

A REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL POR MEIO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO LOGÍSTICO

CELINA MARIA DE SOUZA OLIVINDO

FACULDADE DE ESTUDOS ADMINISTRATIVOS DE MINAS GERAIS

DARLENE SILVA DOS SANTOS

A REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL POR MEIO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO LOGÍSTICO

INTRODUÇÃO

A educação ambiental é fator gerador de qualidade de vida, surgiu para solucionar problemas gerados pelo crescimento descontrolados da população mundial. Para que haja uma educação ambiental efetiva, se faz necessário a prática educativa de todos, é através da formação dos indivíduos no convívio individual e social, que poderá existir a solução para a redução da produção do lixo.

Em suma todo processo de descarte do lixo passa por um procedimento logístico, que associado ao estudo e administração dos fluxos de bens e serviços e da informação associada no que se propõe. Todo o lixo produzido pela população cria-se um hiato de tempo e espaço entre matérias-primas e produção, e produção e consumo.

Vencer o tempo e distância na movimentação para o local apropriado para seu acondicionamento se torna uma tarefa logística. Sua missão é colocar o lixo em seu devido lugar e no instante correto e na condição desejada, ao menor custo possível. Uma vez que se trata de terceirização organizacional para transporte e acondicionado dos resíduos.

Entretanto a logística estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controle efetivos para atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos. (FARREL,1973). O lixo tornou-se tema de extrema preocupação para todas as nações. Hoje o Homem produz mais lixo que o mundo é capaz de suportar. O processo de tratamento ainda é precário em grande parte do mundo, e ainda não foi definido um local apropriado para o descarte.

O Lixo é um grave problema urbano e rural dos tempos modernos. A sociedade consumista compra, usa e descartar com uma velocidade acima da capacidade do mundo suportar, os materiais cada dia mais de difícil decomposição, seja pela ação física com a luz solar, a temperatura da terra ou a chuva, bem como pela ação biológica. A população deve ser inserida na busca de salvar o mundo. A interferência do Homem no meio ambiente é degradadora, os rios secam, a terra fica mais cada dia mais quente, falta chuvas além disso tudo o excesso de lixo urbano causa poluição dos rios provocando ainda mais a seca e falta de água potável no mundo.

O processo de educar os moradores do planeta vem a melhorar a possibilidade de garantirmos uma continuidade da vida na terra. O crescimento populacional no mundo é algo irreversível. A produção de lixo no Brasil não para de crescer, e apresenta-se em ritmo mais acelerado do que a população urbana. É o que mostra o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil — 2010, estudo feito pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais Abrelpe (2014).

O crescimento populacional ou crescimento demográfico é a mudança do número de indivíduos de uma população. O termo população pode ser aplicado a qualquer espécie viva, mas aqui refere-se aos humanos. A população mundial em 1950 era de 2,5 bilhões de pessoas. Em 2000 já havia mais de 6 bilhões de humanos no planeta. De acordo com os dados obtidos da ONU (organização das nações unidas), no planeta vivem mais de 6,3 bilhões de pessoas. Dessas, mais de 75% vivem em países subdesenvolvidos e com menos de dois dólares por dia, 22% são analfabetos, metade nunca utilizou um telefone e apenas 25% têm acesso à internet.

O país ocupa hoje a quinta posição dos países mais populosos do planeta, ficando atrás apenas da China, Índia, Estados Unidos e Indonésia. De acordo com dados do Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a

população brasileira atingiu a marca de 190.755.799 habitantes, mesmo com estes dados o país vive um momento de declínio nos números populacionais, este fato é considerado positivo.

De acordo com Cerqueira (2014) “No curto período de 1991 a 2005, a população brasileira teve um crescimento próximo a 38 milhões de indivíduos. No entanto, acompanhando uma tendência mundial, o crescimento demográfico brasileiro vem sofrendo reduções nos últimos anos”.

A região que a pesquisa centrar-se-á é a região norte do estado do Piauí. Um estado com graves problemas socioeconômicos. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Piauí, com média de 0,713, é o terceiro menor no ranking nacional, superior apenas ao do Maranhão (0,683) e Alagoas (0,677). O índice de analfabetismo é o segundo maior do país (23,4%), somente o estado de Alagoas possui índice de analfabetismo superior (24,6%). Outro problema de ordem social no Piauí se refere ao saneamento ambiental: cerca de 26% das residências não possuem água encanada, 40% não dispõem de rede de esgoto e 50% não contam com coleta de lixo. Mediante este cenário é que se faz necessário um estudo acerca do manuseio dos resíduos sólidos produzidos nas residências na região norte do estado.

