

Percepção Ambiental e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos em Residências na Cidade de Santa Helena, PR

Jéssica Luiza Botega¹ e Terezinha Corrêa Lindino²

1. Especialista em Educação, Gerenciamento e Perícia Ambiental pelo Programa de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Educação, Gerenciamento e Perícia Ambiental, Unioeste, *campus* Toledo. Tecnóloga em Gestão Ambiental pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, *campus* Medianeira. Engenheira Ambiental pela Faculdade de Ciências Aplicadas de Cascavel – FACIAP, *campus* Cascavel.

2. Doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Docente adjunta na Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste, *campus* de Mal. Cândido Rondon. Vice-líder do GEPECIA – Grupo de Estudo e Pesquisa em Ciências Ambientais e Pesquisadora do GEPEFOP - Grupo de Estudo e Pesquisas em Formação de Docentes. Docente no Programa de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Educação, Gerenciamento e Perícia Ambiental, Unioeste, *campus* Toledo. Docente permanente no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências Ambientais, Unioeste, *campus* Toledo.

jehbotega@hotmail.com e *terezinhalindino@gmail.com*

Palavras-chave

Resíduos Sólidos
Percepção Ambiental
Educação Ambiental

Resumo:

Esta pesquisa foi desenvolvida a fim de avaliar a percepção ambiental dos moradores de um conjunto habitacional no município de Santa Helena-PR com objetivo de identificar qual o entendimento da população sobre o assunto gestão de resíduos sólidos e o nível de conhecimento em relação ao meio ambiente e aos problemas ambientais relacionados ao mesmo. Foi elaborado um questionário contendo 45 perguntas relativas à identificação do entrevistado, conceitos sobre resíduos sólidos e níveis de conscientização ambiental. Após analisar os questionários, observou-se que parte da população tem entendimento sobre o assunto, mas o mesmo ainda se baseia em senso comum não sendo suficiente para mudar seus hábitos relativos ao consumo e ao tipo de produto adquirido e seus consequentes impactos.

Artigo recebido em: 15.02.2018.

Aprovado para publicação em: 25.02.2018.

INTRODUÇÃO

Albertin et al (2010, p. 119) afirmam que “Atualmente os resíduos sólidos urbanos (RSU) tornaram-se um dos maiores problemas ambientais enfrentados por pequenas, médias e grandes cidades, não só no Brasil como em outros países”. Sendo assim, podemos afirmar que “[...] o crescimento populacional e o incentivo ao consumo são os principais responsáveis pelo grande aumento na geração de resíduos, constituindo-se como um grande desafio que a sociedade atual vem enfrentando” (BRESSIANI; POLETO, 2013, p. 07).

Desta forma, nota-se que o consumismo gera nas pessoas a necessidade de adquirir produtos sem observar as características e impactos que o mesmo pode causar no meio ambiente. Segundo a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA):

Pouco se conhece sobre a gestão de RSU no Brasil, sendo assim, um diagnóstico da situação é importante para subsidiar o planejamento das atividades do setor de limpeza

urbana, assim como avaliar o potencial de reutilização, reciclagem e recuperação dos resíduos gerados. A partir desta caracterização é que qualquer medida relacionada à limpeza pública é tomada, assim como ações de gerenciamento já adotadas são avaliadas (2007, p. 12).

Logo, optou-se por realizar uma pesquisa sobre a percepção ambiental dos moradores do Conjunto Habitacional Jardim Ipê, do município de Santa Helena – PR, composto por 56 residências, acerca do Programa de Coleta Seletiva e descrever as percepções dos moradores em relação ao gerenciamento do lixo proposto pela prefeitura de Santa Helena além de Identificar os níveis de conhecimento e de comprometimento que esses moradores apresentam com o programa e avaliar a percepção ambiental predominante neste bairro, por meio da descrição-analíticas dos principais comportamentos realizados pela população estudada.

Nota-se, na maioria das vezes, que a população é orientada a proceder de determinada forma para preservar o meio ambiente. Mas, quando questionadas do por que devem agir desta forma, falta o entendimento de qual é realmente a importância ambiental daquilo.

Cabe ressaltar assim que, neste artigo, entende-se como percepção ambiental o modo pelo qual o homem percebe e compreende o meio em que está inserido. Também, como ele deve se comportar e agir de tal maneira a preservar o mesmo. Assim, por meio da percepção ambiental, pode-se avaliar o porquê da existência de algum problema ambiental em determinado local.

PROBLEMATICA DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

Após a Revolução Industrial, a preocupação com a gestão dos resíduos no Brasil começou a ganhar atenção, porém só a partir da década de 1970 que os resíduos começaram a ser vistos como um problema ambiental, tanto em nível nacional quanto internacional. O tema foi pauta em grandes encontros mundiais: Conferências de Estocolmo (1972), ECO 92 (1992) e Tbilisi (1997) (VELLOSO, 2008; WILSON, 2007).

