

Eixo Temático ET-13-004 - Educação Ambiental

FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM JUAZEIRINHO-PB

Rosilene Barros Gomes¹, Monica Maria Pereira da Silva², Wilson Sabino de Oliveira³

¹Graduanda em Ciências Biológicas/UEPB. E-mail: rosilene_barrosgomes@hotmail.com; ²Graduada em Ciências Biológicas. Especialista em Educação Ambiental. Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Doutora em Recursos Naturais. Professora do Departamento de Biologia/UEPB. Coordenadora do projeto financiado pelo CNPq. E-mail: monicaea@terra.com.br; ³Graduado em Geografia/UEPB. Pós-Graduado em Geopolítica e História/FIP. Técnico em Segurança do Trabalho. Coordenador do Meio Ambiente de Juazeirinho-PB. E-mail wilson.fahj@gmail.com.

RESUMO

O objetivo principal deste trabalho foi avaliar as estratégias de Educação Ambiental aplicadas para a formação de líderes comunitários que atuam em Juazeirinho-PB, visando contribuir para implantação da gestão integrada de resíduos sólidos no município. O trabalho retrata uma pesquisa qualitativa, do tipo participante, ocorrida de fevereiro a junho de 2015, no Município de Juazeirinho-PB. Teve por base o processo de formação, sensibilização e mobilização de 57 líderes comunitários e abrangeu um amplo conjunto de métodos e técnicas, cujo denominador comum foi o princípio da participação, em diversas formas e graus de intensidade, de todos os atores envolvidos nos problemas que pretendiam solucionar. A partir da análise dos dados coletados, constatamos que a formação em Educação Ambiental voltada para a gestão integrada de resíduos sólidos é essencial às mudanças de percepção, ao rompimento da concepção de resíduos sólidos; à compreensão da realidade local, à construção de conhecimento contextualizado, à prática do princípio da corresponsabilidade e ao alcance dos objetivos delineados na Lei nº 12.305/2010. A formação em Educação Ambiental mostrou-se fundamental para aumentar a militância na causa ambiental e promover a difusão do conhecimento sobre a temática em foco, através dos gestores e líderes comunitários locais. É necessário que os gestores públicos municipais continuem investindo na formação em Educação Ambiental de diferentes líderes comunitários, de modo, a favorecer a articulação entre o poder público e a sociedade em defesa de um município que prioriza o desenvolvimento centrado no princípio da sustentabilidade ambiental, social e econômica. Assim, poderemos seguir o caminho da Educação Ambiental, com o desejo de ter o maior número possível de pessoas comprometidas com a causa ambiental e, principalmente, em fortalecer a percepção ambiental enquanto indivíduos e coletividade para assim agir e provocar mudanças.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Resíduos sólidos; Formação; Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

Os problemas ambientais são frutos das ações humanas e do modelo organizacional capitalista adotado pelas populações que afeta direta e indiretamente os seres humanos nos diversos espaços geográficos historicamente construídos.

A maneira como o ser humano enxerga o meio que o cerca é de fundamental importância para buscar a mitigação dos danos propiciados a partir de suas atividades. Cada indivíduo, inserido no meio ambiente, percebe, reage, age e responde diferentemente às ações no e sobre o ambiente. Logo, age no meio ambiente a partir de sua própria imagem e não da imagem real, desconsiderando as leis naturais (SILVA, 2010; SILVA e LEITE, 2008).

A crise ambiental de acordo com Batam (2005) decorre de modelos extrativistas de bens e riquezas ambientais inconsequentes, que vêm tratando a matéria-prima como inesgotável. Esses modelos são adotados com maior incidência pelos países em ascensão, notadamente, nos industrializados, que na busca ambiciosa pelo êxito econômico e tecnológico não se preocupam em minimizar ou solucionar os fatores e os efeitos de práticas que resultam na degradação ambiental, e que, causam graves consequências ao meio ambiente e ao bem-estar da coletividade.

Em virtude desse panorama, cresce a necessidade de aplicar estratégias educativas relacionadas às questões ambientais a diferentes atores sociais (BETER, 2006), visando, sobretudo, promover mudanças de percepção e de ação. De acordo com Silva (2011), Educação Ambiental mostra-se como uma alternativa eficiente, no que se refere às modificações esperadas.

Segundo Tristão (2002), Educação Ambiental é entendida como uma prática transformadora e que está comprometida com a formação de cidadãos críticos e corresponsáveis por um desenvolvimento econômico e social que respeite as mais diferentes formas de vida. Isso implica em conhecimentos e práticas ancoradas no princípio da sustentabilidade.

