

RESÍDUOS URBANOS – “O LIXO QUE NÃO É LIXO”

João Marcos Pinto do Nascimento¹

Saúde, Ambiente e Sociedade.

Resumo

O estudo, em primeiro plano, pretendeu visualizar as narrativas do homem urbanizado, através das suas relações com o meio ambiente urbano, o meio ambiente natural e os Resíduos da Construção e Demolição (R.D.C); utilizando-se técnicas de educação ambiental, 5 R's, voltadas a preservação dos recursos naturais, dos biomas urbanos e biomas silvestres, locais e regionais da natureza humana urbanizada e suas relações antrópicas com a natureza como um todo; através da formação acadêmica de jovens alunos em todos os níveis de educação, em torno da conscientização da preservação do meio ambiente.

Palavras-chave: Resíduos sólidos; R.D.C; Educação Ambiental; Meio ambiente.

INTRODUÇÃO

O setor da construção civil é responsável por diversos impactos ambientais, que atingem diretamente e indiretamente a população; com o uso intenso de recursos naturais não renováveis e da grande geração de resíduos sólidos, o popular entulho, tecnicamente denominado R.C.D.

Partindo-se das premissas sociais; em que o Estado é por lei, via de regra regulador das ações instituições, organizações e sociedade; a escola pública, em todos os níveis acadêmicos; é a instituição a que destina-se o desenvolvimento de habilidades, comportamentos e técnicas, do desenvolvimento humano; em contexto, científico, social, ambiental e econômico.

[...] uma educação ambiental crítica, desta forma, apresenta-se impregnada da utopia de mudar de forma radical as relações que hoje conhecemos, tanto entre a humanidade, como entre esta e a natureza. Trata-se, portanto, de uma educação de natureza política, onde se enfatiza antes a questão “porque” fazer do que “como” fazer (REIGOTA, 1994 apud TAVARES, 2003, p.1).

O objetivo deste trabalho é aplicar R.D.C. como matéria prima na produção de artes plásticas e utilização destas como recursos para utilização em artes cênicas, nos processos educacionais voltados a educação ambiental em academias de ensino, de forma científica; em caráter experimental e buscando evidenciar o seu potencial educativo para a preservação do meio ambiente.

¹Graduado em Engenharia Elétrica – UFMS; Pós Graduado em Eficiência Energética – UFMS; Pós Graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho – UFU. E-mail: jmp_nascimento@hotmail.com

METODOLOGIA

A metodologia consistiu em coletar R.D.C; limpá-los, separá-los, organizá-los; catalogá-los, padronizá-los como matérias primas para produção de artes plásticas e cênicas, utilizadas em mostras socioculturais e socioambientais, num elaborado processo de educação ambiental de universitários, de todos as áreas acadêmicas.

Os resíduos foram selecionados de acordo com a composição inicial do próprio RCD e se no local de permanência do resíduo nenhum tipo de matéria orgânica contaminou esse material. Assim que coletados os materiais, eles são transportados até o local onde ficam armazenados em baías para dar-se o início das atividades. Foram selecionados e separados, para após serem tratados e padronizados.

Materiais: Cerâmica queimada, Cerâmica esmaltada; madeira e aglomerados, Metais; Vidros, espelhos; Pedras: granitos, mármore, dentre outros; Coleta, separação, matéria prima;

Utilizando-se ferramentas manuais, tal como cerra circular elétrica, para cortar os materiais e padronizá-los; armazenando-os para posterior utilização do projeto em larga escala dentro das escolas públicas.

Escolhendo-se os matérias, os quais passarão por tratamento, sendo pintura básica de cor branca a base de tinta látex e depois secagem utilizando-se para produção artística.

Com as peças produzidas inicia-se as mostras de educação Sócio – ambiental, sócio - política e socioeconômica, voltadas para crianças, jovens e adultos em comunidades acadêmicas brasileiras, em todos os níveis de educação (ciclo básico, fundamental, médio, técnico, superior); utilizando-se de boas práticas das técnicas de 5R's.

Utilizando-se das mostras e seus resultados de impacto na comunidade acadêmica, formam-se equipe de voluntários que serão treinados em diversas oficinas culturais, para posteriormente efetivarem a extensão do projeto de educação ambiental em larga escala, dentro das escolas e comunidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os Resultados diretos alcançados foram a formação de universitários como atores sociais voluntários, em processo de educação ambiental de alunos do ensino médio e fundamental; os quais também formados como atores sociais do voluntariado; atingindo ao final a educação ambiental de crianças em escolas municipais; com a execução de semanas científicas e culturais, realizadas na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do Ministério da Educação.

Como exemplo; durante as semanas científicas e culturais realizadas nas escolas e comunidades da E. E. Almeida Pinto na cidade de Barretos-SP e também da E. E. Minas Gerais em Uberaba-MG foram executadas oficinas e mini-cursos de: artesanatos; artes cênicas; música popular, plantio de mudas do cerrado em área de preservação permanentes; venda de artesanatos para filantropia e sustentabilidade do projeto; Além de palestras com emissão de certificados com temas ambientais, como: efeito estufa, buraco na camada de ozônio, resíduos urbanos, poluição atmosférica, esgotamento sanitário, lixões e aterros sanitários.