A partir da década de 1980, período de intensa urbanização vivido no país, a integração da questão dos resíduos sólidos ganha força nos debates sobre saneamento no Brasil. Contudo, devido ao agravamento dos problemas socioambientais urbanos decorrentes da destinação inadequada de resíduos sólidos, segundo Oliveira (2012), foi na década de 1990, durante a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e a publicação da Agenda 21 que houve um impulso para dar maior visibilidade à questão ambiental e à reciclagem nos municípios. Esse encontro colaborou para reestruturação dos programas de resíduos sólidos na perspectiva de uma gestão mais integrada e participativa, pois, após 19 anos de tramitação, o projeto de Política Nacional de Resíduos Sólidos foi aprovado pela Câmara dos Deputados, em 2010.

No mesmo ano, a lei 12.305 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), alterando a lei 9.605/98. Neste sentido, o Brasil passa a ter um marco regulatório na área de Resíduos Sólidos, já que esta lei faz a distinção entre resíduos (lixo que pode ser reaproveitado ou reciclado) e rejeito (o que não é passível de reaproveitamento). Ela também define todo tipo de resíduos (REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL, 2010).

Cabe aqui ressaltar que essa lei tem como objetivo¹ a não geração, redução, reutilização e tratamento de resíduos sólidos e a destinação final dos rejeitos (REVISTA SENAC e EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2009). Desta forma, segundo a normativa da ABNT NBR 10004/1987, os resíduos sólidos são definidos como:

[...] resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (BARROS, 2003, p. 01).

De acordo com Kremer (2007), o consumo ainda é um objeto de estudo novo nas ciências sociais, mas de notória importância, pois exerce um papel significativo na vida das pessoas, como influenciar suas formas de pensar, agir e sentir e ainda é característica da sociedade atual a criação de necessidades pelo consumo desenfreado. As pessoas ainda se deixam influenciar pela mídia para consumir produtos sem real necessidade e este ato de consumir e descartar ocorre muito rápido, há sempre novidade no mercado, no qual as pessoas sentem a necessidade de comprar para se sentirem felizes.

Roth; Garcias (2008) afirmam que, a geração de resíduos sólidos pelas pessoas está ligada padrões culturais, renda e hábitos de consumo da sociedade, e a sociedade exerce grande influência à população, que transforma coisas desnecessárias em necessidades por meio de um consumo sem controle. Muitas empresas e indústrias ainda não se encontram preocupadas com a geração de resíduos, ainda utilizam embalagens inadequadas que não tem reutilização após o uso, provocando uma série de danos ambientais.

Segundo Godecke et al (2012), os aspectos econômicos e culturais de um povo, estão relacionadas à demografia e assim aceleram o ritmo da deterioração dos recursos naturais. A quantidade de resíduos sólidos produzidos pelas populações não está somente ligada ao nível de riqueza dos mesmos para consumir, mas também com seus hábitos e costumes, que determinam o que ela irá consumir. Igualmente, podemos elencar vários tipos de resíduos (recicláveis, orgânicos e rejeitos) que são gerados diariamente em nossas residências, em indústrias, empreendimentos comerciais, entre outros, que deveriam ter uma destinação adequada, mas que na realidade vão parar em lixões e aterros sanitários.

De acordo com o Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios (2002), a coleta do lixo deve ser realizada em toda a cidade, de acordo com as características de cada região. Todavia, é comum utilizar um dos seguintes três tipos de coletas:

1. **COLETA DIÁRIA:** em áreas centrais ou comerciais, onde a produção de lixo é grande (geralmente esta coleta é realizada a noite nas cidades maiores);
2. **COLETA EM DIAS ALTERNADOS:** em áreas residenciais, menos adensadas;
3. **COLETA ESPECIAL:** em favelas, áreas de topografia acidentada, de urbanização desordenada e precária, onde, além de se atentar para os riscos advindos da existência de lixo espalhado (entupimento de galerias de drenagem, atração de vetores, etc.), aspectos estéticos não são menos importantes.

Os pontos positivos de se ter a coleta diária em área central ou comercial estão estritamente ligados ao aspecto visual e sanitário destes locais, já que o acúmulo de lixo nestas regiões mais movimentadas gera um desconforto à população, além de mau cheiro, desorganização e proliferação de vetores. Já nas áreas menos movimentadas, a coleta em dias alternados gera certa disciplina na população local sobre o descarte em determinada hora e dia, a fim de garantir a organização do local, evitando possíveis inconvenientes.

Nem todos os municípios do Brasil possuem um sistema de coleta e destinação adequado de resíduos ainda, e isso se caracteriza como um grande problema ambiental devido ao acúmulo de lixo a céu aberto que desencadeia uma série de outros problemas. O ideal seria que cada município possuísse um sistema de coleta e destinação adequada. Por conseguinte, o município de Santa Helena-PR já apresenta esta realidade, implantada no ano de 2004.