Nessa perspectiva, a Educação Ambiental surge como “um dos poucos instrumentos de mudança” por corresponder a um processo educativo contínuo, permite aos seres humanos entender, compreender e agir na natureza, identificando os problemas que os envolvem e buscando soluções (SILVA; LEITE, 2008; SILVA, 2010). Através do processo de sensibilização promovido a partir das estratégias de mobilização institucional e social, tem-se importante ferramenta para o alcance de mudanças de percepção e de atitudes dos diferentes setores da sociedade (SILVA *et al.*, 2009).

Para Silva (2012), no contexto de crise ambiental, a gestão integrada de resíduos sólidos em conjunto com o trabalho de sensibilização alicerçado nos princípios de Educação Ambiental e políticas públicas destinadas à redução, reutilização, reciclagem e tratamento adequado desses resíduos, emerge como um fator de extrema relevância para mitigação dos impactos negativos sobre o meio ambiente e saúde humana.

Considerando-se a conjuntura apresentada, o objetivo principal deste trabalho foi avaliar as estratégias de Educação Ambiental aplicadas para a formação de líderes comunitários que atuam em Juazeirinho-PB, visando contribuir para implantação da gestão integrada de resíduos sólidos no município.

METODOLOGIA

O presente trabalho retrata uma pesquisa qualitativa, do tipo participante (THIOLLENT; SILVA, 2007) ocorrida de fevereiro a junho de 2015, no município de Juazeirinho-PB. Teve por base o processo de formação e mobilização de líderes comunitários e abrangeu um amplo conjunto de métodos e técnicas, cujo denominador comum foi o princípio da participação, em diversas formas e graus de intensidade, de todos os atores envolvidos nos problemas que pretendem solucionar.

A metodologia desse tipo de pesquisa está direcionada à união entre conhecimento e ação, visto que a prática (ação) é um componente essencial também do processo de conhecimento e de intervenção na realidade (PRODANOV, 2013).

O município de Juazeirinho localiza-se na mesorregião da Borborema e microrregião do Seridó Oriental paraibano, fazendo da região Geo-administrativa de Campina Grande (Figura 01). Limita-se com os municípios de Assunção (a Oeste), Santo André (a sudoeste), Tenório (a Noroeste), Seridó (a Nordeste), Soledade (ao Leste) e Gurjão (ao Sul).

De acordo com o Censo (IBGE, 2010), a população é de 16.776 habitantes. Desse total, 54,38% estão na zona urbana (9.124 habitantes) e 45,62% na zona rural (7.652 habitantes). Estimativa para 2015 é de 17.902 habitantes (IBGE, 2015). A densidade demográfica do município é pouco mais de 35.88 hab./km², ocupando uma área territorial de 467,526 km².

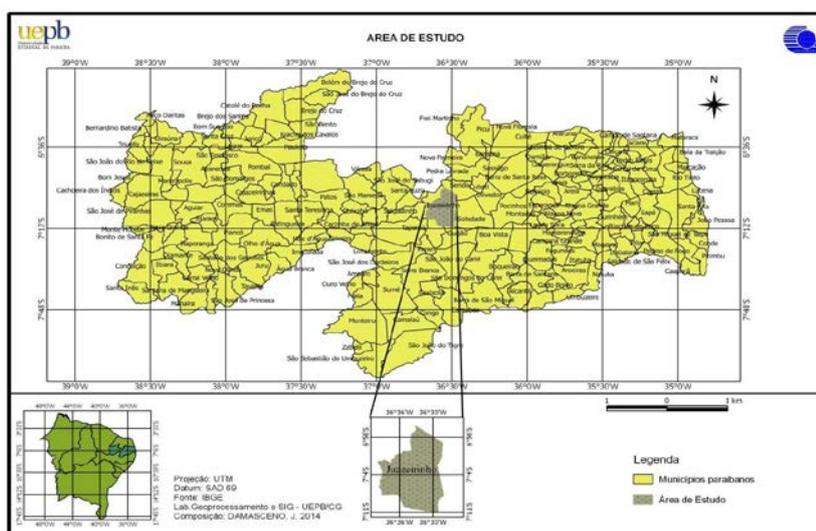


Figura 1. Localização do Município de Juazeirinho-PB. Fonte: IBGE/Composição: Damasceno (2014, *op. cit.* Carlos 2014).