Pretende-se com este estudo apresentar a utilização estratégica da educação ambiental em conjunto com o processo logístico como ferramenta estratégica na redução dos impactos provocados pelo descarte dos resíduos sólidos das residências no meio ambiente.

PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

A educação ambiental é um forte instrumento de apoio na conscientização da importância ambiental na sociedade. A mesma pode ser utilizada como ferramenta estratégica para reduzir os impactos negativos associados ao meio ambiente. A logística por sua vez, vem com a responsabilidade de integrar sustentavelmente os processos de transporte, armazenamento e distribuições dos resíduos de maneira ambientalmente correta. O volume de lixo produzido no país aumentou de 213 mil toneladas por dia em 2007 para 273 mil toneladas por dia em 2013 (BRASIL 2017). A produção e o descarte inadequado do lixo são um dos maiores problemas do Meio Ambiente na atualidade. Assim surge a questão problema, existe ou não a utilização de estratégias educativas com foco ambiental no contexto do processo logístico. Logo para fins de estudo o objetivo deste trabalho centra-se em mostra a relação entre a educação ambiental e o processo logístico e que ambos podem colaborar com a redução do impacto ambiental negativo

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A questão ambiental é considerada uma área cada vez mais urgente e importante para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende da sua relação com a natureza. O debate ambiental se instaurou no país em 1973, no âmbito do Estado, sob a escudo do regime militar, muito mais por força de pressões internacionais do que por movimentos sociais de cunho ambiental consolidado.

Até a promulgação da Constituição Federal de 1988, a política ambiental brasileira foi gerida de forma centralizada, tecnocrática, sem a participação popular na definição de suas diretrizes e estratégias, à luz da Lei Federal n.6.938, de 31/08/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente. Nesta época, um viés conservacionista, influenciado por valores da classe média europeia, deu o “tom” político predominante nas organizações recém-formadas (Loureiro, 2004). Além disso, falar em ambiente era pensar em relações ecológicas descoladas da totalidade social, em um assunto técnico voltado para a resolução dos problemas ambientais ou, para os que eram inacessíveis, em algo que impedia o desenvolvimento do país. Hoje a situação é outra atualmente falar de meio ambiente é falar em vida global.

A Educação Ambiental se inseriu nos setores governamentais, sociais, empresariais e científicos vinculados à conservação dos bens naturais com uma forma de sobrevivência e hoje visto como um diferencial competitivo por grande parte dos consumidores e empresários. A solução dos problemas ambientais tem sido considerada cada vez mais urgente, garantir o futuro da humanidade é preocupação geral de todas as nações, entretanto cada dia esta situação dependente mais da relação que se estabelece entre sociedade e natureza, tanto na dimensão coletiva quanto na individual.

Para entender melhor esse cenário é preciso esclarecer alguns fatores que compõe o mesmo. Primeiramente, entendermos o que são considerados recursos naturais? Todos os recursos naturais como: ar, água, solo, minérios, areia, etc. São classificados em dois tipos principais: renováveis e não renováveis. Os recursos naturais renováveis são aqueles que uma vez utilizados, podem ser reestabelecidos na natureza, como exemplo temos a água, a vegetação, o ar, o solo entre outros. Os recursos naturais não renováveis são aqueles que se esgotam. Atualmente alguns dos recursos renováveis estão em risco de extinção pelo mau uso feito por grandes empresas. Por isso a importância de preservar o meio ambiente, utilizando de forma adequada os recursos naturais conservando assim por mais tempo o que tem na natureza.

O enfoque logístico tem como objetivo estudar a maneira como a administração pode aperfeiçoar os recursos de suprimento, estoque e distribuição dos produtos e serviços com que a organização se apresenta ao mercado por meio de planejamento, organização e controle efetivo de suas atividades que possuem relação, flexibilidade dos fluxos dos produtos. A Logística é crucial para o sucesso de uma empresa. Ela é uma nova visão empresarial que direciona o desempenho das empresas, tendo como meta reduzir o tempo entre o pedido, a produção e a demanda, de modo que o cliente receba seus bens ou serviços no momento que deseja, com suas especificações predefinidas em local especificado e principalmente o preço desejado (RONALD, 1993). O reconhecimento de um conceito bem definido de Logística Empresarial contribui para programar melhoramentos na estrutura organizacional, dinamizando os fluxos de informações e de produtos e serviços. A empresa que busca o grau de eficiência e de eficácia dentro do mercado globalizado, necessita estar atenta às constantes e vertiginosas mudanças que ocorrem no ambiente, devido aos avanços tecnológicos, às alterações na legislação e, principalmente, na economia, para enfrentar a forte e intensa briga pelo domínio de mercados. Trazendo isso a realidade e possível identificar a importância da logística dentro das organizações, pois segue todo um processo até chegar a um objetivo final.

