

FALANDO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO SEMIÁRIDO - MONTE ALEGRE/RN

Gilberto Thiago Pereira Tavares ¹
Leonardo Barbosa da Silva ²
Orientadora Anileide Gomes Leite Galvão ³

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo relatar uma aula realizada com os alunos da Escola Municipal Prefeito Irandir de Aguiar situada no município de Monte Alegre/ RN. O corpo discente foi levado para uma visita a empresa Eco Serviços Ambientais Reciclagem e Compostagem localizada no município de Monte Alegre, onde foi apresentado como era feita a prática de trabalho dos funcionários da cooperativa, conhecida como usina. Mostrou-se a importância de se falar sobre a gestão de resíduos nas escolas, assim como, os alunos foram submetidos a um teste. A proposta é voltada também, a exploração de ambientes não formais no processo de ensino-aprendizagem. Diante do feito os alunos tornaram-se sensibilizadores com ações relacionadas ao meio ambiente e ao destino do lixo. Pode-se perceber que problemas relacionados a logística dos catadores quanto sua lotação e consequentemente estabilidade. Bem como, a falta de gestão e políticas públicas do município para administrar a gestão dos resíduos. É válido lembrar que a falta de informação da população monta um grande problema quanto ao tratamento do lixo doméstico. Se faz necessário que o município, em suas normativas regulamentadoras, desenvolvesse leis que revolvam os problemas relacionados ao descarte incorreto do lixo, tornando mais seguro a atividade dos catadores.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Gestão de Resíduos, Gestão Participativa, Semiárido, Monte Alegre/RN.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por objetivo relatar uma aula realizada com os alunos da Escola Municipal **Prefeito Irandir de Aguiar** situada no município de Monte Alegre/ RN, por meio da mesma apresentou-se a problemática enfrentada hoje no Brasil e no mundo sobre o destino do lixo que produzimos. Os alunos foram levados para uma visita a empresa **Eco Serviços Ambientais Reciclagem e Compostagem**, localizada no município de Monte Alegre, onde apresentamos como era feita a prática de trabalho dos funcionários da cooperativa, conhecida como usina. Mostrou-se a importância de se falar sobre a gestão de resíduos, que tem cada vez mais necessidade de se trabalhar nas escolas, tendo em vista que o corpo discente compõe a

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas do Centro Univesitário UNIFACEX, gil.thiago@hotmail;

² Graduando do Curso de Ciências Biológicas do Centro Univesitário UNIFACEX, leonardobarbosa18@hotmail.com;

³ Professora orientadora: Mestra em Ciências Biológicas da UFRN, anileide@facex.edu.br.

fonte de busca de conhecimento social. O Ministério do meio ambiente (2010) instituiu o Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis (CIISC)

O Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis (CIISC) foi instituído pelo Decreto nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010, renomeando e reestruturando, com isso, o então Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo que havia sido criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003. Com isso visualizam a importância que eles têm para a população Brasileira.

Levando em consideração a importância social, para a humanidade, o corpo docente precisa tratar de temas relacionados ao meio ambiente, e a proposta enfatiza a conscientização do destino adequado do lixo, e busca o despertar em um público que pode se tornar agente multiplicador, com hábitos conscientes, dentro do processo de Educação Ambiental.

Sabendo que essa ação contou com o apoio multidisciplinar e não só com os professores de ciências, mas também de matemática e português, haja vista que a educação ambiental parte uma proposta interdisciplinar.

METODOLOGIA

O projeto contou com a visita dos alunos da escola Prefeito Irandir de Aguiar a usina de captação de resíduos Eco Serviços Ambientais Reciclagem e Compostagem. E após feito um teste para os alunos, segue abaixo o modelo do teste:

O QUANTO VOCÊ É SUSTENTÁVEL?

Se preocupar com o meio ambiente e cuidar dele é uma obrigação de todos, pois é nele que vivemos e é de seus recursos que dependemos para viver e sobreviver. Porém nem todo mundo tem essa consciência, há muitas pessoas que ainda não despertaram para a importância das práticas sustentáveis. Será que você é uma delas?

Faça o teste e descubra se você é uma pessoa sustentável ou não. Responda as perguntas e vá anotando suas respostas para conferir sua pontuação no final.

Questão número 1 Você já ouviu falar em sustentabilidade?

- a) sim, várias vezes.
- b) não, nunca ouvi.
- c) sim, poucas vezes.

Questão número 2

O que você entende por sustentabilidade?