A economia do município assenta-se basicamente, na agricultura de subsistência, pecuária, e o comércio em geral, demonstra uma capacidade de crescimento, culminando com a visão da realização da I Feira em 04 de novembro de 1913. A Caatinga é a vegetação predominante do município, apresentando touceiras, sub-frutíferas e maciços lenhosos separados por manchas de solo nu ou recobertos por tapete gramíneo-herbáceo descontínuo e afloramentos rochosos. Nesse tipo de

vegetação pode-se encontrar xique-xique (*Pilocereus gounellei*), coroa de frade (*Melocactus bahiensis*), juazeiros (*Ziziphus joazeiro*), catingueiras (*Caesalpinia pyramidalis Tul*), entre outras.

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas. Na 1ª e 2ª etapas, correspondeu ao processo de formação e sensibilização aplicado através do curso de Educação Ambiental Para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos em Juazeirinho – PB, para 57 líderes comunitários que atuam no município, com carga horária de 20 horas.

Na 3ª e última etapa, a formação e sensibilização aconteceu por meio do seminário “Discutindo o meio ambiente de Juazeirinho” e teve como principais objetivos: favorecer o debate entre líderes comunitários sobre os problemas e as perspectivas que envolvem o meio ambiente de Juazeirinho, especialmente no que concerne aos resíduos sólidos e a inserção socioeconômica de catadores de materiais recicláveis; apresentar e discutir experiências exitosas em Educação ambiental para gestão integrada de resíduos sólidos aplicadas no município e contribuir para implementação da gestão integrada de resíduos sólidos em âmbito local.

Todo processo de formação e sensibilização ocorrido ao longo desta pesquisa, teve por base a metodologia proposta por Silva (2000) e Silva e Leite (2008), o MEDICC (Modelo Dinâmico de Construção e Reconstrução do Conhecimento para o Meio Ambiente), através do qual, a coleta de dados, acontece simultaneamente ao processo de sensibilização (Tabela 1).

Tabela 1. Estratégias de formação e sensibilização desenvolvidas durante o curso de Educação Ambiental Para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos em Juazeirinho-PB.

Atividade	Conteúdo	Objetivo	Aplicação
Questionário em forma de trilha (SILVA, 2002)	Meio ambiente: conceito, concepção e diagnóstico; Educação Ambiental: conceito, concepções; inserção na Educação Básica.	Identificar a percepção ambiental e a concepção de Educação Ambiental dos participantes.	Foram distribuídas por ordem, sete perguntas em caixinhas separadas e dispostas em locais estratégicos. As perguntas abordavam os temas meio ambiente, papel de educação ambiental. Esse questionário foi a primeira atividade realizada, a fim de evitar a influência da formação nos resultados.
Dinâmica da folha em branco (SILVA, 2009);	Sensibilizar os participantes para o cuidado com os recursos naturais; matéria prima usada para fabricação de papel; impactos da produção de papel; interação e interdependência existentes no meio ambiente.	Provocar o debate sobre o cuidado com os recursos naturais e as interações que existem no meio ambiente.	Foram entregues folha de ofício em branco aos participantes e pediu para fazer uma bola, em seguida que eles tentem retornar ao formato inicial. Uma vez amarrotada ela ã volta as condições iniciais.

Tabela 1. Continuação.

Mutirão de ideias sobre Resíduos Sólidos (SILVA, 2015)	Diferença entre lixo e resíduos sólidos. Conceito de lixo e resíduos sólidos; classificação dos resíduos sólidos; importância da coleta seletiva e tempo de decomposição dos resíduos.	Motivar a discussão sobre os conceitos de lixo e resíduo sólido; favorecer mudança de percepção em relação aos resíduos e contribuir para a seleção dos resíduos sólidos na fonte geradora.	Foram dispostos materiais (embalagens de plástico e de alumínio, papel, copos descartáveis, sacolas plásticas) para que os participantes observassem, em seguida, discutissem a diferença entre lixo e resíduo sólido.
Alongamentos e Brinquedos Cantados.	Cuidado com corpo. O corpo enquanto meio ambiente.	Motivar o cuidado com o corpo e o entendimento do mesmo enquanto meio ambiente.	Foram oferecidas situações de relaxamentos e cuidado com o corpo no início e entre as atividades de maior debate, evitando-se o cansaço dos presentes.
Dinâmica do Chapéu (SILVA, 2009),	Temas relevantes: saúde, educação, cidade, lixo, educação ambiental.	Provocar o debate sobre temas que constituem o cotidiano dos atores sociais envolvidos; motivar a visão crítica e favorecer o exercício da cidadania.	Foram disponibilizados chapéus, no seu interior havia temas relevantes saúde, educação, cidade, lixo, em que o participante retirava o chapéu, caso simpatizar com o tema, caso contrário deixaria. Final da dinâmica o participante justifica o motivo que levou a retirar o chapéu, ou porque não retirou.
Leitura, Interpretação e discussão de textos.	Conceito e concepções de Meio Ambiente; Crise ambiental; Meio Ambiente Repensando as nossas atitudes;	Possibilitar a construção do conhecimento e o aporte teórico de diferentes temas relativos ao meio ambiente.	Foram disponibilizados vários textos, os quais foram debatidos em grupos menores e em seguida, apresentados para todos os participantes.