Desta forma, diante de uma sociedade cada vez mais consumista, que conseqüentemente provoca degradação ambiental, é de extrema importância trabalhar a educação ambiental com a população, pois não se tem um conhecimento pelas mesmas dos graves impactos causados ao ambiente, relativos ao tipo de produtos que consomem e à degradação de recursos naturais. Assunto este tratado a seguir.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE SANTA HELENA, PR

Fonseca (1999) já afirmava que um dos problemas mais sérios enfrentados pela comunidade é o lixo urbano. Este problema está relacionado diretamente com o crescimento da população, o que leva a uma produção maior de alimentos e industrialização de matérias-primas, gerando conseqüências desastrosas para o ambiente e para a qualidade de vida da população.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2005), 76% dos resíduos sólidos residenciais, em cidades brasileiras, não tem recebido tratamento adequado, podendo ser observados em acúmulos nas ruas, terrenos baldios, leitos de rios, valas, encosta de morros e outros locais impróprios, prejudicando os moradores da cidade e o próprio espaço habitado. A partir da década de 1970, houve uma maior preocupação com as questões ambientais, mas, de outro lado, viva-se em uma época de produtivismo, o qual gerou uma tensão entre seguir a legislação e crescer econômico-produtivo.

Pinheiro et al (2014, p. 547) aponta ainda que:

O Estado, como entidade representativa, tem se responsabilizado social e historicamente por encaminhar o tratamento dos descartes e resíduos produzidos pelos cidadãos. A articulação do poder público com a prática de reciclagem o levou a exercer a planificação e institucionalização de uma cadeia produtiva que associa projetos de geração de trabalho e renda para populações vulnerabilizadas e a necessidade (econômica e ecológica) de triagem e reaproveitamento de parte dos resíduos gerados na vida contemporânea.

Sendo assim, defende-se que a Educação Ambiental (EA) é condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental, mas ela ainda não é suficiente (Jacobi, 2003), pois, conforme ressalta Sauv  (2005, p. 317):

[...] educa o ambiental n o  , portanto, uma “forma” de educa o (uma “educa o para”) entre in meras outras; n o   simplesmente uma “ferramenta” para a resolu o de problemas ou de gest o do meio ambiente. Trata-se de uma dimens o essencial da educa o fundamental que diz respeito a uma esfera de intera o que est  na base do desenvolvimento pessoal e social: a da rela o com o meio em que vivemos, com essa “casa de vida” compartilhada. A educa o ambiental visa a induzir din micas sociais, de in cio na comunidade local e, posteriormente, em redes mais amplas de solidariedade, promovendo a abordagem colaborativa e cr tica das realidades socioambientais e uma compreens o aut noma e criativa dos problemas que se apresentam e das solu oes poss veis para eles.

A EA tem se constituído como ferramenta de extrema importância para promover a formação, sensibilização e transformação das pessoas no que diz respeito à proteção do Ambiente. Ela indica a necessidade de ações que venham a despertar a consumo ambiental consciente e promove a reflexão sobre os impactos causados pela confecção de produtos (desde a embalagem até para onde vão seus resíduos).

Sendo assim, torna-se importante que por meio da EA sejam trabalhadas temáticas com a população antes de colocar em prática qualquer projeto que vise um bem comum, já que seu papel é ajudar a perceber o ambiente que os cerca e as interações socioambientais no qual estão inseridos. Um bom exemplo desta necessidade está no município de Santa Helena-PR.

No ano de 2012, foi implementado um Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos Sólidos neste município, a fim de identificar os resíduos gerados no município e como deveria proceder a seu descarte e destinação. Atualmente, a gestão de resíduos sólidos no município segue esse plano de gerenciamento, o qual estabelece procedimentos que devem ser seguidos para se ter uma melhor coleta e destinação. Nele, o resíduo sólido orgânico é coletado de segunda a sexta-feira e chega ao aterro municipal onde é depositado e compactado em valas, que são frequentemente recobertas com uma cama de solo evitando assim proliferação de insetos, mau cheiro e outros contaminantes.

O serviço de limpeza urbana (podas, capina, limpeza de terrenos) é realizado pela Secretaria de Obras. Esses resíduos são depositados em uma área ao lado do aterro sanitário e passa por processo de compostagem em leiras, sendo posteriormente utilizadas com adubo pela própria prefeitura na revitalização dos seus canteiros, praças, jardins, ciclovia, hortas municipais, recuperação de campos de futebol e fornecidos aos agricultores de produtos orgânicos e outros demais.

