você produz 34,09% (15) dos alunos nunca parou para analisar a quantidade de “lixo” que produzem e outros 34,09% (15) dos entrevistados consideraram como produtores de pouco lixo. E 63,64% (28 alunos) nunca ou raramente tiveram preocupações com os lixos por eles produzidos.

O cidadão geralmente não consegue analisar a quantidade de “lixo” produzido por ele. Entretanto, com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010), espera-se que os municípios tenham um Programa de Coleta Seletiva. Com esse Programa além de se destinar adequadamente boa parte dos resíduos produzidos, possibilitará, também, o conhecimento de quanto que se produz de resíduos num determinado município.

Sobre o reaproveitamento das sacolas plásticas 20,45% (9 alunos) declararam nunca reaproveitar as sacolas e 18,17% raramente. Isso significa dizer que boa parte das sacolas plásticas que chegam até aos alunos são diretamente descartadas, sem reaproveita-las. É importante enfatizar que os que reutilizam as sacolas é para usar colocando “lixo” de suas residências. E apenas 4,55% (2 alunos) tem conhecimento e já fez uso dessas sacolas.

A maior parte dos atores, (52,27%, 23 alunos) disseram ser totalmente ou pouco desinformado sobre o que as sacolas podem ocasionar como problemas para o meio ambiente.

Espera-se que aconteçam avanços na formação e educação para amenizar os impactos causados pelo aumento desenfreado do uso de sacolas plásticas. É preciso resgatar na educação das crianças o fortalecimento de um conjunto de valores, pois eles são aprendidos no processo decrescimento e adquiridos a partir do espelho visto em outros, tais como os pais, professores amigos, irmãos ou até personalidades que possam fazer essa transmissão e que eles se identifiquem.

É interessante dizer que o primeiro plástico foi produzido pelo inglês Alexander Parkes, em 1962, desde então, o material tornou-se imprescindível para o setor industrial, porém, passou a sofrer críticas de setores ambientalistas, pois sua matéria prima, o petróleo é uma fonte de energia não renovável (ALBUQUERQUE, 2000).

No Brasil muitas toneladas de plástico são fabricadas por ano, isso decorrente do grande aumento na demanda de produção de bens de consumo. Esse aumento significativo no uso de plástico pressiona a sociedade quanto a necessidade de valorização do meio onde vivemos e priorizar questão da qualidade de vida das pessoas.

Com o acúmulo dessas sacolas no meio vários são os problemas ocasionados pelas mesmas, além do mais elas demoram vários anos para se degradarem. Existem atualmente as sacolas biodegradáveis, onde se degradam com menos tempo do que as sacolas consideradas convencionais.

O plástico biodegradável é usado como nutriente pelos microrganismos (bactérias, fungos ou algas) que existe no ambiente onde o material degradado. Para essa colônia de microrganismos cresça usando o material como nutriente é necessário que elas produzam as enzimas adequadas para quebrar algumas das ligações químicas da cadeia do polímero (PAOLI, 2008). Os polímeros utilizados na fabricação de sacolas plásticas são provenientes do petróleo.

Hoje, a população tem elevado a quantidade de produção de seus resíduos a um volume exponencialmente maior que a natureza é capaz de absorvê-los (os que podem ser degradados naturalmente). Com isso, se transforma atualmente em um dos grandes

problemas pra enfrentamento da sociedade, fator que mobiliza ambientalistas na busca de soluções que minimizem este problema.

É notável que a questão ambiental e sua preservação precise-se de um conjunto de medidas adotadas por todos, esse é o caminho para uma responsabilidade coletiva que inclui meios de práticas de produção e consumo sustentáveis, pois nada valera a pena existir alta tecnologia na fabricação de biodegradáveis, recicláveis, entre outros, se nós quanto população não nos sensibilizarmos para importância e utilização de modo correto.

A problemática do óleo despejado nos efluentes também foi questionada para os alunos e 36,36% (16 alunos) dizem saber o que esse óleo ocasiona ao meio ambiente, mas, mesmo assim despejam o óleo no ralo da pia. Apenas 18,18% deles dizem nunca descartar o óleo na pia da cozinha.

Com relação ao nível de responsabilidade de cada sujeito/entidade para com o destino final dos resíduos sólidos. Os alunos acreditam que os cidadãos tem uma responsabilidade maior que o Governo Municipal com 59,09% (26 alunos, 5 na escala), e que os Governos Estaduais e Federais tem muito pouca ou nenhuma responsabilidade.

#### 4. CONCLUSÕES

Os alunos da Educação de Jovens e Adultos do município de São José de Espinharas que participaram da pesquisa revelaram possuir, predominantemente, atitudes negativas diante de práticas e ações relacionadas aos resíduos sólidos e coleta seletiva.

A escola como lugar sociável, ideal para se adquirir comportamentos e atitudes com costumes que contribuam para formação de cidadãos conscientes e responsáveis para conservação da vida no nosso planeta, tem um desafio atual que é a inserção de forma satisfatória, no ensino básico dos alunos, sendo uma preocupação atual e eminente de inserir a Educação Ambiental de forma planejada e mais satisfatório no planejamento pedagógico da escola, particularmente, na Educação de Jovens e Adultos.

#### 5. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J.A.C. **O Planeta Plástico**. Porto Alegre: Sagra Seuzzatto, 2000. p. 258-269.

ARAÚJO, L.S.M. **A Importância da Leitura no Ensino Fundamental**. Patos: Faculdades Integradas de Patos, 2005. (Monografia, Licenciatura Plena em Pedagogia).

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

CHEHEBE, J.R. **Análise do Ciclo de Vida de Produtos**; Ferramenta Gerencial da ISO 14000. Rio de Janeiro: Qualitymark, CNI, 1997.

LERIPIO, A.A. **Gerenciamento de Resíduos**. 2004. Disponível em: <http://www.eps.ursc.br/nigra/coferecidos.html> acesso em: 12 out. 2012.

PAOLI, M.A. **Degradação e Estabilização de Polímeros**, 2º versão on-line, 2008. Disponível em: <http://www.chemkeys.com/blog/wp-content/uploads/2008/09/polimeros.pdf>. Acesso em 08 set. 2013.