Tabela 1. Continuação.

Leitura, Interpretação e discussão de Músicas.	O Progresso, Planeta Azul, Asa Branca, Paraíba, Xote Ecológico; dentre outras	Motivar a utilização de música em sala de aula e favorecer o processo de sensibilização.	As músicas antes de serem ouvidas e cantadas foram lidas e discutidas. A leitura das músicas ocorreu de forma dinâmica e com participação efetiva de todos os participantes.
Aulas expositivas e dialogadas	Educação Ambiental: conceito, histórico, objetivo, princípios e estratégias.	Proporcionar a construção do conhecimento referente à Educação Ambiental e favorecer o processo de sensibilização.	Foram realizadas aulas expositivas e dialogadas, utilizando-se cartazes, vídeo e slides.

A amostra deste trabalho foi constituída por 57 líderes comunitários que atuam no município de Juazeirinho- PB (Figura 2): profissionais da saúde, profissionais da educação, estudantes da Educação Básica e Superior, técnicos das ciências Agrárias e Agroecologia e gestores públicos.

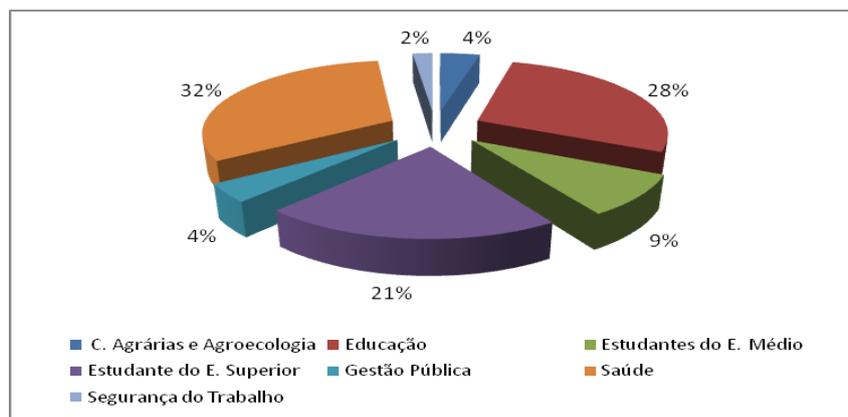


Figura 2. Participantes da formação em educação ambiental para gestão integrada de resíduos sólidos em Juazeirinho-PB.

Os dados foram analisados, utilizando-se da triangulação, sugerida por Sato (2001). As bases do triângulo representando as análises quanti e qualitativas e o vértice correspondem à análise crítica dos dados estatísticos. A triangulação é uma ferramenta

utilizada em diversos campos de análise, sendo, flexível ao entrelaçamento de outras metodologias.

Para análise e comparação dos dados, foram adotados os métodos proporcionais e estatísticos (Estatística descritiva), por meio do software Microsoft Office Excel 2007.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados obtidos no questionário em forma trilha (SILVA, 2002), referente à pergunta; “o que é meio ambiente” (Figura 03), verificamos que a concepção apresentada pelos participantes compreenderam três categorias: espaço/lugar, interação e tudo que nos cerca, com predominância da categoria Espaço/lugar (43%).

Estas categorias mostram que prevaleceu entre os participantes, o conceito correto de meio ambiente. Há o entendimento das interações que existem no meio ambiente, como também de que o próprio espaço o constitui (Figura 03).

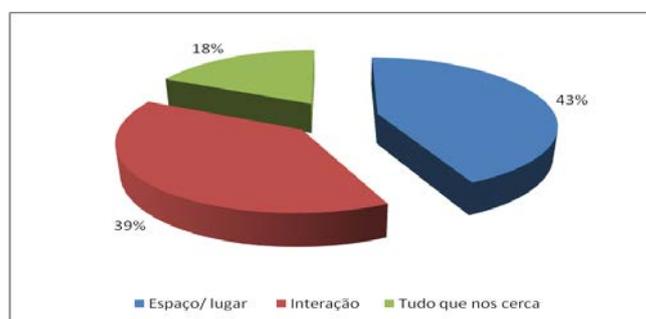


Figura 3. Conceito de meio ambiente de líderes comunitários que participaram da formação em educação ambiental, em Juazeirinho- PB, fevereiro de 2015.