Essa nova e moderna visão logística preocupa-se em agrupar sob uma mesma gerência as atividades relacionadas com fluxo de informações e dos produtos e serviços para uma administração integrada e dinâmica destes recursos vitais da organização que são a administração dos pedidos de vendas, o sistema de suprimento de materiais, o controle dos estoques de matéria-prima, materiais auxiliares e de manutenção, as peças em processo e o estoque acabado, o sistema de planejamento e controle da produção e, finalmente, o sistema de movimentação e distribuição dos produtos e serviços (POZO, 2002 p.13-14).

Das muitas mudanças que se apresentam no pensamento gerencial nos últimos tempos, talvez a mais significativa tenha sido a ênfase dada à procura de estratégias que proporcionassem um valor superior aos olhos dos clientes e consumidores com a finalidade de agregar valor à empresa e usuários. No processo de recolhimento do lixo doméstico pode-se utilizar os 3rs que significa reduzir, reutilizar e reciclar. Um programa para reutilizar, reduzir e controlar a quantidade de lixo nas residências, para tentar solucionar o problema do lixo acumulado de forma desordenada no meio ambiente. A coleta seletiva seria uma ação para amenizar o problema do aumento de resíduos residências. Em uma visão otimista, não é considerada uma tarefa difícil de se realizar, porém é trabalhosa, exige dedicação e empenho. Engloba três etapas: Planejamento, Implantação e Manutenção, todas com muitos detalhes importantes. O primeiro passo para a realização do programa de coleta seria, verificar a

existência de pessoas interessadas em fazer esse trabalho. Uma pessoa sozinha não conseguiria arcar com tudo por muito tempo, e uma das principais razões para o sucesso de programas desse tipo é o envolvimento das pessoas. Identificados alguns interessados para fazer o projeto, o próximo movimento é reuni-los em um grupo, que será o responsável pelas três etapas. É importante, desde o início e durante o processo, informar as pessoas da comunidade envolvida sobre os passos que serão dados e sempre convidá-las para participar, utilizando-se das formas costumeiras de organização e comunicação daquele local para tentar assim tomar uma medida de reutilizar o lixo e não descartar totalmente no meio ambiente. Poderia ser usada ferramentas de comunicação em massa como: internet, panfletos e tv.

Segundo Chistopher (1999) a vantagem de custo pode ser obtida através da administração logística, que permite racionalização e redução de custos, do aumento de produtividade por diversos meios e da economia de escala, que leva à diluição de custos fixos. Concentrar a produção e o armazenamento é um exemplo do diferencial e vantagem do custo, onde em decorrência da importância e necessidade de redução dos custos, as organizações têm investido em fábricas para proporcionar um crescimento da produção de um conjunto reduzido de produtos, numa única planta, com o objetivo de obter economias de escala e centralizando estoques visando à redução dos níveis, ou seja, trabalhando com estoques mínimos.

Em virtude dessa concentração de produção e armazenamento. A primeira etapa a ser definida, seria conhecer um pouco o lixo do local, o número de participantes que gostariam de está participando do processo. A quantidade diária do lixo gerado pelas residências, pois pode ser em peso ou número de sacos de lixo. Quais os tipos de resíduos o lixo é composto e porcentagens de cada um (papel, alumínio, plástico, vidro, orgânicos, infectante, etc.). Saber identificar se alguns materiais já são coletados separadamente e, em caso positivo, para onde são encaminhados. Portanto, nessas circunstâncias torna-se fundamental saber se pode ser obtido através da administração logística. Pode-se afirmar então que o gerenciamento logístico possui grande potencial para ajudar a organização no alcance tanto da vantagem em custo/produtividade. Pois contribui para a melhoria do meio ambiente, na medida em que diminui a exploração de recursos naturais, reduz o consumo de energia, diminui a poluição do solo, da água e do ar, prolonga a vida útil dos aterros sanitários. Possibilita a reciclagem de materiais que iriam para o lixo, diminui os custos da produção, com o aproveitamento de recicláveis diminui o desperdício, diminui os gastos com a limpeza urbana pois cria oportunidade de fortalecer organizações comunitárias e além de tudo gera emprego e renda pela comercialização dos recicláveis, ou seja, a coleta seletiva aplicada em grande parte das residências só iria trazer benefícios à população.