- a) É uma prática de desenvolvimento que não prejudica o meio ambiente.
- b) É uma forma de viver bem.
- c) É só uma expressão que está na moda.

Questão número 3

O que você faz com o lixo de sua casa?

- a) separo para coleta.
- b) jogo em um terreno baldio.
- c) coloco em um saco de lixo sem separá-lo.

Questão número 4

Enquanto você escova os dentes:

- a) Deixar a torneira aberta.
- b) Abre só para lavar a boca.
- c) Nunca prestou atenção nisso.

Questão número 5

Como você faz para limpar o quintal ou a área de sua casa?

- a) Varro para recolher o lixo e depois reutilizo a água da máquina de roupa para lavá-lo.
- b) Jogo água com a mangueira até o lixo correr para o ralo.
- c) Varro, recolho o lixo e lavar com mangueira.

Questão número 6

O que você faz com os objetos que já não usa mais?

- a) Joga fora.
- b) Utilizar de alguma maneira ou mesmo recicla.
- c) Doa para alguém.

Questão número 7

Como você utiliza a luz de sua casa?

- a) Acende todas as lâmpadas.

- b) Acende apenas de alguns cômodos.
- c) Acende apenas do cômodo em que você estiver.

Questão número 8

Que tipo de lâmpadas você tem em casa?

- a) lâmpadas comuns.
- b) lâmpadas fluorescentes.
- c) lâmpadas fluorescentes e comuns.

Questão número 9

Como você utiliza os produtos de limpeza em sua casa?

- a) Utilizo todos os dias, mas em quantidade pequena.
- b) Faço uso apenas em casos de real necessidade.
- c) Utilizo todos os dias em quantidade grande para limpar bem a casa.

Questão número 10

Que tipo de alimentos você costuma consumir?

- a) Os enlatados e congelados.
- b) Os naturais.
- c) Os naturais e enlatados.

Enfatizamos na visita com os alunos a importância da reciclagem na vida econômica, social, física e ambiental do município. O que foi bem recebido pelos alunos conforme podemos observar nas fotos.

Figura 1: Visita a Usina de Resíduos. Monte Alegre/RN



Fonte: Autoria própria, 2019

Figura 2: Visita a Usina de Resíduos. Monte Alegre/RN



Fonte: Autoria própria, 2019

Figura 3: Visita a Usina de Resíduos. Monte Alegre/RN



Fonte: Autoria própria, 2019

DESENVOLVIMENTO

A Educação ambiental tem um papel muito importante na formação da criança dessa forma pode acontecer de várias formas tanto em casa como na escola a formação inicial tem que ser refletido os princípios básicos da formação do indivíduo a prática de ensino utilizando meio de ferramenta pedagógica traz uma forma de ensino mais dinâmico com isso os alunos fazendo prática e visualizando como eles podem contribuir para o meio ambiente de forma simples com práticas pedagógicas de acordo com ARRUDA (2019).

“A consciência da conservação ambiental escolas; usam o espaço de horta para recreação e lazer onde é realizada atividade recreativa e lúdica, para desenvolvimento humano”

Levando para a análise de aprender, a fazer o sentido de fazer, os alunos tem uma consciência do local em que vivem no âmbito da terra ao despertar esse sentido e sentimento nas crianças também, acreditamos que no futuro tornamos jovens e adultos mais conscientes para um meio ambiente mais sustentável onde não teremos pessoas jogando lixo pela janela dos carros, nem no meio da rua onde trazem tanto mal para a poluição do meio ambiente, observamos isso em um período maior de chuva onde percebemos os alagamentos pelas cidades, com bueiros entupidos de lixos. A Educação tem um papel muito importante para a formação dos indivíduos, pois é dessa forma que vamos ensinando de forma prática os alunos, com isso eles vão colocar em prática os conteúdos compreendidos na sala de aulas.

A proposta também de ensinar os alunos em ambientes não formais contribui para a aprendizagem, com isso conseguimos mostrar diversas possibilidades que farão que os alunos compreendam a relação do meio ambiente com o destino do lixo. A ideia de reciclar ainda é um tabu, onde as pessoas acabam confrontando o professor a dizer que ele sozinho não pode mudar o mundo, mas é com uma atitude e até um comportamento simples que podemos tentar aos poucos organizar e educar com o simples fato de dizer coloque o “papel da bala na sua bolsa” e “quando você encontra um local apropriado você descarta de forma consciente o material e não no meio da rua”. A importância de se fazer uma divulgação social e ligar a comunidade e fazer com que ela em uma proposta de Gestão participativa, com isso a comunidade pode ajudar com o desenvolvimento da política de educação trazendo um âmbito de melhor qualidade no ensino.