Quando o ser humano detém conceito correto do meio ambiente, ele age de forma apropriada, observando as leis naturais e, por conseguinte, atentando para o princípio da sustentabilidade.

A predominância da categoria Espaço /lugar está relacionada, possivelmente com os conceitos apresentados na literatura, adquiridos no cotidiano pelo senso comum, a qual se encontra em consonância com os documentos nacionais e internacionais, a exemplo da Declaração de Tbilisi, resultante da Conferência Intergovernamental de Tbilisi e da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

Reigota (2009) considera o meio ambiente como lugar determinado, onde há interação dinâmica entre os elementos naturais e sociais, que implicam na criação cultural e tecnológica de processos históricos e sociais de transformação de meio ambiente natural e construído. Embora a Conferência de Tbilisi (1977) aponte não apenas como meio físico e biológico, o meio sócio-cultural e sua relação com os modelos de desenvolvimento adotados pelo ser humano (ROCHA, 1992), devem ser considerados.

Historicamente, conforme o avanço nas explicações dos fenômenos naturais, refletem-se a relação do ser humano com a natureza, e os conceitos de meio ambiente, passando-se a discutir, buscando-se congregá-los num conceito mais sólido.

Segundo Faggionato (2012), a maneira como o ser humano compreende o meio ambiente, torna-se decisiva por determinar as práticas de cada indivíduo no seu cotidiano e no seu meio ambiente imediato. Desta forma, compreendemos a importância do processo de formação e de sensibilização para ampliar o conceito e favorecer mudanças de percepção e de ação.

Ponderando-se os problemas locais (Figura 04) entre os de maior relevância entre aqueles citados pelos participantes deste trabalho, destacam-se: o lixo do município (61%) e a falta de saneamento básico (25%). Os problemas mencionados estão de acordo com o cenário do município de Juazeirinho-PB. No momento da pesquisa os resíduos sólidos eram encaminhados ao lixão, sem nenhum procedimento preliminar de separação e a falta de saneamento básico foi visualizada *in locu*, por meio dos esgotos que correm nas áreas periféricas da cidade. Destacamos, porém, que a problemática de resíduos sólidos também compreende questão de saneamento básico.

Atualmente, o plano de gestão de resíduos sólidos está sendo discutido no município, apontando para um novo cenário.

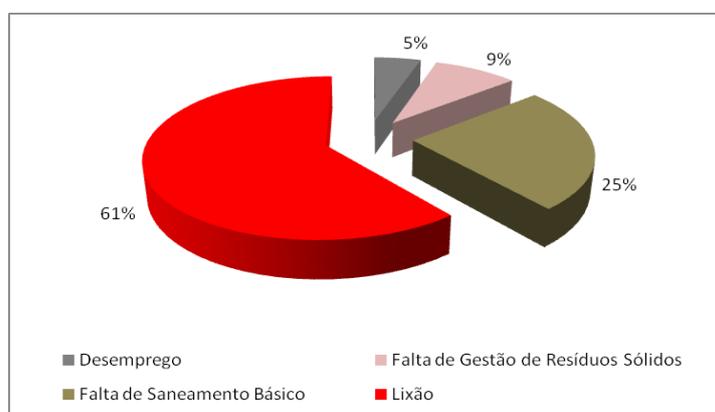


Figura 4. Problemas do município apontados pelos participantes da formação em Educação Ambiental, em Juazeirinho-PB, fevereiro de 2015.

É proeminente afirmar que outros problemas também importantes não foram destacados, a exemplo da caça predatória, do comércio de animais silvestres e da exploração ilegal da biomassa (lenha) e dos recursos minerais. Provavelmente, por atingir pessoas diretamente ligadas aos participantes, uma vez que denota um crime ambiental bastante lucrativo na região e que envolve pessoas influentes ou por não considerarem de relevância no primeiro momento da pesquisa. Quanto à ação do Poder Público local foi constatada a não existência do Sistema Municipal de Meio Ambiente, o que facilita as ações ilícitas de exploração dos recursos naturais.

Na última etapa deste trabalho, observamos de forma direta, vários animais silvestres sendo apreendidos, fruto de denúncia de moradores da região, sinalizando para uma possível mudança de percepção do grupo estudado.