A defesa do meio ambiental deve considera ações que faça uso racional dos recursos pela população. Este pensamento é característico da maioria dos movimentos ambientais e de políticas de desenvolvimento sustentável, entretanto ainda não proliferando na população geral, grande massa produtora de resíduo. As políticas públicas devem buscar um modelo de desenvolvimento que garanta a qualidade de vida e desenvolvimento econômico, preservando os recursos para as gerações futuras e conservação do meio ambiente.

A produção de resíduos sólidos cresceu muito no mundo, e um dos maiores problemas do meio ambiente é a produção do lixo. Anualmente são produzidos milhões de toneladas de lixo, contendo vários materiais recicláveis como vidros, papéis, latas, dentre outros. Reaproveitando os resíduos antes de serem descartados, o acúmulo desses resíduos no meio ambiente diminui e com isso a poluição ambiental é minimizada, melhorando a qualidade de vida da população (FADINI; FADINI, 2005).

A destinação final do lixo produzido diariamente, principalmente pela população urbana, está vinculada diretamente à preservação do meio ambiente, sobretudo devido ao local destino dos resíduos que ainda não é apropriado. O mundo foi constituído primeiramente com Ar, água, minerais, plantas, animais, a energia vital do Sol, esses e outros elementos da biosfera

produzem a variedade que se encontra na superfície da Terra. As pessoas precisam saber viver nesta diversidade respeitando primordialmente o meio ambiente. A redução da produção de lixo no mundo é um fator desafiador para todos, hoje é uma questão de saúde pública. Pereira Neto (1993), “o lixo tem diversas conotações, como forma de percepção dos indivíduos, dentre elas a visão sociopolítica, pela qual a coleta, o transporte, o acondicionamento, o tratamento e a eliminação dos resíduos sólidos são considerados limpeza pública, portanto, uma atribuição que cabe ao poder público municipal”.

Uma questão problemática na maioria dos municípios é o destino final dos resíduos sólidos, ou seja, o lixo. O mesmo é coletado por empresas públicas e/ou terceirizadas geralmente são levados para aterros sanitários, mas no Nordeste ainda a maioria são os lixões. Conhecidos como aterros a céu aberto, que causa grande prejuízo ao meio ambiente e a saúde da população. A região estudada não tem campanha para incentivo a reciclagem, nem para coleta seletiva. A preocupação está na redução da produção do lixo. É necessário desenvolver soluções que reduzam o volume dos resíduos (VAZ, CABRAL, 2005).

A educação ambiental pode colaborar com esta causa. Para isso é preciso entender o que é Educação Ambiental. Para Brasil (2018) Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 1º. “Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

O papel do país neste cenário é fundamental para o sucesso do processo educacional. Com a educação ambiental não seria diferente, a necessidade de processo contínuo e sem interrupção é necessário para que a educação seja realmente uma ferramenta estratégica. Ainda falando em educação ambiental segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2º. A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.

Neste contexto social e por considerá-la um bem comum a todos, é que educação ambiental se torna neste século um meio de garantir a qualidade de vida de toda uma nação. Para QUINTAS (2008)

A Educação Ambiental deve proporcionar as condições para o desenvolvimento das capacidades necessárias; para que grupos sociais, em diferentes contextos socioambientais do país, intervenham, de modo qualificado tanto na gestão do uso dos recursos ambientais quanto na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do ambiente, seja físico-natural ou construído, ou seja, educação ambiental como instrumento de participação e controle social na gestão ambiental pública.”

Este processo de cunho educacional estar amparado por leis e diretrizes governamentais e em conjunto com as práticas educacionais na busca pela qualidade de vida deve-se também engajar as ações da promoção da saúde. O objetivo do governo é produzir a gestão compartilhada entre usuários, movimentos sociais, trabalhadores do setor sanitário e de outros setores, produzindo autonomia e corresponsabilidade. Para o Ministério da Saúde (2012)

A Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), aprovada por meio da Portaria MS/GM nº 687, de 30 março de 2006, afirma que, para o desenvolvimento da promoção da saúde, é imprescindível intervir em problemas como “violência, desemprego, subemprego, falta de saneamento básico, habitação inadequada ou ausente, dificuldade de acesso à educação, fome, urbanização desordenada, má qualidade do ar e da água”. Essas

questões estão em sintonia com o artigo 3º da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, documento que institui o Sistema Único de Saúde (SUS).

