



Educação Ambiental e Coleta Seletiva: um caso em uma escola de Minas Gerais

Emanuel Araújo Pereira^{1*}

¹*Graduando em Gestão Ambiental (gest.emanuelaraujo@gmail.com)*

Histórico do Artigo: Submetido em: 11/12/2022 – Revisado em: 08/01/2023 – Aceito em: 14/01/2023

RESUMO

Observando a exponencial produção de Resíduos Sólidos Urbanos nos municípios, e, a carência eminente pela eficiente gestão de resíduos sólidos, o presente texto tem por objetivo apresentar os resultados alcançados com a aplicação da Educação Ambiental voltada a coleta seletiva com alunos do Ensino Médio. A partir de uma apresentação aos discentes e professores da unidade, visando o seu aperfeiçoamento quanto as questões ambientais, sobretudo, o correto manejo e destinação dos resíduos sólidos passíveis de reciclagem gerados na escola. Com isso, pretendeu-se registrar as mudanças alcançadas com a inserção da temática ambiental na escola, além de evidenciar a influência da Educação Ambiental nos educandos, professores e participantes da instituição escolar.

Palavras-Chaves: Coleta Seletiva; Educação Ambiental; Gestão de resíduos sólidos.

Environmental Education and Selective Waste Collection: a case study in a school in Minas Gerais (Brazil)

ABSTRACT

Observing the exponential production of Urban Solid Waste in the municipalities, and the imminent lack of efficient solid waste management, this text aims to present the results achieved with the application of Environmental Education aimed at selective collection with high school students. From a presentation to the students and teachers of the unit, aiming at their improvement regarding environmental issues, above all, the correct handling and disposal of solid waste that can be recycled generated at the school. With this, it was intended to record the changes achieved with the inclusion of the environmental theme in the school, in addition to highlighting the influence of Environmental Education on students, teachers and participants of the school institution.

Keywords: Selective collect; Environmental education; Solid waste management.

Pereira, E. A. (2023). Educação Ambiental e Coleta Seletiva: um caso em uma escola de Minas Gerais. **Educação Ambiental (Brasil)**, v.4, n.1, p.15-21.



Direitos do Autor. A Educação Ambiental (Brasil) utiliza licença *Creative Commons* - CC Atribuição Não Comercial 4.0

1. Introdução

Os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), conhecidos como lixo, são provenientes de atividades comerciais, industriais e domésticas da sociedade. Sua composição é variável quanto a situação econômico-social e sazonal de cada município, são classificados em: matérias orgânicas, papéis e papelões, vidros, metais, plásticos e outros, como óleos residenciais e industriais, etc. (Oliveira et al., 2017). Estima-se que ao ano são produzidos cerca de 1,4 bilhões de toneladas de RSU, se o número parece assustador, o cenário ainda mais sombrio é traçado por estudos da Organização das Nações Unidas (ONU) e do Banco Mundial, no qual calculam que daqui a dez anos, serão 2,2 bilhões de toneladas anuais (Brasil, 2014). Informações que provocam apreensão, tendo em mente que uma quantidade considerável destes resíduos gerados não permeia os processos de tratamento necessários para seu reaproveitamento, por conseguinte, são direcionados aos aterros sanitários, controlados, ou ainda, em locais inadequados, desencadeando incontáveis fenômenos prejudiciais ao meio ambiente – e concomitantemente à saúde humana. Tais como, a contaminação de corpos d'água, assoreamento, enchentes e proliferação de vetores transmissores de doenças (Mucelin; Bellini, 2008).

Outrossim, a destinação e disposição incorreta dos RSU, implica numa vasta perda econômica, considerando que o aumento dos impactos ambientais carecerá de medidas corretivas que serão saldadas pelo poder público e/ou privado. De modo a ilustrar tal relação, olhemos para uma pesquisa realizada no Brasil entre 2010 e 2014, pela Associação Internacional de Resíduos Sólidos, que estimou um gasto aproximado de R\$ 6,7 bilhões que serão utilizados para tratar os danos ao meio ambiente, podendo citar: emissão de gases poluentes, contaminação da água e do solo, além das multas e problemas judiciais que o crime ambiental pode ocasionar (Ecosol, 2017).