Os dados apresentados por meio da Figura 4, mostram que os participantes da formação em Educação Ambiental em discussão neste trabalho, citaram problemas tanto de cunho ecológico (lixão, falta de gestão de resíduos sólidos e de saneamento), quanto social (desemprego), expondo a visão de meio ambiente mais ampla, conforme

classificação proposta por Millaré (2001), reafirmando os dados apresentados na Figura 3 referentes ao conceito de meio ambiente. Logo, averiguamos que a percepção de problemas de cunho ecológico, reflete conhecimento centrado na realidade vivenciada pelo grupo, justificando desse modo, todo o interesse deles em realizar a formação no município.

Baseando-se nas premissas de Silva e Leite (2008), o indivíduo ou grupo de indivíduos vê, interpreta e age em relação ao meio ambiente de acordo com interesses, necessidades e desejos, recebendo influências dos conhecimentos adquiridos anteriormente, por conseguinte, a partir de uma visão correta do seu ambiente, o ser humano passa a por em prática o princípio da corresponsabilidade, exercendo a cidadania e provocando mudanças essenciais ao alcance do tão sonhado desenvolvimento sustentável, como menciona Silva (2009).

Quando questionados a respeito do conceito de resíduos sólidos, a maioria expressou um conceito errôneo (41%), confundindo com lixo. Fato comum, observa-se a percepção difundida em relação ao conceito de lixo colocado antes e depois da Lei nº 12.305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

Os conceitos apresentados denunciam a realidade que está historicamente impregnada no senso comum, não só da sociedade civil, quanto da maioria dos gestores em todas as esferas de governo. Salvo aqueles que se empenham diariamente em quebrar este paradigma e através da educação ambiental, mostrar à luz da Lei nº 12.305/2010, a clareza dos conceitos de resíduos sólidos e seu gerenciamento (Figura 5). Este resultado denota a demanda por formação envolvendo esta temática para diferentes segmentos sociais, haja vista que os objetivos delineados para os planos de gestão de resíduos sólidos só serão alcançados com ampla participação da sociedade e esta deve ser qualificada. Se os resíduos sólidos são vistos como lixo, a coleta seletiva na fonte geradora não atingirá sucesso, bem como a finalidade indicada para o aterro sanitário que poderá ser instalado no município, especialmente em relação ao aterramento de rejeitos (lixo) e a ampliação de sua vida útil.

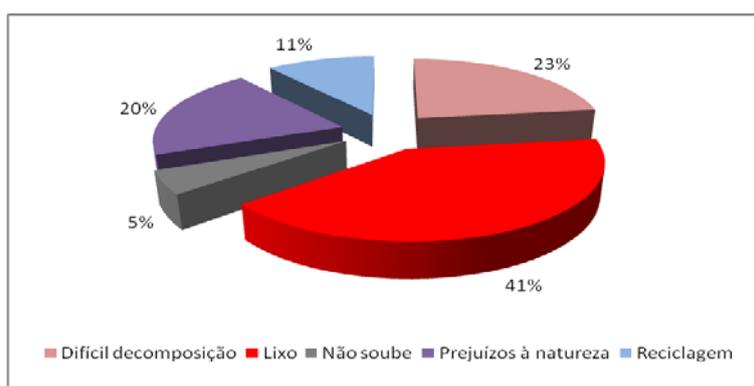


Figura 5. Conceito de resíduos sólidos dos participantes da formação em educação ambiental, em Juazeirinho-PB. Fevereiro de 2015.

Os resultados apresentados na Figura 5 cogitam a realidade brasileira. Geralmente, a maioria dos seres humanos associa lixo a algo sem serventia e que precisa ser jogado fora, tendo como solução imediatista, o lançamento em lixões a céu

aberto, o que implica na má qualidade do meio ambiente e por consequência, na má qualidade de vida. Percebemos que isso se dá por falta de informação ou mesmo ausência de preocupação com o meio ambiente. É fundamental que a sociedade local entenda que o problema relativo aos resíduos sólidos não diz respeito apenas aos gestores públicos. Somos todos responsáveis pelos resíduos sólidos que geramos! É o que diz o princípio da corresponsabilidade, contido na Lei nº 12.305/2010.

Destacamos que 34% dos participantes apontaram conceitos que se aproximam da compreensão correta de resíduos sólidos (Reciclagem – 11%; difícil decomposição-23%), reafirmando os dados obtidos sobre o entendimento do conceito de meio ambiente e dos problemas ambientais locais.