A preocupação é a continuidade da vida dos Homens na terra. Produzimos muito lixo e quase sempre não fazemos o descarte de forma correta. De acordo com pesquisas recentes os brasileiros jogam fora (41,7%) vai para nos lixões, sem um controle adequado e falta de educação ambiental da população vivemos um alto índice de poluição. Na avaliação do presidente da Abrelpe, Carlos Silva Filho, “o maior gargalo para o país cumprir a Política Nacional de Resíduos está do Nordeste, região que ainda conta com 837 lixões a céu aberto, contra 453 aterros sanitários licenciados” ainda segundo ele o país tem uma cobertura de coleta média de 90,4% geral e na região nordestina, o índice é de 78,2%. (MIXO, 2014).

O estado do Piauí apresenta graves problemas socioeconômicos. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado, tem média de 0,713, é o terceiro menor no ranking nacional, superior apenas ao do Maranhão (0,683) e Alagoas (0,677). O índice de analfabetismo é o segundo maior do país (23,4%), somente o estado de Alagoas possui índice de analfabetismo superior (24,6%). O Piauí apresenta Produto Interno Bruto (PIB) per capita de 5.373 reais, sendo o menor entre todos os estados do Brasil. Outro problema de ordem social no Piauí se refere ao saneamento ambiental: cerca de 26% das residências não possuem água encanada, 40% não dispõem de rede de esgoto e 50% não contam com coleta de lixo.

O saneamento deve ser visto como prioridade e a educação ambiental como ferramenta estratégica a junção desses dois fatores pode garantir uma qualidade de vida a população. Cascino (2000), alerta para o fato de que o Meio Ambiente deve ser visto em sua totalidade, em seus aspectos naturais, político, social, econômico e cultural. Nessa perspectiva, a Educação Ambiental, trabalhada de forma crítica e transformadora.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se por ser uma pesquisa de campo de natureza exploratória e descritiva utilizando uma abordagem qualitativa. Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, pois se destina à investigação de questões, as quais não podem ser quantificadas, uma vez que afinal trabalham com sentimentos, crenças, valores, costumes – fenômenos estes que não são reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 1994). A coleta de dados foi feita por meio da aplicação de questionários com perguntas fechadas.

As informações foram colhidas por meio de questionário, compostos por duas partes, sendo que a primeira traça o perfil sócio econômico dos pesquisados e a segunda parte composto por perguntas relacionadas ao tema da pesquisa, que busca responder o questionamento central da pesquisa. Composto com dez perguntas diretas, os questionários foram aplicados em loco com os moradores, apenas em residências, nos bairros selecionados de forma aleatória respeitando o critério de maior tempo de existência na cidade de Parnaíba-PI. Foram aplicados 300 questionários com o auxílio de uma equipe.

Toda a pesquisa buscou responder se a educação ambiental em conjunto com o processo logístico colabora na redução dos impactos provocados pelo descarte dos resíduos sólidos das residências no meio ambiente. O objeto de estudo foi verificar a utilização estratégica da educação ambiental em conjunto com processos logístico na redução dos impactos provocados pelos resíduos sólidos coletados nas residências da cidade de Parnaíba.

A abordagem qualitativa empregada neste trabalho corrobora com a metodologia da história oral, uma vez que, busca experiências dos sujeitos frente a um fenômeno social privilegia a recuperação do vivido conforme aceitação de quem viveu essa experiência (ALBERTI, 1990). Por isso acredita-se que é a mais adequada neste processo de levantamento e análise de dados.

Também se fez uso da abordagem qualitativa de caráter bibliográfico em conjunto com a pesquisa descritiva. O intuito de uma pesquisa bibliográfica é colocar o cientista em contato com o que foi produzido sobre determinado assunto (LAKATOS E MARCONI, 1996). A fim de melhor base de sustentação para os resultados se fez uso do estudo de caso, pois segundo GODOY (1995), "o estudo de caso se caracteriza como um tipo de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente suas causas e efeitos visando verificar o exame detalhado de um ambiente, de um simples sujeito ou de uma situação particular". Todo o trabalho foi realizado buscando sempre respeitar os participantes, por meio da ética e do trabalho científico buscou-se responder se a utilização estratégica da educação ambiental em conjunto com processos logístico para ajuda a diminuir os impactos provocados pelos resíduos sólidos coletados nas residências e descartado na cidade de Parnaíba-PI.