Estando versado nestas informações, torna-se vital garantir o cumprimento de múltiplas ações, que sejam tomadas por gestores, órgãos públicos e privados, além dos moradores, com fins de reduzir a produção de resíduos sólidos e facilitar o tratamento, e disposição dos mesmos. Dentre tais movimentos, o exercício da coleta seletiva de RSU, está como um dos pujantes e acessíveis meios para o combate às problemáticas ambientais – o qual são acentuadas pelo crescimento da população e má gerenciamento dos resíduos sólidos. Segundo Felix (2007), a coleta seletiva dos resíduos é uma metodologia que objetiva minimizar o desperdício de matéria-prima e a reciclagem, forma mais racional de gerir os RSU. À vista disso, a implementação da coleta seletiva em níveis urbanos contribui em muito para a redução de resíduos sólidos nos aterros sanitários, auxilia em ganhos econômicos por meio da geração de emprego, e redução de gastos com as resultantes da má gestão de resíduos sólidos. Ademais, a realização da separação dos RSU favorece a inserção das causas ambientais na conscientização dos envolvidos (população), promovendo a educação ambiental, que é uma ferramenta indispensável para que seja possível construir práticas efetivas em gestão e gerenciamento de resíduos sólidos (Campos, 2018). De tal maneira que seja visto o avanço da sociedade em todas as instâncias da sustentabilidade (ambiental, econômico e social).

1.1. Educação Ambiental

A Educação Ambiental (EA) é entendida como os processos pelos quais os indivíduos constroem valores sociais, conhecimentos, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente (Brasil, 1999). Está inserida entre as ferramentas mais eficientes no combate aos impactos ambientais, a EA é indubitavelmente o ponto inicial e desencadeador de mudanças significativas. Visto que as tarefas e vivências trazem “luz” ao educando, no sentido que promovem a conscientização e sensibilização diante das suas interferências (voluntárias ou não) no meio em que vivem, trabalham, estudam e se locomovem. Desde sua origem, a EA, conforme Rufino e Crispim (2015) emerge diante de um cenário de conflito como uma resolução a longo prazo. As autoras ainda reiteram que a:

EA também pretende aproximar os conteúdos da realidade dos indivíduos, trazer a comunidade para dentro da escola, e principalmente, aconchegar o professor do aluno, para que juntos possam construir conhecimento (Rufino; Crispin, 2015).

Implicando na adoção de medidas – de pequenas a grandes escalas – e apoio às mais variadas atividades e projetos desenvolvidos com intuito de agregar ao meio ambiente. Haja vista que o bem-estar humano está estritamente relacionado às boas condições ambientais, e que a qual são conservadas, preservadas e trabalhadas de jeito racional quando os indivíduos se veem inseridos em todas as interações ambientais. E mais, a EA, de acordo com Layrargues (2006):

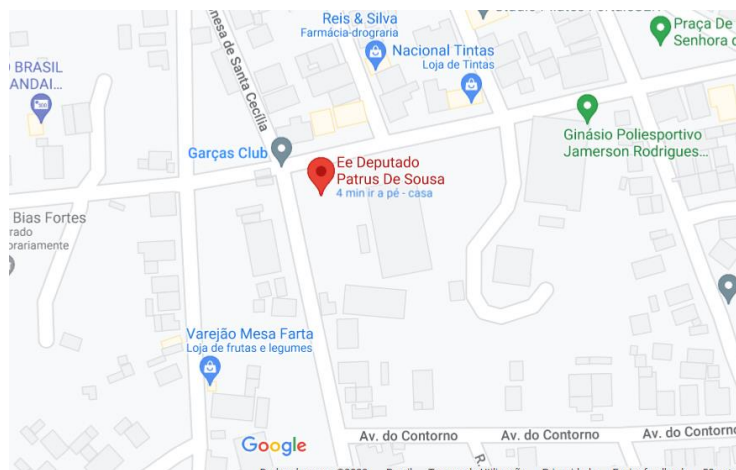
[...] visa a internalização da dimensão ambiental no sistema de ensino, assume por completo essas características descritas na sociologia da educação, por ser uma modalidade educativa destinada a ocupar todos os espaços pedagógicos possíveis no tecido social, na perspectiva da educação permanente, quer dizer, visa indistintamente a atingir todos os humanos em todas os seus momentos de vida.

Com isso, o exposto trabalho teve como objetivo promover mudanças significativas na percepção ambiental dos educandos quanto à coleta seletiva e sua importância para a sociedade. Além de abordar os processos pelo qual os resíduos sólidos urbanos percorrem até sua disposição final ou destinação. Ideias estas, dissertadas de maneira educacional.

2. Material e Método

Visando implementar de maneira inicial a prática da coleta seletiva na instituição trabalhada, o exposto trabalho dedicou-se sobre a EA (mediante palestra aos alunos, professores e demais colaboradores da unidade) voltada à gestão de resíduos sólidos com ênfase na tipificação e diferenciação de RSU. A diligência foi executada na Escola Estadual Deputado Patrús de Sousa, localizada na Rua Baronesa de Santa Cecília, Bairro Garça, Carandaí-MG.

