

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Com um Olhar para o Descarte Correto de Resíduos Sólidos em Viveiro de Produção de Mudas em Três Lagoas, MS

Edi Wilson Alves Vicente de Paula Souza

Bacharel em Direito – FITL/AEMS; Graduando em Pedagogia – UFMS/CPTL;
Pós Graduando em MBA (Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável) – Unicesumar;
Pós Graduando em Docência do Ensino Profissional, Científico e Tecnológico – IFMS/CPTL

Tháisa Rhana da Silveira Rigo

Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Rômulo Wendell da Silva Ferreira

Bacharel em Direito – FITL/AEMS; Especialista em Gestão Pública – UFMS;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

O presente explana a importância da educação ambiental para que haja um efetivo e harmonioso equilíbrio entre a natureza e atividades humanas em um viveiro de produção de mudas em Três Lagoas, Mato Grosso do Sul. Mostrando o conceito de resíduo sólido, classe e padrão de cores para promover o descarte correto de cada tipo de lixo e por em prática à educação ambiental para obter o desenvolvimento mais saudável e sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: educação ambiental; resíduos sólidos; viveiro.

1 INTRODUÇÃO

Os resíduos em um contexto geral causam conflitos quanto ao seu descarte e destinação. Sob a luz desta realidade, surgem dúvidas e um enorme impacto no meio ambiente, uma vez que sua decomposição de maneira natural, não possui uma estimativa favorável para o referido, sendo este tempo muito longo.

Por decorrência do desenvolvimento da sociedade o crescimento populacional aumenta a produção de resíduo sólido cada vez mais frequente na quantidade e na diversidade. Um dos meios para diminuir o resíduo é através da educação ambiental, onde se baseia no princípio ético que a humanidade pode realizar para promover harmonia entre pessoas e meio ambiente.

No viveiro estudado em Três Lagoas, há um grande volume de resíduos sólidos e por estas apresentadas anteriormente, é necessária a educação ambiental, para que estes impactos sejam potencialmente reduzidos.

1.1 Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos são definidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), em que qualquer material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

No artigo 3º desta lei se refere à destinação final correta, sendo:

VII - destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.

É necessário identificar o tipo de resíduo sólido para realizar a destinação adequada. De acordo com a ABNT NBR 10.004/2004, a classificação dos resíduos sólidos é (i) classe I (Perigosos), classe II A (não inertes) e classe II B (inertes).

Há várias origens dos resíduos sólidos, como domiciliar ou doméstico, público, de serviços de saúde, industrial, agrícola, de construção civil, entre outros.

Segundo a Resolução Conama nº275, de 25 de abril de 2001 o padrão de cores dos resíduos sólidos são (i) azul (papel/papelão); (ii) vermelho (plástico); (iii) verde (vidro); (iv) amarelo (metal); (v) preto (madeira); (vi) laranja (resíduos perigosos); (vii) branco (resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde); (viii) roxo (resíduos radioativos); (ix) marrom (resíduos orgânicos) e (x) cinza (resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação).

Essas informações ambientais sobre o resíduo sólido são de extrema importância, visto que cada pessoa gera quantidade contínua de resíduo sólido por dia. Desta forma, é necessário ter consciência por meio da educação ambiental.

1.2 Educação Ambiental

O termo educação ambiental se refere ao processo permanente onde a sociedade tomam consciência do meio ambiente e adquirem conhecimentos para

resolver questões ambientais do presente e futuro de forma individualmente e coletivamente (PELICIONI, 1998).

A educação ambiental mostra uma visão e um caminho que conduz o ser humano a ter uma convivência harmoniosa com o meio ambiente, respeitando a flora e fauna. Sendo assim, quando não existe a educação ambiental, ocorre à destruição ecossistema trazendo malefícios ao ser humano e principalmente ao planeta (ROOS; BECKER, 2012).

De acordo com Ross e Becker (2012), existe o método de extrema importância para implementação da educação ambiental. Esse método é baseado pelo Programa de Educação Ambiental onde desenvolve projetos e cursos de capacitação para compreender melhor e obter o resultado com eficácia. Sendo assim o método se consiste em: sensibilização (processo de alerta); compreensão (conhecimento sistemas naturais); responsabilidade: (reconhecimento do ser humano); competência (capacidade de avaliar e agir); e cidadania (promover ética capaz de conciliar o ambiente e a sociedade).

As responsabilidades ambientais cabem para toda sociedade, pois cada pessoa precisa do meio ambiente ecologicamente equilibrado para sobreviver em condições adequadas, por isso implementar a educação ambiental dentro de nossas casas, empresas, escolas, entre outros, é fundamental e de extrema importância.