A utilização de R.D.C. (figuras 1 e 2) em processo de educação ambiental além de possibilitar estruturação de equipes de voluntários universitários para expansão do projeto nas comunidades, em sociedade cosmopolita contemporânea; Também possibilitou a efetivação de parcerias com secretarias municipais de Educação, Saúde e Meio Ambiente para a execução das ações.

Figura 1: Descarte de R.D.C. Frutal/MG



Fonte: Projeto Ciranda Ecológica/2019

Figura 2: Descarte de R.D.C. Frutal/MG



Fonte: Projeto Ciranda Ecológica/2019

As ações de desenvolvimento humano em caráter educacional demonstraram resultados de elaborado sistema de interação entre: comunidade acadêmica, órgãos

reguladores municipais, estaduais, federais; terceiro setor e comunidades locais, onde os impactos foram gerados; Alcançando resultados diretos de educação ambiental de jovens acadêmicos, do ciclo básico a universidade e resultados indiretos de Redução de impactos ambientais de R.D.C. nas comunidades.

Figura 1: Carrancas de R.D.C. Uberaba/MG



Fonte: Projeto Ciranda Ecológica/2007

Figura 2: Descarte de R.D.C. Uberaba/MG



Fonte: Projeto Ciranda Ecológica/2007

A utilização de R.D.C. processado, como ferramenta de educação ambiental, demonstrou a promoção da sustentabilidade ambiental, proporcionando a melhoria do processo construtivo dos índices de desenvolvimento humano de jovens acadêmicos. Neste sentido as instituições de ensino passam a ser a principal mediadora das ações de educação ambiental.

[...] toda a sociedade precisa de educação [...] a educação se torna mediação universal da existência histórica dos homens, uma vez que, através dela, as novas gerações se introduzem no triplice do universo da prática que viabilizem essa existência: a prática produtiva, representada pelo trabalho transformador da natureza física e criador de bens naturais de reposição da vida; a prática social representada pela participação na direção da vida política da sociedade e a prática simbolizadora representada pela produção e fruição da cultura simbólica. (Severino, 1995. p. 3-4).

Esses aspectos fazem com que os seus usos devam ser ainda mais incentivados, pois, os estudos dos materiais ainda são poucos abordados, faltando literaturas sobre o tema; Discutindo-se ainda, se tais procedimentos, poder-se-ão minimizar os impactos da construção civil, proporcionados pelos R.D.C..

As práticas de educação ambiental corroboram na conservação do meio ambiente através de processos culturais e científicos; utilizando-se de resíduos de construção e demolição (R.D.C.) da indústria da construção civil em ambiente urbanizado, como exemplos de reciclagem e reaproveitamento de matérias sólidos, como cerâmicas,

madeiras, aglomerados, metais e pedras dentre outros; em processos científicos e culturais.

[...] Na lógica ambiental, é preciso avanço para o passo transformador: a escola deixará de ser informativa e se tornar formativa, contribuindo na gênese das pessoas e tornando-as capazes de fundar e ampliar seus espaços como cidadão participante nas tomadas de decisões. Quem se enveredar por esse caminho, certamente, criará as respostas que produzirão mudanças qualitativas nas informações e conhecimentos legitimados no exercício diário da participação social. O trabalho interativo da escola no repasse dos conteúdos passará a ser instrumento de conhecimento / ferramenta para o aluno na compreensão do mundo globalizado. (FAGUNDES; SILVEIRA, 2012, p.53).

CONCLUSÕES

Utilizar R.D.C. aplicado de forma científica e cultural como matéria prima na produção de artes plásticas e utilização de recursos para artes cênicas, utilizado como ferramenta de educação ambiental em academias de ensino; demonstrou elevado potencial educativo, transformador, com resultados de elaborada prática de 5R's, contribuindo para a formação acadêmica de jovens alunos em todos os níveis de educação, em torno da conscientização das necessidades de preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

COSTA, Juzelia Santos *et al.* **Blocos de concreto produzidos com agregados de resíduos de construção e demolição – RCD: processo de produção.** Cuiabá: IFMT, 2013.

FAGUNDES, Márcia Versiane Gusmão; SILVEIRA, Yara Maria Soares Costa da. **Educação Ambiental.** Montes Claros (MG): EDITORA UNIMONTES, 2012.

NEGREIROS, Natalia Felix. **Uso de resíduos da construção civil na fabricação de tijolos solo-cimento.** Revista Científica, 2016.

SEVERINO, A.J. **Da Escola como Mediação Necessária do Necessário Projeto Educacional.** In: Sub-sídios para os Encontros Regionais para o XIV Congresso Estadual de Educação. São Paulo: APEOESP, 1995.

TAVARES, F.J.P. **A Educação Ambiental na formação de professores de Educação Física: uma emergente conexão.** Revista Digital efdeportes.com - Buenos Aires - Ano 9 - Nº 61 - Junho de 2003. Disponível em: www.efdeportes.com. Acesso em: 29 de agosto de 2020.