Outro ponto importante é de levar a comunidade a interagir com a escola, isso traz uma perspectiva revolucionária de ensino no Brasil, a participação dos familiares na educação quebra com a ideia que os professores têm a obrigação de educar as crianças na escola e nesse ponto não estar certo a colocação que a educação é um papel dos pais e os professores estão como facilitadores de conhecimento para os alunos.

A participação da comunidade em relação a educação ambiental é muito importante e também o papel dos professores trazendo a ideia de trabalhar a interdisciplinaridade, ou mesmo na transdisciplinaridade, termo criado por Piaget, para designar automaticamente os limites e condicionamentos das visões disciplinares (PELIZZOLI, 2013).

Com isso a utilização dos professores envolvendo os conteúdos fazendo entender que a educação ambiental traz um avanço significativo para a educação se os alunos começarem e executarem atividades que relacionem a sua atividade será melhor a absorção dos conteúdos e

o método de fazer pode ser por coisas simples como reciclagem de rolo de papel higiênico ou até mesmo utilizando a folha do caderno que já não serve mais para escrever.

Tudo isso pode ser trabalhado em conjunto e não só com os professores de ciências se o pensamento de ajudar o meio ambiente partisse da comunidade escolar como no todo os benefícios de uma escola participativa e uma gestão que pode funcionar com os professores unidos e pesando em um só objetivo, os próprios alunos vão acabar tendo a sensação de pertencimento e vão ajudar os professores e ter um local mais harmoniosa de acordo (BRITO; CUNHA; SIVERES; 2018, v. 24, p. 395).

“A ideia de pertencimento abrange e impulsiona energia e sustenta os demais indicadores, uma vez que se trata de um benefício que parte de dentro de ‘si’ para o outro e o ambiente. Conecta-se com os demais indicadores e foi entendido como um elemento gerador e articulador de uma escola com gestão participativa que promove o desenvolvimento sustentável.”

A divulgação social das cooperativas é importante para que as pessoas possam entender como funciona a separação consciente dos resíduos que em muitos casos não tem uma destinação correta pelos moradores da região e das cidades. Nosso papel como disseminadores de informação que somos, exercendo papel de professores e fazer com que os alunos entendam a importância de colocar as informações em práticas com isso uma forma de divulgar a importância social dos separadores de resíduos é fazer com que a comunidade escolar tanto a direção como os professores e o mais importante os alunos mostrar por meio das visitas técnicas o trabalho da cooperativa, com isso os alunos entenderão e aprenderão a valorizar a importância dos catadores para o município.

Os movimentos ecológicos/educação ambiental representam uma reviravolta na vontade de dominação egoica e consumista quer o homem ocidental burguês contra a natureza. Chegamos a uma sensibilidade de buscar a proteção dos animais e ecossistemas, o que exige de nós força de vontade e percepção aguçada dos impactos éticos, ambientais e saúde que cometemos, quando por exemplo matamos animais para comer. Uma das esperanças para que possamos manter uma vida minimamente sustentável são ao lado de governantes e políticos responsáveis, tais movimentos emancipatórios ignorá-los a não contribuir e não participar em campanhas, e hoje um crime silencioso que se comete mesmo a ideia do movimento sustentável (PELIZZOLI, 2013, p.25).

O que fizemos com os alunos da Escola Prefeito Irandir de Aguiar foi levá-los a entender o funcionamento de uma cooperativa utilizando de espaços não formais, os alunos foram aprender como os trabalhadores faziam a separação correta dos resíduos orgânicos e

inorgânicos descartado assim o material que não teria serventia para a destinação final, conforme vemos o pensamento dos resíduos ou lixo que da forma mais pejorativa que conhecida no Brasil (SILVEIRA, 2019).

Contudo, uma análise mais detida torna perceptível a necessidade de que sejam considerados outros elementos, a fim de que se define apropriadamente a natureza do objeto de trabalho do catador no Brasil. Tal afirmação se justifica pelo fato de que, a despeito de lidar, diariamente, com os dejetos do consumo humano, o catador poderá, por meio de seu trabalho, alimentar uma cadeia produtiva, vendendo os objetos por ele coletados, o que retiraria o viés de lixo, imputando-lhe, assim, outra natureza.