Na ótica de Silva (2015), resíduos sólidos são materiais sólidos e semissólidos resultantes de atividades animais, vegetais e, especialmente, humanas que depois de concebidos sem serventia para um fim específico, são geralmente agrupados e depositados heterogeneamente num lugar comum. O lixo por sua vez, compreende a parte formada por materiais, para os quais ainda não lhes foi atribuída determinada utilidade. Assim, todo lixo é resíduo sólido, mas nem todo resíduo sólido é lixo.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010) conceitua resíduos sólidos como 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 sólidos ou semissólidos, bem como gases contidos em recipientes e líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água ou exijam para isso, técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. Os rejeitos, anteriormente denominado de lixo, são resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentam outra possibilidade que não a disposição ambientalmente correta.

Quando investigados a respeito de como era feita a disposição final dos resíduos sólidos no município (Figura 06), a maioria citou lixão (50%). Todavia, 32% afirmaram que os resíduos sólidos eram dispostos em aterro sanitário. Este dado comprova a confusão conceitual identificada neste trabalho e exposta por meio da Figura 05, pois na época da execução deste trabalho, o município não contava com aterro sanitário. Logo, lixão e aterro sanitário foram mencionados por 32% dos participantes como sinônimos.

Em relação à reciclagem (11%), realmente há no município, catadores de materiais recicláveis que separam os resíduos sólidos no lixão e encaminham para venda aos sucateiros em Campina Grande-PB e na própria cidade de Juazeirinho. No entanto, este procedimento deve ser aplicado na fonte geradora, ou seja, na própria residência dos moradores e os catadores de materiais recicláveis precisam receber apoio integral do governo municipal, no sentido, de favorecer o que está previsto na legislação nacional, especialmente na Lei 12.305/2010. Entendemos que não haverá sucesso em relação à gestão de resíduos sólidos no município, se não ocorrer à inserção socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis, o que requer, dentre outras ações, a separação dos resíduos sólidos na fonte geradora e o fortalecimento continuado das ações de educação ambiental e formulação de políticas públicas locais de apoio a esta classe profissional.

Em relação à avaliação da forma de disposição final dos resíduos sólidos, 50% afirmaram que não era apropriada (Figura 07), mas 32% disseram que era correta e 18% preferiram não opinar.

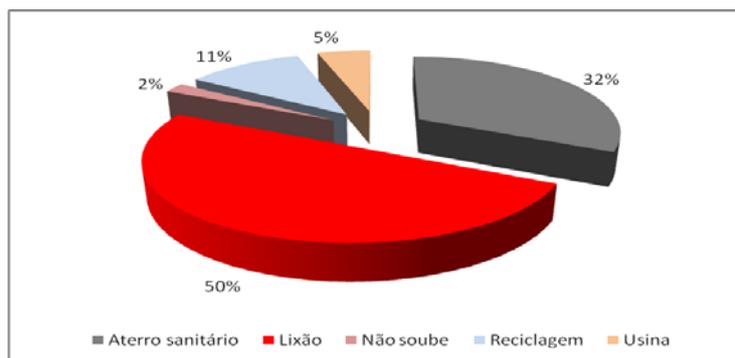


Figura 6. Forma de disposição final dos resíduos sólidos conforme participantes da formação em Educação Ambiental, em Juazeirinho-PB. Fevereiro de 2015.

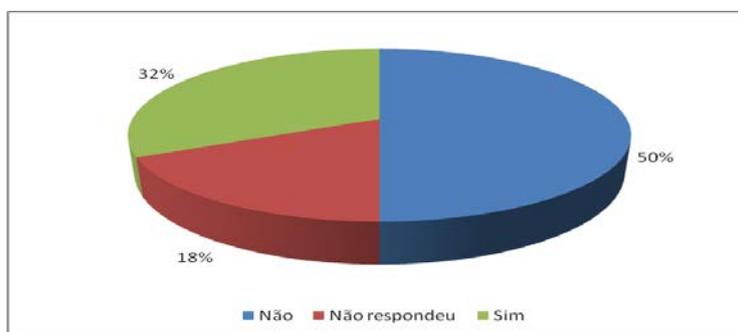


Figura 7. Avaliação da forma de disposição final dos resíduos sólidos aplicada no Município, em Juazeirinho-PB. Fevereiro de 2015

Sabemos que o acúmulo de resíduos sólidos em lixões e a falta de seleção na fonte geradora podem provocar consequências desastrosas, destacando-se as de ordem ambiental, sanitária, econômica e social (SILVA, 2015). Além dos impactos ambientais negativos provocados, põe em risco a saúde dos catadores de materiais recicláveis, inviabiliza a comercialização dos materiais recicláveis e contribui para o aumento da pressão sobre os recursos naturais.