DISCUSSÃO

Foram aplicados 300 questionários na busca de encontrar caminhos para a resolução do questionamento central da pesquisa, foi traçado o perfil sócio econômico do participante. O perfil encontrado determinou as seguintes características: gênero predominante responsáveis pelas residenciais é o feminino com 63% e 37% do gênero masculino, reafirmando a predominância da direção do lar, a mulher, característica essa colaborativa para a implantação da educação ambiental.

No quesito, grau de escolaridade obtivemos como resultado os seguintes dados: 11% com grau de instrução referente ao ensino fundamental incompleto (de 1 ao 9 ano), seguido de 17% que concluíram o ensino fundamental completo, com 19% não completaram o ensino médio, 38% possuem o ensino médio completo, com 6% não terminaram o ensino superior, 10% concluíram o ensino superior e uma pessoa com pós graduação.

A pesquisa identificou a faixa etária dos pesquisados, e percebe que 13% tem idade entre 18 a 23 anos, 16% de 24 a 30 anos, 19% de 31 a 36 anos, 21% de 45 a 50 anos, 8% acima de 50 anos. Um dado interessante e muito importante, pois mostra que o temos um público cada vez mais jovem à frente das residências, que por sua vez são pessoas mais acessíveis e disponíveis para mudanças.

O estado civil dos entrevistados refere-se a 11% solteiros, 3% divorciados, 38% união estável, 4% separados e 45% casados. Sendo que 63% mora com cônjuge, 31% com os pais e 11% sozinhos e a pesquisa revela que 98% dos entrevistados possuem residência própria e 2% ainda moram de aluguel. Foi levantado a questão sobre a importância da educação ambiental, revela que todos os entrevistados têm conhecimento do assunto e sua importância para a preservação do meio ambiente, e de fato que é realmente necessário contribuir para a causa. A maioria do pesquisados, 98% já ouviram falar sobre a educação ambiental e 2% afirmaram não ter conhecimento. Sendo que 73% pela TV considerando o melhor meio de comunicação, 27% na escola e apenas 3% pela internet. 99% da coleta do lixo é feita com carro fechado e 1% com carro aberto, realizada três vezes na semana. Apesar de todos os dados nos mostrar uma realidade agradável, a pesquisa não detecta hábitos que possam aminizar a situação do descarte errado dos resíduos coletados nas residências, nem por parte dos moradores que não fazem sua parte dividindo o lixo por tipo, nem por parte da empresa que não tem a coleta seletiva.

A fim de melhor entendermos as informações adquiridas, percebeu-se a necessidade de saber o grau de conhecimento dos entrevistados no que diz respeito a separação seletiva dos resíduos, 65% das pessoas disseram que conhecem o processo de seleção seletiva de resíduos, mas não fazem conscientemente, já os 35% não conhecem sobre o assunto e não tem conhecimento do trabalho de coleta seletiva no aterro sanitário desta cidade, portanto 100% dos participantes não fazem seleção do lixo doméstico.

Mesmo com a maioria dos entrevistados tendo a consciência que a produção diária de lixo residencial sem uma devida separação e acondicionamento adequado do lixo gera males para o planeta, para o ser humano, os mesmos continuam a fazer. Outro problema, é que em média 97% dos participantes utilizam sacolas plásticas fornecidas principalmente pelos supermercados, que trazem problemas sérios ao meio ambiente pela matéria-prima utilizada em sua fabricação, e o mais importante pelo tempo que leva para se decompor na natureza.

A pesquisa mostra que existe sim o conhecimento da importância do descarte correto dos resíduos sólidos produzidos nas casas, entretanto mostra também a não efetivação de nenhuma ação que promova o bem maior a todos, o descarte correto, a separação mínima dos resíduos, a não poluição dos lençóis com o descarte dos óleos de cozinha no ralo. Ainda tem muito a amadurecer este processo de transporte, armazenagem e distribuição dos resíduos, ficando aqui determinado a maior urgência em campanhas de educação ambiental da forma correta de armazenar, transporte e distribuir na cidade os resíduos.