Não é correto utilizar um termo pejorativo e sim utilizar um termo que traz dignidade para o catador no nosso entendimento o termo mais bem colocado seria catador de resíduo sólido, responsável de fazer a separação correta destinando assim os resíduos eletrônicos, químicos e os materiais seco podem ser muito variados podendo ser tanto papelão como saco plástico. Vidros. Pilha, livros, com isso fazendo a distinção correta os catadores terão menos acidentes trazendo mais qualidade no seu trabalho e segurança, a importância de se fazer isso será significativo com isso levamos os alunos a entender fazendo e despertando o sentido de fazer a separação correta dos materiais que temos na nossa casa.

A divulgação social com a divulgação do trabalho dos catadores tem que ser uma forma eficaz utilizando a mídia para elaborar campanhas para a divulgação do trabalho que acontece na cooperativa com o intuito de fazer a comunidade conhecer a importância do trabalho e o que acontece na cooperativa por mais que hoje temos um entendimento melhor em relação ao trabalho de reciclagem nosso papel é demonstrar a importância desse trabalho para a comunidade com isso os catadores deve ocorrer de várias formas.

O PPA o plano municipal de saneamento básico de Monte Alegre-RN, não consta a participação de cooperativas no município e sim uma usina que tem catadores vinculada a ela que a qualquer momento os catadores podem ser colocados para fora. O plano diretor em umas das suas metas de 2018 a 2021 é fazer a implementação da cooperativa e assim fazer a destinação correta dos seus resíduos o que demonstra o interesse da prefeitura para a realização de ações que possam viabilizar e melhorar a qualidade de trabalho dos catadores.

A importância da cidade ter um plano de ação para poder educar a população sobre a destinação correta dos insumos como por exemplo os orgânicos, como a cidade está localizada no semiárido potiguar a utilização de insumos orgânicos como casca de verdura é uma opção. Se a população soubesse da importância através de um momento de educação ambiental a

população teria outro pensamento em relação a destinação correta um dos seus insumos orgânicos.

O Plano Diretor da Prefeitura de Monte Alegre-RN é o de número. 2.12.4 **Projeto 04 PMOQ-T** Triagem dos resíduos da coleta seletiva e unidade de compostagem para resíduos orgânicos.

Os aterros sanitários devem receber apenas rejeitos, por esse motivo e para manutenção das cooperativas de catadores de materiais recicláveis é imprescindível um local adequado, como um galpão de triagem em condições e tamanho adequado. Imperativa também, em um maior prazo a utilização de uma área para alocação de uma usina de compostagem. Conforme o diagnóstico, a Usina UTC realiza a triagem dos resíduos coletados em Monte Alegre, com estrutura compatível para este fim. No entanto, ressalta-se que caso a usina deixe de operar dentro do horizonte de planejamento, será necessário estabelecer algumas ações para o município realizar a triagem dos resíduos.

Com isso na proposta feita o compromisso da prefeitura foi o de fazer um acordo e planejar as seguintes ações para melhorias para a cidade, mas a prefeitura se comprometeu a fazer o possível para o município se adequar a tais necessidades.

As necessidades estabelecidas nas reuniões para a construção do PPA é fazer:

- 1- Construir um galpão para triagem dos resíduos;
- 2- Adquirir equipamentos necessários para o funcionamento do galpão;
- 3- Realizar pesquisa mercadológica de área ou de terrenos públicos para implantação e implementação de uma usina de compostagem.

No PPA de Monte Alegre 2018/2021 não foi identificado nenhum projeto/atividade relacionado à triagem dos resíduos, mas a população precisa entender como funciona o trabalho dos catadores que passam o dia na rua para reconhecer materiais que muitas das vezes não tem um valor rentável e nem honesto para com o serviço que é executado por eles.

Em relação a isso pensamos a importância social dos catadores para os moradores de Monte Alegre e não só da cidade mais todos os catadores que fazem esse belo trabalho limpando a cidade e dando uma distinção correta. Por isso temos que levar em consideração que não tem como não falar de educação ambiental tendo em vista que a prefeitura poderia intensificar e executar uma proposta de atividade nas escolas e também em espaços não formais falando da importância da educação ambiental no município e não tem como falar de educação ambiental e não fazer uma ligação com destino dos resíduos sólidos e do descarte incorreto dos moradores.