Em julho de 2004, foi criada a Cooperativa dos Agentes Ambientais de Santa Helena, instituição sem fins lucrativos têm como objetivo à prestação de serviços que possam contribuir na racionalização das atividades com materiais recicláveis e na defesa das atividades econômicas, sociais e culturais de seus associados, buscando iguais oportunidades de trabalho para todos, responsável pela coleta do material reciclável no município e após, sua triagem e comercialização.

Na época, a renda da comercialização sustentava em torno de 10 famílias que trabalhavam na cooperativa, hoje já sobrevivem desta renda, 53 famílias. Concomitantemente, junto com a criação da Associação, foi construída a Usina de Beneficiamento de Resíduos Sólidos, local onde é feita a triagem do material reciclagem e disposição em fardos para a comercialização.

A estrutura do barracão cedida à Associação para o beneficiamento dos materiais possui uma área de 1.200 mil metros quadrados, no qual são coletadas 66 toneladas/mês em média de materiais recicláveis. A administração municipal no intuito de garantir a subsistência do processo de Coleta Seletiva distribui sacos plásticos de 100 litros, a cada 30 dias nas residências para o acondicionamento e armazenamento temporário dos materiais recicláveis, com objetivo de melhor rendimento e eficiência na quantidade de recolha de materiais.

No início, a coleta foi implementada em alguns bairros do município e com o passar dos anos a coleta seletiva já estava sendo realizada em todo o perímetro urbano e também na zona rural. Antes de implementar a coleta seletiva, foi realizado um trabalho de sensibilização ambiental com a população, a fim de solicitar que as mesmas separassem o lixo orgânico do lixo reciclável em suas residências. Inicialmente, aproximadamente 20% da população separavam seu lixo, mas com o passar dos anos e após quatro projetos de sensibilização, aproximadamente 90% as população santa-helenense já estava separando seu lixo e encaminhando para a coleta seletiva.

Um bom exemplo de projeto bem-sucedido foi o projeto-piloto do *Programa de Coleta Mecanizada*. Instituído em fevereiro de 2016, o projeto foi implantado em um conjunto habitacional, considerado o ponto mais crítico do município em relação à gestão dos resíduos pelos moradores. Foi realizado um trabalho de pesquisa e educação ambiental com os moradores a fim de medir o interesse e aceitação do projeto piloto, no qual foi observada uma boa aceitação pela população.

Desta forma, foram disponibilizados contêineres para armazenamento dos resíduos recicláveis e resíduos orgânicos, que foram colocados em pontos estratégicos para favorecer todos os moradores. Os benefícios da coleta mecanizada são descarte a qualquer horário, sem observar a rota dos caminhões de recolha, organização e melhoria no aspecto visual das ruas, os materiais não ficam em contato com animais, que muitas vezes rasgavam as sacolas e esparramavam o lixo e melhoria no processo de coleta, já que os catadores não tem contato direto com o lixo.

Ainda foi criado o Cronograma de Recolha de Galhos e Folhas e inservíveis, baseado na lei nº 2002/09 do Plano Diretor do Município. Tais resíduos são de origem de podas, limpezas internas, corte de grama e varrição interna dos domicílios, também móveis sem utilidade, que por sua vez é reaproveitado por uma empresa do município, a fim de utilizar os materiais como a madeira, espumas, e borracha, na produção de novos produtos, por exemplo, *puffs* e almofadas.

O cronograma proposto originou a parceria com a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, que ficou responsável pela criação, aplicação e monitoramento do cronograma e a Secretaria de Obras, responsável pela execução dos serviços de recolha e limpeza. O município foi dividido em quatro regiões, sendo a recolha dos galhos, folhas e inservíveis, realizada uma semana do mês para cada região.

Os moradores podem dispor os resíduos em frente ao imóvel nos dois primeiros dias da semana, domingo e segunda-feira, e nos dias restantes de terça a sexta-feira é realiza a recolha. Sob este contexto, a gestão ambiental em relação aos resíduos sólidos, deve partir do entendimento, conforme Leff (2001, p. 224),

O ambiente é integrado por processos, tanto de ordem física como social, dominados e excluídos pela racionalidade econômica: a natureza super explorada e a degradação socioambiental, a perda de diversidade biológica e cultural, a pobreza associada à destruição do patrimônio de recursos dos povos e à dissolução de suas identidades étnicas, a desigual distribuição dos custos ecológicos do crescimento e a deterioração da qualidade de vida. Ao mesmo tempo, o ambiente surge como um novo potencial produtivo, resultado da articulação de processos de ordem natural e social que mobilizam a produtividade ecológica, a inovação tecnológica e a organização cultural.