Figura 1 – Localização da Escola Estadual Deputado Patrús de Sousa.



Fonte: GoogleMaps (2023).

A realização do programa se deu como uma iniciativa de caráter socioambiental com possibilidade de ser adotado em demais prédios públicos e privados do município carandaiense, tais como, escolas municipais, fórum, hospitais, prédios lojistas, secretarias, entre outros. O exposto trabalho teve como intuito ampliar a

visão e percepção socioambiental dos envolvidos a respeito da gestão de resíduos sólidos urbanos no município de Carandaí-MG. Projetando por meio da EA, o desenvolvimento de uma conscientização crítica, sólida e constante das temáticas ambientais (em nível holístico) aos alunos, professores e funcionários da unidade escolar. Para mais, a inserção do projeto de coleta seletiva almejou apresentar de modo didático atitudes inteligíveis e de fácil empreendimento aos participantes, de modo a inseri-los nas ações impreteríveis para a adequada gestão de resíduos sólidos, enfatizando a coleta seletiva. De forma que a EA aja no que concerne à conservação e consumo responsável dos recursos comuns que são providos pela natureza, atuando tanto no que diz respeito aos sistemas de produção e utilização destes recursos quanto no que tange aos sistemas de tratamento dos resíduos pela utilização destes recursos (Sauvé, 2005).

A palestra relacionada a coleta seletiva fora trabalhada com alunos do ensino médio, abrangendo do 1º ao 3º ano em tempo integral, além de professores e funcionários da escola, que obtiveram acesso às informações vivenciadas na apresentação. A aplicação dos conceitos, se deu pela apresentação de *slides* (se utilizando de um retroprojetor e um *notebook*), apresentação confeccionada com o intuito de tornar o mais compreensível e pedagógico os termos e conceitos relacionados à gestão de resíduos sólidos. A exposição das informações ocorreu no dia 5 de outubro de 2022, com duração aproximada de cinquenta minutos. Para efeito de registro, a apresentação abrangeu em torno de oitenta alunos, estudantes do 1º ao 3º ano, com idade entre 14 a 19 anos. Além disso, o contato e a visita à escola em momentos anteriores à apresentação, ocorreu com certa frequência, a fim de observar a estrutura do local (visando analisar os locais para instalação de lixeiras). As lixeiras instaladas na instituição foram cedidas pela própria escola.

3. Resultados e Discussão

Ao final do período da apresentação aos alunos da Escola Deputado Patrús de Sousa, pertencentes ao ensino médio, como citado anteriormente, observou-se que o cerne das exposições, repercutiu significativamente e de certo modo, influenciador de outras atividades ambiental e socialmente corretas. A figura abaixo, menciona a apresentação aos alunos e professores da instituição:

Figura 2 – Registro da Apresentação.



Dado as notáveis consequências ocorridas na escola, a partir da interação e apresentação do tema coleta seletiva à estrutura administrativa e docente da escola trabalhada. Fato é que, a temática da separação dos resíduos sólidos na escola, atraiu e restaurou alguns projetos de coleta seletiva que, num tempo passado, eram vivenciados com os alunos.

O que foi informado por uma docente, que realizou atividades de reciclagem na unidade escolar, à vista disso, a mesma solicitou suporte para que o antigo projeto fosse restabelecido. Ainda mais, a docente – por ser informada de uma cooperativa de catadores de reciclados do município, o qual fora citado ao longo da apresentação – encontrou mais um meio fortalecedor para continuação da prática da reciclagem na escola (Figura 3). Uma vez que, poder-se-ia iniciar um vínculo entre a cooperativa e os resíduos reciclados produzidos na instituição.

Figura 3 – Cartaz com a temática da reciclagem.



Outrossim, os resíduos orgânicos gerados na unidade, foram frequentemente citados pelo corpo administrativo da escola, fazendo com que práticas vinculadas a compostagem de resíduos orgânicos (mencionadas na apresentação) fossem trabalhadas com os alunos. Fomentando atividades interdisciplinares e beneficiando a adubação da horta escolar (sendo alvo constante de atividades com os alunos, sobretudo, a respeito do cultivo de plantas medicinais).

Fora percebido também, por meio de cartazes fixados em áreas estratégicas da escola, a estima de alguns alunos – dentre eles, alunos do ensino de Educação de Jovens e Adultos (EJA) – envolvendo os interesses ambientais, notou-se que os cartazes envolviam conteúdos quanto a relevância e carência do reaproveitamento de resíduos sólidos.