A COLETA E O DESCARTE DOS RESÍDUOS NA REGIÃO

O município de Parnaíba situa-se no extremo Norte do Estado do Piauí. É banhada pelo oceano atlântico e pelo Rio Igarapu que é o primeiro braço do Delta do Parnaíba. Segundo o IBGE do ano de 2010 a população gira em torno de 145.729 pessoas um total de 94,49% mora na região urbana, equivale a cerca de 137.507 pessoas e 8.222 pessoas mora na zona rural. Em 14 de agosto de 1844, a Vila São José da Parnaíba é elevada a categoria de cidade pela Lei nº 166 promulgada pelo presidente da Província do Piauí, José Ildefonso de Sousa Ramos, desde então a cidade vive um estado de franco desenvolvimento e considerada um dos belos cartões postais do Nordeste. Dentro de uma visão otimista, principalmente sob o ponto de vista econômico, podemos dizer que o desenvolvimento urbano é um processo que se pressupõe gerador de riqueza e de bem-estar para as populações, com o crescimento populacional, já era visível a percepção sobre o impacto ambiental e social desse processo na vida das pessoas e no meio ambiente.

A produção de lixo diária, trouxe uma preocupação com todo seu processo logístico pela forma de sua coleta, transporte e armazenagem. A coleta é de responsabilidade da empresa Santa & Nery, contratada da Prefeitura de Parnaíba para executar os serviços de limpeza pública, passou a utilizar caminhões compactadores na coleta dos resíduos domésticos. Conhecidos popularmente como “caminhões cuca”, os veículos contribuem para agilizar e modernizar esse tipo de serviço essencial à população. A utilização desses veículos trás algumas vantagens para a população, como: a diminuição do mau cheiro, maior quantidade de lixo, dispõe da capacidade de acondicionamento de 17m³ de resíduo e distribuição de lixeiras em pontos estratégicos da cidade para o armazenamento de lixo doméstico por períodos curtos de tempo, até serem recolhidos pelos caminhões e levados para o aterro sanitário. Este no qual está localizado às margens da Br 402, e trata-se um problema social, de saúde e um verdadeiro descaso público. Por não haver nem um tipo de cuidado com o material depositado, onde são jogados todos os tipos de resíduos sólidos que podem causar sérios problemas ao meio ambiente e principalmente para aqueles que sobrevivem “do lixo”.

O lixo não passa por separação adequada, o que aumenta as probabilidades das pessoas que trabalham no local adquirem algum tipo de doença. Uma vez que entre parte dos catadores de lixo que trabalham na parte de reciclagem de alguns materiais, outros dividem entre mulheres gestantes, crianças e idosos que pela necessidade, buscam no lixo alimentos e utensílios que possam servir para o próprio uso no dia-a-dia.

Outro fator preocupante é o descarte de lixo hospitalar e dos carros de limpeza de fossas sépticas domiciliares e hospitalares, os resíduos são alocados no próprio aterro em grandes valas feitas no solo, assim contaminando lençóis freáticos e próprio solo.

CONCLUSÃO

A Educação Ambiental em conjunto com os processos logísticos devem proporcionar as condições adequadas para o desenvolvimento de estratégias que visem melhorar a qualidade de vida da população no que tange o descarte dos resíduos e seus impactos no meio ambiente. Então percebe-se a necessidade de alinhar educação com a logística, visando um único propósito, o de melhorar a qualidade de vida da população e a eficiência dos processos organizacionais.

Percebeu com a pesquisa um cenário de alerta, mesmo com a maioria dos entrevistados tendo a consciência que a produção diária de lixo residencial sem o devido cuidado com o acondicionamento, assim como transporte e distribuição gera males para o planeta e para o ser humano, mesmo assim todos continuam a fazer de forma errada.

Outro entrave encontrado, é que em média 97% dos participantes utilizam sacolas plásticas para alocar seus resíduos sólidos de casa, essas sacolas são fornecidas principalmente pelos supermercados, por ser gratuita os clientes sempre pegam a mais que necessitam, gerando assim maior número de resíduos, cada sacola é um objeto a mais na natureza. A pesquisa aponta que a educação seja ela na base ou não contribuiria para minimizar esses impactos. Muitos dos entrevistados demonstraram interesse em fazer o correto, e até tinham a real sensação de estarem fazendo. Confirmando assim o questionamento central da pesquisa, a educação colabora sim e tem um poder extraordinário com os municípios, até mais que a própria lei.

Esta pesquisa tem um caráter de originalidade por ser a pioneira na região em debater este assunto e importante pela localização tanto das residências bem como o destino que os resíduos têm. Uma região de preservação ambiental, que subsidia a vida no que tange ao fornecimento de água, gêneros alimentícios, laticínios dentre outras necessidades. Além de ser uma região de preservação ambiental Parnaíba faz parte do único Delta das Américas em Mar Aberto, onde diversos acidentes com espécies em extinção já foram registrados. Espécies como Tartarugas Raras, Peixe Boi, Pássaros Silvestres são exemplos de animais protegidos em legislação, mas na região sofrem com a falta de educação ambiental e um processo logístico efetivo.