Dos tempos imperiais aos dias atuais, os serviços de limpeza urbana vivenciaram momentos bons e ruins. Hoje, a situação da gestão dos resíduos sólidos se apresenta de forma diversa em cada cidade brasileira, prevalecendo uma situação nada alentadora, mas considerada como saneamento básico. Nota-se, entretanto, que a gestão dos resíduos sólidos não tem merecido a atenção necessária por parte do poder público. Com isso, compromete-se cada vez mais a já combalida saúde da população e degradam-se os recursos naturais, especialmente o solo e os recursos hídricos. Mais ainda, a interdependência dos conceitos de meio ambiente, saúde e saneamento é hoje bastante evidente o que reforça a necessidade de integração das ações desses setores em prol da melhoria da qualidade de vida da população brasileira (MONTEIRO, 2001).

De acordo com o Plano Nacional de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PNRS), entende-se por destinação final:

Inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos (BRASIL, 2010, p. 01).

Neste contexto, faz-se necessário que os municípios implementem Plano de Gerenciamento de Resíduos a fim de minimizar problemas decorrentes do descarte inadequado de lixo, além de realizar a valoração de resíduos que podem beneficiar famílias com a sua comercialização. Assim, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) define rejeito como “[...] resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada” (BRASIL, 2010, p. 11).

Igualmente, descreve rejeito como “[...] todo aquele material que não tem como ser reciclado ou reutilizado, assim sua destinação é a disposição em aterro sanitário” (BRASIL, 2010, p. 11). Por isso, de preferência, devemos optar por produtos que possam ser aproveitados posteriormente ao uso, para evitar o acúmulo de lixo nos aterros sanitários e/ou lixões.

Diante desta problemática, optou-se por realizar uma pesquisa qualitativa sobre a percepção ambiental relacionada ao conhecimento sobre o tema *lixo, coleta seletiva, educação ambiental*, em um bairro onde foi implantado o projeto-piloto de *Programa de Coleta Mecanizado*. E avaliar se as pessoas deste local fazem ou não a separação do lixo e o seu por que. Assim, pretende-se discutir qual é a percepção ambiental apresentada sobre os resíduos que produziam em suas casas e qual é o destino final dele.

Para a realização desta pesquisa, foram aplicados 45 questionários no conjunto habitacional Jardim Ipê, no município de Santa Helena-PR, em 2016. O questionário foi dividido em duas partes: a primeira sobre a identificação do entrevistado e a segunda sobre os conceitos e níveis de conscientização ambiental.

De tal modo, no decorrer do mês de novembro de 2016, 51% dos entrevistados eram do sexo feminino e 49% do sexo masculino. O grupo era formado pessoas cujas idades variavam entre 18 e mais de 65 anos. Desses, 31% tinham entre a idade de 18 a 29 anos, 40% entre 30 a 45 anos, 20% entre 46 a 65 anos e 9% com mais de 65 anos.

Em relação ao nível educacional, 9% tinham o ensino fundamental completo, 11% o ensino fundamental incompleto, 9% o ensino médio incompleto, 35,5% o ensino médio completo, 9% ensino superior incompleto e 26,5% o ensino superior completo. Quando questionados sobre o nível de preocupação com o lixo em sua casa, 11% classificaram como muito alto, 44,5% alto e 40% regular. Podemos perceber que a maioria da população local se diz preocupada com o lixo em sua casa.

Na entrevista, foram realizadas questões sobre a implantação de containers para coleta do lixo orgânico e reciclável no bairro (questões sobre a percepção ambiental do antes e depois do bairro, à organização, à separação e à sensibilização quanto ao gerenciamento do lixo em suas residências), como mostra a tabela 1.

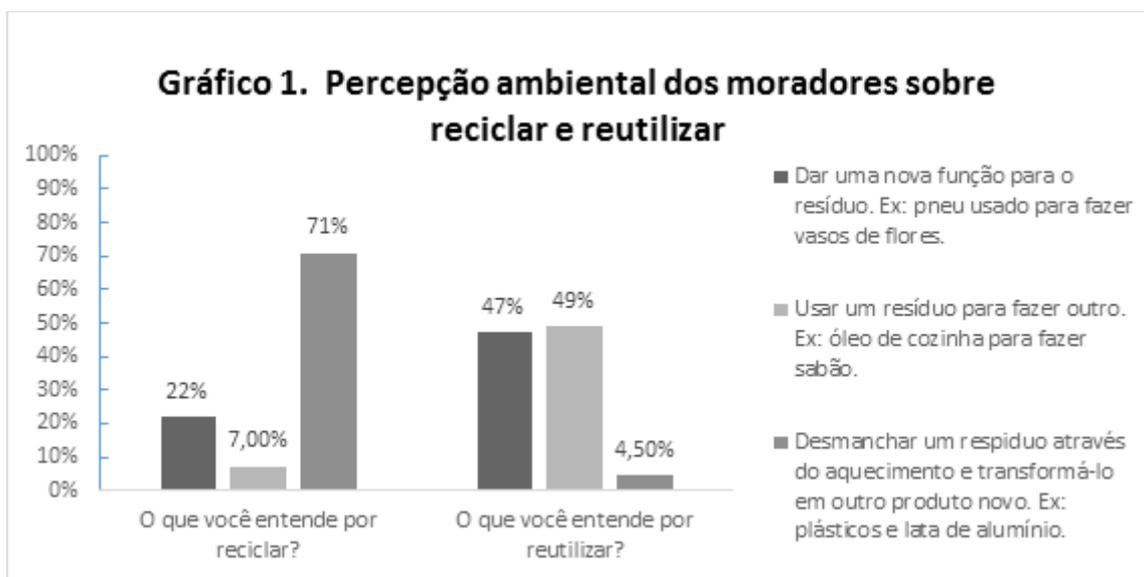
Desta forma, os entrevistados apontaram que algumas ações desenvolvidas antes da implantação dos containers no bairro Jardim Ipê foram: 58% afirmou que separava o resíduo orgânico e reciclável e 42% declarou que às vezes. Dos que separam os resíduos, 62% afirmou que lava os materiais recicláveis antes de depositar no container e 38% não. De acordo com as repostas, observou-se que a maioria da população considerou o aspecto visual do bairro antes da implementação dos containers como não satisfatório e admitiram não ter o hábito da separação do lixo.