Precisa haver o reconhecimento do poder público para uma gestão mais eficaz e sólida uma política que beneficie tanto os moradores das casas como os catadores que tem seu destino final as cooperativas localizadas nas suas cidades. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) de acordo com o “art. 10 da Lei nº 12.305/2010, compete ao município e ao Distrito Federal a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados no seu território.” Entendemos que não é falta de

legislação que cada estado e município tem mas sim uma norma que não seja flexível e sim mais rígida para que assim os trabalhadores consigam trabalhar com qualidade no seu serviço trazendo assim uma melhoria para as cidades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Zoneamento ecológico/econômico na cidade de Monte Alegre é muito importante. Monte Alegre conhecida como uma área de grande produtora de cana-de-açúcar sendo em maior totalidade a questão rural com os produtores orgânicos que produzem e 1/3 da sua localização está situada na área urbana. A explicitação das finalidades do zoneamento ecológico-econômico é a base da construção de um pacto embora resalte a negação a “concepção biofísica que concebe o zoneamento como mera instrução restritiva a ocupação da região e a exploração de suas riquezas.

A cana-de-açúcar tem sido uma das riquezas do município, o zoneamento ecológico/econômico é como um instrumento de planejamento para otimizar o uso do espaço gerando uma ocupação racional através de uma regulação do uso do território (SILVA 2005).

Nesse entendimento, a necessária feição transitoria do planejamento ambiental fica plenamente contemplada o zoneamento então tratado como um subsídio a tomada de decisões dos diferentes níveis de governo, ao referenciar e relacionar as políticas setoriais em fase de unidades espaciais e específicas por eles definidas (SILVA, 2005).

Ao analisar o PPA de Monte Alegre percebemos a mera flexibilização sobre o impacto ambiental no município, as medidas que cabe ao município na gestão do descarte correto do resíduos impacta gradativamente a população de fauna e flora da região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos perceber com esse trabalho realizado com os alunos alguns problemas enfrentados pelos catadores primeiramente por não estarem lotados numa cooperativa e sim numa usina que eles podem a qualquer momento saírem. O segundo ponto observado é a falta de gestão e políticas públicas do município para administrar a gestão dos resíduos. O terceiro ponto observado foi a desinformação da população, moradores do município quanto a destinação correta dos resíduos. Precisaria que o município em suas normativas regulamentadoras tivesse leis municipais que pudessem enrijecer e dificultar o descarte

incorreto do lixo fazendo isso os catadores teriam segurança e apoio maior para desenvolver o seu trabalho.

Cabe a secretaria de educação do município junto ao prefeito da cidade criar programas de conscientização tanto para os gestores quanto aos alunos lotados em suas respectivas escolas, criando assim programas de educação ambiental. Tendo em vista que os três pilares do desenvolvimento sustentável se baseia em desenvolvimento sustentável, desenvolvimento econômico, desenvolvimento ambiental e proteção ambiental.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Juliana; SOUZA, Raphaella Santos de. Horta Escolar: **Importância no Desenvolvimento Integral do Ser Humano**. Revista Brasileira de Agroecologia, [S.l.], v. 4, n. 2, dec. 2009. ISSN 1980-9735. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/8515>>. Acesso em: 26 sep. 2019.

BRITO, Renato de Oliveira; CUNHA, Célio da; SIVERES, Luiz. **Gestão participativa e sustentabilidade socioambiental**: um estudo em escolas da rede pública de Sobral-CE. Ciênc. Educ., Bauru, <https://doi.org/10.1590/1516-731320180020009>, ano 2018, v. 24, n. 2, ed. 24, p. 395-410, 2018.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (BRASIL-DF). **Catadores de Materiais Recicláveis. In: Catadores de Materiais Recicláveis: Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)**,. BRASÍLIA, 2010. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis>. Acesso em: 4 nov. 2019.

Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB Programas, Projetos e Ações, PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE ALEGRE/RN, endereço: <http://montealegre.rn.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/PPA-MONTE-ALEGRE.pdf> acesso, 02/11/2019.

PELLIZZOLI, M. L. Ética e Meio Ambiente para uma sociedade sustentável. Petrópolis, Rio de Janeiro. Editora Vozes, 2013.

SILVEIRA, RAQUEL MARIA DA COSTA. **OS CAMINHOS DA INCLUSÃO SOCIAL À LUZ DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**: um olhar sobre a categoria dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Orientador: Maria do Livramento Miranda Clementino. 2019. 344 f. TESE (DOUTORADO) - ESTUDANTE, UFRN, 2019.

SILVA, Anelino Francisco da, Zoneamento Ecológico-Econômico e Gestão do Território. Natal/RN. Edufrn/Editora da UFRN, 2005/6.