Figura 4 – Lixeiras instaladas na escola e cartaz sobre o meio ambiente.

Resultados estes, que expõem a influência ocasionada pela EA, e as boas práticas ambientais executadas durante o projeto na unidade escolar, tais como: instalação de lixeiras para reciclagem, trabalhos de informação e conscientização aos alunos desenvolvidos por professores, além da aplicação da palestra pontual à separação dos resíduos e sua importância para todas as instâncias dos alunos. Em razão desta vivência, percebeu-se o quão a inclusão da temática ambiental foi significativa para os alunos, professores e colaboradores da escola.

4. Conclusão

Este trabalho, revelou o quão se faz necessária a aplicação da EA nas instituições, de modo que, observou-se os impactos causados pela implementação das causas ambientais nos envolvidos. Impactos estes, aferidos pela presença dos cartazes, dúvidas e sugestões dos professores quanto a projetos ambientais. Além disso, notou-se – desde a abordagem do tema do projeto com a diretoria da escola até a apresentação do tema coleta seletiva –, o primordial interesse que os docentes têm de ter para que a questão ambiental venha alcançar os alunos. Uma vez que, os professores, são os responsáveis por elaborar projetos e atividades vinculadas ao meio ambiente. Logo, para que quaisquer temas ambientais sejam transmitidos e vivenciados pelos discentes, há primeiro de se haver a aproximação ao núcleo docente e administrador da instituição, com intuito de estarem cientes dos projetos ambientais e capacitados a desenvolverem o trabalho ambiental com os educandos. Como fora registrado neste projeto, dado o desencadeamento de projetos passados na instituição, voltados à reciclagem.

Por fim, a aplicação do projeto frente ao objetivo, se deu de maneira exitosa, conforme as influências ocasionadas pelos trabalhos (instalação de lixeiras, construção de cartazes com causa ambiental, reaparecimento de atividades de reciclagem) realizados na escola. Percebeu-se, que a EA promoveu a autonomia e conhecimento dos envolvidos quanto a separação e destinação dos RSU gerados no ambiente escolar. O que é fundamental para a correta gestão de resíduos sólidos, fortalecida pela EA, posto que,

conforme Layrargues (2000), inclui o ambiente humano em suas práticas, incorpora os processos decisórios participativos como um valor fundamental a ser considerado na proteção ambiental.

5. Agradecimentos

Agradeço à professora Ana Carolina Moraes Campos, ao professor Felipe Pimentel Palha pelo auxílio quanto as referências. À Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Carandaí-MG), sobretudo, ao Paulo Henrique Dias Campos e Rodrigo Vieira pelo apoio neste projeto.

6. Referências

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Diário Oficial da União, 28 de abr. Disponível em:<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 21 agosto 2022. 1999.

BRASIL. (2014). Resíduos sólidos: lixões persistem. **Em discussão!** 5 (22), 1-35.

Campos, Ana C. M. (2018). **Proposta de intervenção para a melhoria da coleta seletiva no IFsudeste MG-Câmpus Barbacena.** Dissertação de mestrado, Tecnologias e Inovações Ambientais, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, 234, Brasil.

Ecosol. (2017). **Você pode estar gastando mais em saúde no seu município devido à má gestão dos RSU.** Rio Grande do Sul, RS. Disponível em:<<https://www.fimdolixo.com.br/gastando-mais-saudedevido-ma-gestao-rsu/>>. Acesso em: 21/07/2022.

Felix, Rozeli A. Z. (2007). Coleta Seletiva em Ambiente Escolar. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, 18, 1-16.

Layrargues, Philippe. (2000). **Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais.** Brasília, DF, Brasil. Disponível em:<https://www.researchgate.net/publication/242618396_educacao_para_a_gestao_ambiental_a_cidadania_no_enfrentamento_politico_dos_conflitos_socioambientais_1>. Acesso em: 18/08/2022.

Layrargues, Philippe. (2006). **Muito Além da Natureza: Educação Ambiental e Reprodução Social.** Brasília, DF, Brasil.

Mucelin, Carlos Alberto; BELLINI, Marta. (2008). Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade &** 20 (1),111-124.

Oliveira, Marlytana C. D. et al. Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos: estudo de caso no município de Barreira, Ceará, Brasil. (2017). **Educação Ambiental em Ação**, 60.

Rufino, Bianca; CRISPIN, Cristina. (2015, novembro) Breve resgate histórico da Educação Ambiental no Brasil e no mundo. **VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**, Porto Alegre, RS, Brasil, 6.

Sauvé, Lucie. (2005). Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e pesquisa**, 31 (2), 317-322.