Tabela 1 - Implantação dos contêineres no bairro Jardim Ipê

Como era o aspecto visual do seu bairro antes da implementação dos containers?	Qual era o problema mais frequente no seu bairro antes da implementação dos containers?	Qual a principal melhoria que a implementação dos containers trouxe para o município?
RUIM 67%	58% afirmaram que os animais esparramavam o lixo 35,5% declararam que as pessoas largavam as sacolas de lixo em terrenos baldios	58% afirmaram que o bairro ficou mais limpo e organizado 20% declararam que chamou a atenção para fazer a correta separação do lixo em minha casa
BOM 33 %	4,5% apontaram o mal cheiro 2% alertaram para o atraso na coleta	17,5% apontaram que poderiam descartar meu lixo a qualquer hora 4,5% ressaltaram a facilidade do trabalho de coleta dos agentes ambientais

Fonte: Pesquisa e campo (2016).

Assim, após a implantação do projeto piloto, 58% defendeu a ideia de que o bairro ficou mais limpo e organizado. Desses, 20% disseram que os containers chamaram a atenção para que se faça a correta separação do lixo em suas residências e 62% afirmou realizar a ação de lavagem dos materiais recicláveis antes de dispor no container. Desta forma, perguntamos o que eles entendem por reciclar e reutilizar e das respostas, obteve-se (gráfico 1):

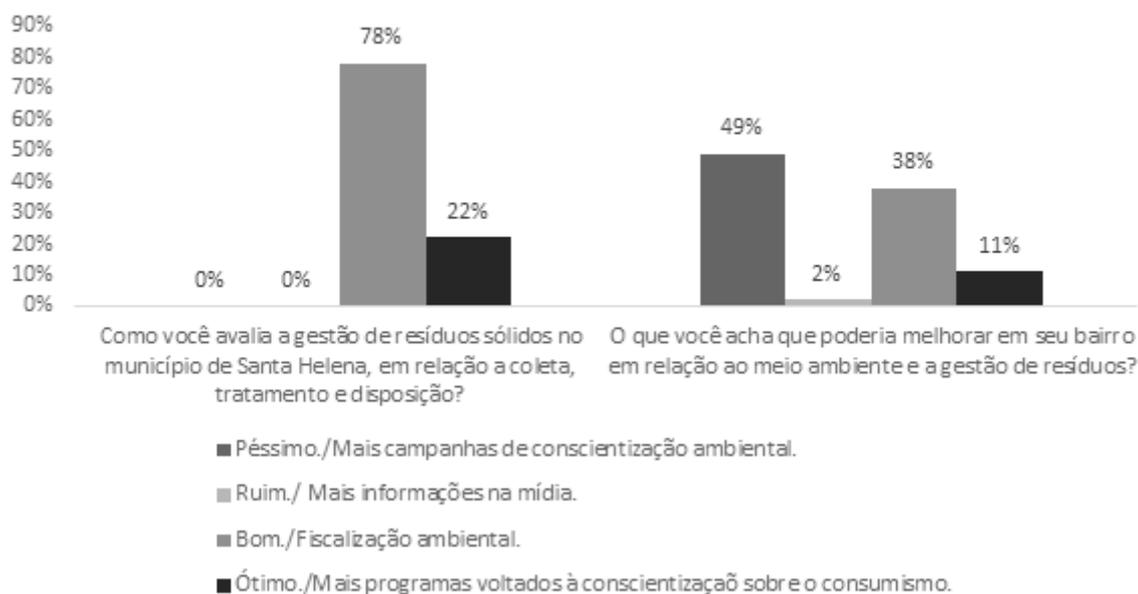


Fonte: Pesquisa de campo (2016)

A partir dessas respostas, podemos afirmar que a maioria da população consegue distinguir reciclar de reutilizar, pois, 51% definiu resíduo como aquilo que pode ser reutilizado ou reciclado e 49% definiu resíduo como o resíduo que não pode ser mais reutilizado ou reciclado, que vai parar no aterro sanitário. Mais ainda, 75,5% afirma separar os resíduos orgânicos dos resíduos recicláveis.