A pesquisa mostra que existe sim o conhecimento da importância do descarte correto dos resíduos sólidos produzidos nas residências, entretanto mostra também a não efetivação de nenhuma ação que promova o cuidado ambiental. o descarte correto, a separação mínima dos resíduos, a não poluição dos lençóis e a preservação das espécies é um descuido social. O caminho é longo e turbulento, a urgência é máxima, o planeta pede socorro e a educação pede licença e as organizações ainda olham para um ponto só.

É de fundamental importância a conscientização da sociedade sobre assuntos sociais, somos todos envolvidos nos mesmos problemas, se faltar para um faltará para todos no futuro. O meio ambiente não distingue cor de pele, saldo bancário e se é empresa ou indivíduo, todos fazem parte do todo. A sociedade deve estimular a educação social e compreender que hábitos saudáveis cabe a todo momento e em todos os lugares. Precisamos do planeta assim como ele precisa do verbo nós. Administrar é poder levar os acionistas ao lucro sem deixar o planeta no prejuízo. Já é hora de todos os atores fazerem as coisas acontecerem, percebe-se nas pesquisas apresentadas nos mais diversos meios de divulgação do conhecimento sejam essas em congressos, revistas, periódicos, cursos e etc. que o diálogo o discurso sobre sustentabilidade é algo merecedor de um prêmio Nobel de atualidade, entretanto no que diz respeito a ações práticas é um outro contexto, podemos dizer um contexto inicial, embrionário, onde os indivíduos tendem a falar muito fazer pouco. Discutir sobre este assunto é uma maneira de provocar a reflexão e sensibilizar a todos os agentes a iniciar o processo de fazer mais e falar também, só quando o diálogo andar em consonância com as práticas educativas ambientais e sociais é que vamos notar verdadeiros resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial**: transporte, administração de materiais e distribuição física/ Ronald H. Ballou; tradução Hugo T. Y. Yoshizaki. São paulo: Atlas, 1993.

Brasil. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2º.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Vigilância em Saúde. Glossário temático: **promoção da saúde / Ministério da Saúde**. Secretaria-Executiva. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 48 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) ISBN 978-85-334-1860-8

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional de Educação Ambiental** - Lei nº 9795/1999, Art 1º. <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321> acessado 15/01/2018

CASCINO, F. **Educação ambiental: princípios, história, formação de professores**. São Paulo: SENAC, 2000.

CERQUEIRA W. A **População Do Piauí**. Disponível em <http://www.brasilecola.com/brasil/a-populacao-piaui.htm>. Acessado 15/10/2017

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente** / José Silva Quintas (organizador). -3ed. - Brasília: Ibama, 2006. 204 p.; - (Coleção meio ambiente. Série educação ambiental)

VAZ, J.C.; CABRAL, C. C. **Desenvolvimento urbano**. Disponível em: <<http://federativo.bndes.gov.br/dicas/D001-20Coleta%20seletiva%20e%20reciclagem%20do%20lixo.htm>>. Acesso em: 9 dez. 2014.

LAYRARGUES, P. P. (org.) **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental transformadora**. In: LAYRARGUES, P. P. (org.) Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

Mixo, M. **Brasil tem o maior aumento na produção de lixo em 10 anos**. Agência O Globo Disponível em <http://oglobo.globo.com/sociedade/sustentabilidade/brasil-tem-maior-aumento-na-producao-de-lixo-em-10-anos-13478594>. Acessado em 12/12/2014

MONTEIRO, M. **PRODUÇÃO DE LIXO NO BRASIL AUMENTOU EM 60 MIL TONELADAS DESDE 2007**. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/MEIO-AMBIENTE/444229-PRODUCAO-DE-LIXO-NO-BRASIL-AUMENTOU-EM-60-MIL-TONELADAS-DESDE-2007.html> de 06/06/2013 acesso em 20/12/2017

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Glossário de promoção da saúde**. Genebra, 1998.

PEREIRA NETO, J. T. et al. **Resíduos urbanos domiciliares: um paradoxo da sociedade moderna**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 17., 1993, Natal – RN. Anais...Natal, V 2, Tomo II, 1993.