2 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é transmitir a consciência ecológica e cuidado com o meio ambiente por meio da educação ambiental e mostrar a importância de realizar o descarte correto de resíduos sólidos no setor de viveiro de produção de mudas.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A importância deste estudo se baseia na educação ambiental em indústria de papel e celulose, para obter informações foram utilizados os seguintes métodos de pesquisa: pesquisa bibliográfica para obter conhecimentos técnicos e estudo de caso a fim de recolher dados do viveiro de produção de mudas Três Lagoas, Mato Grosso do Sul.

De acordo com Fonseca (2002, p 32) a pesquisa bibliográfica é identificada por meio de material já elaborado, sendo livros e artigos científicos localizados em bibliotecas.

Segundo Fonseca (2002, p. 33) o estudo de caso é definido como:

Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador (FONSECA, 2002, p. 33).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Visto a importância do conhecimento dos resíduos sólidos e educação ambiental, os autores realizaram uma visita técnica no viveiro de mudas de uma determinada empresa localizada no município de Três Lagoas, MS.

4.1 Tambores e Suas Características Demarcadas pelas Cores

Verificando o ambiente de trabalho fora observado o alto volume de resíduos sólidos (sacos de adubos) de destinação para plásticos e outros.

As sacarias são depositadas em tambores (devidamente etiquetados) destinados a resíduos sólidos (Figura 1).

Figura 1: Tambores de resíduos sólidos.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os recipientes mostrados na Figura 1 estão dispostos, da esquerda para a direita, em (i) amarelo, para metais (latas de refrigerante e suco) (Figura 2A); (ii) verde, para vidro (frascos, garrafas, vidros de conserva) (Figura 2B); (iii) vermelho, para plástico [garrafas, tubos e canos; sacos, sacolas e saquinhos de leite; papéis metalizados ou parafinados (como embalagens de biscoito)] (Figura 2C); (iv) azul, para papel (jornais, revistas, impressos em geral; caixas de papelão e embalagens longa-vida) (Figura 2D) e (v) cinza, para outros (resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação) (Figura 2E).

Figura 2. Disposição, (da esquerda para a direita), dos recipientes mostrados na Figura 1. A. Amarelo – metal. B. Verde – vidro. C. Vermelho – plástico. D. Azul – papel. E. Cinza – outros.



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2 Sacarias e Suas Especificidades

Dentre os adubos utilizados no referido viveiro de produção de mudas encontram-se cloreto de potássio, ferro quelatado, fosfato de monoamônio (MAP), fosfato monopotássico (MKP), nitrato de cálcio, nitrato de magnésio, sulfato de amônio (1) e (2), sulfato de magnésio (1) e (2) e ureia. As sacarias dos respectivos adubos, destinados aos resíduos plásticos e outros, estão mostradas na Figura 3.

Figura 3. Sacarias dos adubos utilizados no referido viveiro de produção de mudas. A. Cloreto de potássio. B. Ferro quelatado. C. MAP. D. MKP. E. Nitrato de cálcio. F. Nitrato de magnésio. G. Sulfato de amônio (1). H. Sulfato de amônio (2). (I) Sulfato de magnésio (1). J. Sulfato de magnésio (2). K. Ureia.



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.3 Destino das Embalagens de Adubos

Diante da explanação dos sacos de adubos e seus locais de desígnio, é orientado que o caminho das sacarias de MAP, cloreto de potássio, MKP e sulfato de amônio (2) seja para o tambor “plástico” (Figura 2C) enquanto de nitrato de

magnésio, ureia, nitrato de cálcio, sulfato de amônio (1) e sulfato de magnésio (2), para “outros” (Figura 2E).

5 CONCLUSÃO

Ao longo deste, fora demonstrado a preocupação que o referido viveiro possui com o meio ambiente, pois além de toda a disposição de recipientes que atendam o volume de resíduos, há também, (de forma periódica) palestras em relação ao descarte correto de resíduos e conscientização ambiental.

A fim de maximizar a eficiência do processo do viveiro, no que tange os resíduos das sacarias, poderiam ser disponibilizados dois recipientes para atendê-las exclusivamente, corroborando para melhor organização e seleção do destinatário final adequado.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10.004:2004.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em 28 de setembro de 2018.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, Apostila, 2002.

PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental, qualidade de vida e sustentabilidade. Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 7 n. 2, p.19-31, 1998.

Resolução Conama nº 275, de 25 de abril de 2001. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>>. Acesso em 29 de setembro de 2018.

RESÍDUOS SÓLIDOS - CLASSIFICAÇÃO. Rio de Janeiro. 71p., 2004.

ROOS, A.; BECKER, E. L. S. Educação ambiental e sustentabilidade. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, Santa Maria - RS, v. 5, n. 5, p.857-866, out. 2012.