Os moradores também foram questionados sobre como avaliam a gestão de resíduos sólidos no município de Santa Helena. A maioria (78%) afirma ser bom e 49% acredita que a fiscalização ambiental é um ponto que precisa melhorar em relação ao meio ambiente e a gestão de resíduos em seu bairro, de acordo com o gráfico 2:

Gráfico 2. Percepção ambiental dos moradores sobre a gestão de resíduos sólidos no município de Santa Helena



Fonte: Pesquisa de campo (2016).

Também se questionou sobre o programa 3R's, no qual 69% dos moradores responderam que os 3R's significam: Reduzir, reutilizar e reciclar. Assim, quando interrogados sobre quais aspectos levam em consideração quando compram algum produto, 47% responderam que leva em consideração o preço do produto, 22% a durabilidade do produto, 15,5% a marca do produto, 6,5% observam se o produto é menos prejudicial ao meio ambiente, 4,5% a responsabilidade socioambiental da empresa e 4,5% respondeu que observam a qualidade e histórico do produto.

Sobre qual a opinião dos moradores em relação aos produtos descartáveis, 53% respondeu que os produtos descartáveis geram muitos resíduos, 29% afirma que gera comodidade, 13,5% degradação ambiental, e 4,5% emprego para as pessoas que vivem da separação de resíduos. Logo, 73,5% dos entrevistados acredita que todos são responsáveis pela poluição na natureza e 26,5% afirma serem as grandes indústrias que causam a maior parte da poluição.

Todos os entrevistados apontaram a Educação Ambiental como um processo que tem por objetivo a preservação da natureza e que devem ser trabalhadas nas escolas, associações de bairro, igrejas, repartições públicas, parques, hospitais e empresas e que os recursos naturais não podem ser extraídos da natureza sem nenhum controle. Desta forma, notou-se que grande parte da população deste bairro possui uma percepção ambiental apurada sobre os conceitos, gestão e problemas relacionados aos resíduos sólidos num contexto geral.

Acredita-se, assim, que parte desse conhecimento deve-se ao município ter implantado o projeto de coleta seletiva no ano de 2004, chamando a atenção da população sobre a problemática dos resíduos sólidos. Porém, também se acredita que essa percepção ainda não é suficiente para que a população local mude seus hábitos de consumo, como podemos observar a maioria, quando questionada sobre que aspectos levam em consideração na hora de comprar, leva em consideração o preço do produto.

Uma pequena parte observa se o produto é menos prejudicial ao meio ambiente, mas, no contexto geral, a população ainda tem uma percepção ambiental baseada em senso comum. Ainda há incertezas sobre a diferença entre reciclar e reutilizar entre resíduo e rejeito, o que afirma que quando compram algum produto, não se levam em consideração se aquela embalagem terá uma destinação adequada ou não, como foi o processo produtivo daquele produto, qual matéria prima foi extraída do ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A problemática do consumismo relacionado com os resíduos sólidos e, conseqüente, agressão ao meio ambiente desperta à emergência de uma postura ética nova pela população, cujo entendimento sobre meio ambiente está ligado à nossa forma de viver, pensar e agir, com escolhas responsáveis, percepção renovada e novas formas de se habituar sem causar tantos impactos no meio ambiente.

Grande parte da formação ambiental pelo indivíduo se dá por meio do desenvolvimento que a Educação Ambiental promoveu nele. Gadotti defende que “Formar cidadãos com consciência de direitos e deveres e com consciência local e planetária, com base no espírito crítico e inovador, promovendo a transformação e a construção da sociedade em uma perspectiva holística” (*apud* CORRÊA, 2005, p.579), pode vir a instrumentalizar o indivíduo sobre o verdadeiro sentido das coisas. Assim, ele poderá evoluir e aprender a fazer escolhas mais responsáveis no seu fazer.

Para tanto, a educação ambiental precisa unir ambiente e pessoa em sua totalidade, na qual suas ações têm implicações para ambos. Neste sentido, percebe-se que, no município de Santa Helena-PR, o tema gestão de resíduos é discutido com a população há aproximadamente 12 anos, seja por campanhas de sensibilização ou apoio aos catadores do município. Mas, mesmo assim, ainda há resistência por parte dos mesmos no que se refere à conscientização sobre o tipo de produto que se consome e decorrentes impactos pós-consumo gerados pelo resíduo.