De acordo com Gouveia e Prado (2010), os resíduos sólidos, uma vez acondicionados em aterros sanitários podem comprometer a qualidade do solo, da água e do ar, por serem fontes de compostos orgânicos voláteis, pesticidas, solventes e metais pesados, além disso, provocam a proliferação de vetores de doenças e a geração de maus odores. Bensen (2006) afirma que os benefícios da coleta seletiva são estratégicos à redução do lixo na fonte geradora, ao reaproveitamento e à reciclagem de matérias primas, à geração de renda e à inclusão social, bem como à minimização de impactos ambientais.

De acordo com a Lei nº 12.305/2010, os resíduos sólidos recebem uma destinação final ambientalmente adequada quando inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o reaproveitamento energético ou outras destinações admitidas por órgãos competentes. Para os rejeitos, envolve a distribuição ordenada em aterros sanitários, observando-se as normas operacionais específicas, de modo, a evitar

danos ou riscos à saúde pública e a segurança e minimizar os impactos ambientais adversos (BRASIL, 2010).

Para reduzir impactos ambientais negativos decorrentes da destinação e disposição final ambientalmente inadequadas dos resíduos sólidos, é importante a implementação da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, associada ao trabalho de sensibilização e as políticas públicas voltadas para redução, reutilização e reciclagem e inserção socioeconômica de catadores de materiais recicláveis (SILVA, 2015).

CONCLUSÃO

A partir da análise dos dados coletados, podemos concluir que a formação em Educação Ambiental voltada para a gestão integrada de resíduos sólidos, é essencial às mudanças de percepção, ao rompimento da concepção que atribui o conceito de lixo, assemelhado genericamente ao de resíduos sólidos; à compreensão da realidade local, à construção de conhecimento contextualizado, à prática do princípio da corresponsabilidade e ao alcance dos objetivos delineados na Lei nº 12.305/2010.

A formação em Educação Ambiental mostrou-se fundamental para o fortalecimento da militância na causa ambiental e promover a difusão do conhecimento sobre a temática ambiental, através dos gestores e líderes comunitários locais. É necessário a priorização da gestão pública na formação em Educação Ambiental de diferentes líderes comunitários, segmentos sociais, especialmente aqueles que estão na fonte geradora, de modo a favorecer a responsabilidade compartilhada prevista em lei.

O município que pretende promover o desenvolvimento centrado na sustentabilidade ambiental, social e econômica, terá que seguir o caminho da Educação Ambiental com o desejo de ter o maior número possível de pessoas comprometidas com a causa ambiental, no agir, no perceber e provocar mudanças.

REFERÊNCIAS

BESEN, G. R. Programa de coleta seletiva de Londrina: caminhos inovadores rumo à sustentabilidade. In: JACOBI, P. (Org.). **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social**. São Paulo: Annablume, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. Brasília-DF, 1988.

BRASIL. **Lei 9795/1999**. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília-DF, 1999.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 20 out. 2015.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 001 de 1986**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 20 out. 2015.

CARLOS, E. J. **Resíduos sólidos no município de Juazeirinho-PB: um diagnóstico das políticas públicas e alternativas de gerenciamento**, 2014.

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental**. 2007. Disponível em: <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html>. Acesso em: 30 nov.2012.

LIMA, M. J. A. **Ecologia humana** – realidade e pesquisa. Recife: Imprensa da UFRPE, 1995.

MILARÉ, E. **Direito do ambiente**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

ODUM, E. P; BARRET, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. 5. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

RAPPAPORT, R. A Natureza, cultura e antropologia ecológica. In: Shapiro, H. L. **Homem, cultura e sociedade**. São Paulo: Martins Pontes, 1982.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1998.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental**: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SATO, M. **Educação ambiental**. São Carlos: EdUFSCar, 1996.

SILVA, M. M. P. Extensão universitária e educação ambiental: uma década buscando o caminho para o resgate do elo perdido. In: CARNEIRO, M. A. B.; SOUZA, M. L. G.; FRANÇA, I. S. X. (Orgs.). **Extensão Universitária**: espaço de inclusão, formação e socialização do conhecimento. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2009.

SILVA, M. M. P. **Manual de Formação em educação ambiental para líderes comunitários**. Campina Grande: UEPB, 2015.

THIOLLENT, M.; SILVA, G. O. Metodologia da pesquisa ação na área de gestão de problemas ambientais. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, 2007.