Por meio deste estudo, podemos afirmar que a necessidade de olhar para a abordagem dos resíduos sólidos no processo de formação social do cidadão Santa-helenense, por projetos de sensibilização, deva não somente visar o *como fazer*; mas sim, deve promover um espaço de informação que possa propiciar momentos de reflexão, crítica e comprometimento pelos sujeitos envolvidos, para que os mesmos possam atuar de forma responsável no meio ambiente. Por conseguinte, considera-se que a Educação Ambiental seja fundamental neste cenário, desde que se trabalhe a ideia de complexidade do tema resíduo sólida, de modo a discutir realmente os problemas ambientais que vivenciamos em nossa sociedade (local e global).

NOTAS

1. Redução do uso dos recursos naturais (água e energia, por exemplo) no processo de produção de novos produtos, intensificar ações de educação ambiental, aumentar a reciclagem no país, promover a inclusão social, a geração de emprego e renda de catadores de materiais recicláveis.

REFERÊNCIAS

- BARROS, R. T. V. et al. **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios**. Escola de Engenharia da UFMG, Belo Horizonte - MG, 2003.
- CORRÊA, L. B. et al. **O saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica: uma contribuição da educação ambiental** / Interface - Comunic., Saúde, Educ., v.9, n.18, p.571-84, set/dez 2005.
- DEUS, R. M.; BATTISTELLE, R. A. G.; SILVA, G. H. R. Resíduos Sólidos no Brasil: contexto, lacunas e tendências. **Revista Eng Sanit Ambient**, v.20, n.4, out/dez, 2015, p. 685-698.
- FONSECA, Edmilson **Iniciação ao Estudo dos Resíduos Sólidos e da Limpeza Urbana: A União**. São Paulo: A União, 1999.
- GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- GODECKE, M. V.; NAIME, R. H.; FIGUEIREDO, J. A. S. O consumismo e a geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil. **Rev. Elet. em Gestão**, Educação e Tecnologia Ambiental, v(8), nº 8, p. 1700-1712, SET-DEZ, 2012.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2000.
- JABOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205, março, 2003.
- _____. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. Universidade de São Paulo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago, 2005.
- KREMER, J. Caminhando rumo ao consumo sustentável: uma investigação sobre a teoria declarada e as práticas das empresas no Brasil e no Reino Unido. 2007, 323 p.. **Dissertação** (Mestrado em Ciências Sociais). PUCSP, São Paulo, 2007.
- MONTEIRO, J. H. P. et al. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**, coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.
- OLIVEIRA, R. M. M. Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos urbanos: o programa de coleta seletiva da região metropolitana de Belém – PA. 2012. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano). Universidade da Amazônia, Belém, 2012.
- PINHEIRO, L. R.; AMARAL, M. F.; LISBOA, C. P.; ARGNIN, T. M. Sujeitos, Políticas e Educação Ambiental na Gestão de Resíduos Sólidos. **Revista Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 39, n. 2, p. 535-556, abr./jun. 2014.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA HELENA - **Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos do Município de Santa Helena – PR**, 2012. Disponível em: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/PGRS%20Santa%20Helena%20%20Paraná%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/PGRS%20Santa%20Helena%20%20Paraná%20(1).pdf)> Acesso em 4 ou 2016.
- REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL, março/abril de 2010.
- REVISTA SENAC E EDUCAÇÃO AMBIENTAL, Ano 18, n.1, janeiro/junho de 2009.
- ROTH, C. G.; GARCIAS, C. M. A influência dos padrões de consumo na geração de resíduos sólidos dentro do sistema urbano. **Revista REDES**, Santa Cruz do Sul, v. 13, n. 3, p. 5 -13, set/dez. 2008.
- SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. Université du Québec à Montréal. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago, 2005.
- SILVA, C. C. **Coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos: avaliação qualitativa do que pensa o cidadão no bairro Santa Terezinha, em Juiz de Fora – MG** - Universidade Federal de Juiz de Fora Curso de Engenharia Ambiental e Sa-
- BOTEGA, J. L.; LINDINO, T.C. Percepção Ambiental e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos em Residências na Cidade de Santa Helena, PR. *Pleiade*, 11(22): 99-110, Jul./Dez., 2017

nitária, Juiz de Fora, 2014 - Disponível em: <<http://www.ufjf.br/engsanitariaeambiental/files/2014/02/TCC-Camila-Cortes-da-Silva.pdf>>. Acesso em 03 out 2016.

VELLOSO, M.P. (2008) Os restos na história: percepções sobre resíduos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 6, p. 1953-1964.

VIEIRA, J. E. G.; ECHEVERRÍA, A. R. A administração pública e a educação ambiental no Programa de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: uma reflexão de uma experiência local – **Revista Cadernos Ebape**. BR, v. 5, nº1, Mar. 2007.

WILSON, D.C. Development drivers for waste management. **Waste Management & Research**, v. 25, n. 3, p. 198-207, 2007

