

Geração de resíduos sólidos: a percepção da população em um bairro da Cidade de Manaus, Amazonas.

Solid waste generation: the perception of the population in a neighborhood of the city of Manaus, Amazon.

Karina Costa Oliveira¹, Roberta Monique da Silva Santos¹, Álefe Lopes Viana²

Faculdade Salesiana Dom Bosco – FSDB

{karinacosta_15@hotmail.com, robertamonicke@gmail.com, alefe.viana@ifam.edu.br}

Resumo: A geração de resíduos sólidos e seu conseqüente acúmulo nos lixões, aterros e outras áreas da cidade, tem sido um dos grandes problemas da sociedade atual. Avaliar como as pessoas percebem a questão dos resíduos é fundamental para o desenvolvimento de ações visando minimizá-lo. Nesse sentido, a pesquisa objetivou analisar a percepção ambiental dos moradores em relação aos resíduos sólidos. Tendo como área de estudo o bairro Jorge Teixeira, área de grande vulnerabilidade sócio-ambiental da Cidade de Manaus, partiu-se de uma abordagem quali-quantitativa, tendo como instrumentos de coleta de dados: questionários, diários de campo, fotografia e gravador. Foi verificado que o nível de percepção ambiental em relação aos resíduos sólidos é ainda bastante limitada, tendo em vista as características socioeconômicas dos moradores. Propõe-se como medidas para melhorar a percepção que os mesmos tem do meio ambiente no qual estão inseridos, ações de educação ambiental e projetos comunitários que valorizem o resíduo, como a formação e implementação de cooperativas.

Palavras-chave: Percepção ambiental, resíduos sólidos, Manaus.

Abstract: The generation of solid waste and its consequent accumulation in dumps, landfills and other areas of the city, has been one of the major problems of today's society. Evaluate how people perceive the issue of waste is essential for the development of actions to minimize it. In this sense, the research aimed to analyze the environmental awareness of the residents in relation to solid waste. With the study area Jorge Teixeira neighborhood, an area of great socio-environmental vulnerability of the city of Manaus, left is a qualitative and quantitative approach, with the data collection instruments: questionnaires, field diaries, photo and recorder. It was found that the level of environmental awareness in relation to solid waste is still quite limited, given the socioeconomic characteristics of residents. It is proposed as measures to improve the perception that they have of the environment in which they live, environmental education and community projects that enhance the residue, such as the formation and implementation of cooperatives.

Key words: *Environmental awareness, solid waste, Manaus.*

¹ Faculdade Salesiana Dom Bosco – FSDB.

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM / Campus Lábrea.

InterfacEHS – Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade

Vol. 11 nº 1 – junho de 2016, São Paulo: Centro Universitário Senac

ISSN 1980-0894

Portal da revista InterfacEHS: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/>

E-mail: interfacehs@sp.senac.br

Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição-Não Comercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) 

1. Introdução

Os resíduos sólidos urbanos tem sido motivo de preocupação ambiental na atualidade, pois vários de seus problemas estão ligados ao aumento na geração, variedade de materiais descartados e a dificuldade em encontrar áreas para sua deposição adequada, conforme cita Leme (2014).

O aumento do consumo pela população nos grandes centros urbanos levou ao agravamento do manejo incorreto dos resíduos sólidos onde tem sido ocasionado problemas de âmbito social, ambiental, econômico e administrativo, os quais estão passando pela grande dificuldade de implementar uma disposição adequada dos resíduos (VELOSO et al., 2009).

Os resíduos, quando não recebem tratamento adequado, podem causar prejuízos ambientais e sociais sem precedentes” (Lima e Costa, 2011). No Brasil, de forma geral, a disposição ainda é inadequada em sua maioria, pois ainda estão em atividade muitos “lixões”.

De acordo com dados do IPEA (2012), em seu Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos, houve um crescimento significativo de aterros sanitários no país. No ano 2000, eram apenas 931 e em 2012 esse número passou a 1.723. Conseqüentemente, ocorreu uma redução em lixões, que em 2000 eram 4.642 e em 2012 passou a 2.906. Os aterros controlados passaram de 1.231, em 2000, para 1.310 em 2012.

Segundo a Lei nº 12.305/10, o prazo para o fim das atividades em lixões era de agosto de 2014. A data foi prorrogada, em 2015, levando em consideração que muitos municípios não tinha conseguido atingir o objetivo, bem como particularidades municipais como orçamento público. Dessa forma, o prazo foi prorrogado. Para capitais e regiões metropolitanas, para julho de 2018 e municípios com menor taxa populacional, para julho de 2020/2021.

A geração de resíduos se tornou um problema não apenas dos brasileiros, mas de todo o mundo, e principalmente dos grandes centros urbanos que são os maiores produtores.

No Brasil, mais de 80% das pessoas moram nos grandes centros urbanos onde tal informação implica em perceber que o uso, as crenças e hábitos do morador cidadão têm promovido alterações ambientais e impactos significativos no ecossistema urbano. Essa situação é compreendida como crise e sugere uma reforma de cunho ecológico. A problemática ambiental gerada pelo lixo é de difícil solução e a maior parte das cidades brasileiras apresenta um serviço de coleta que não prevê a segregação dos resíduos na fonte (Mucelin e Bellini, 2008).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define pela NBR nº 10.004 (2003), que resíduos sólidos são restos de materiais orgânicos ou inorgânicos em seus estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, agrícola, ou de serviço de varrição. Ainda incluem-se nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, 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 de água ou que exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305 de 2010, teve como objetivo permitir o avanço quanto às estratégias e ações para o enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos oriundos do gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos. Para Silva (2013), a lei busca dividir as responsabilidades pela destinação ambientalmente

adequada entre toda a sociedade, incluindo fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, consumidores, titulares de serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos e o poder público em geral.

Práticas inadequadas do manejo dos resíduos sólidos podem provocar, dentre inúmeros impactos, a contaminação de corpos d'água, assoreamento, enchentes, proliferação de vetores transmissores de doenças, tais como ratos, baratas, moscas, vermes, entre outros, somado à poluição visual, mau cheiro e contaminação do ambiente (Ramos et al., 2012). Fatores estes que contribuem para a diminuição da sustentabilidade ambiental de uma determinada área, trazendo consequências como crescimento de doenças, perda de biodiversidade e qualidade de vida.

Para Ceretta (2006), "a sustentabilidade só é possível através de esforços como educação fundamental, mudanças nos sistemas de transporte, no desenho institucional de organizações, nos padrões de consumo e produção, inovação tecnológica, e, principalmente, pela participação e mobilização de indivíduos e grupos da sociedade nas decisões e ações pertinentes ao ambiente".

Assim, torna-se necessário mudar o comportamento do homem em relação ao uso do ambiente, com o objetivo de atender necessidades ativas e futuras, buscando desenvolver um modelo baseado na sustentabilidade, haja vista que um programa de educação ambiental eficiente tem a capacidade de promover, simultaneamente, o desenvolvimento de conhecimento e as habilidades necessárias à conservação e melhoria da qualidade ambiental (DIAS, 1992).

Para Capra (1996), os problemas ambientais são gerados a partir da visão antropocêntrica do homem onde este possui uma percepção no que diz respeito aos elementos da natureza. Portanto, para serem elaboradas estratégias para a conscientização, educação e planejamento ambiental, faz-se necessário verificar a percepção dos indivíduos sobre o meio.

Uma das ferramentas que podem auxiliar na melhor forma de gerenciamento dos resíduos seria a educação ambiental, que, segundo Dias (1992), constitui um processo informativo e formativo dos indivíduos, de modo a desenvolver habilidades modificando atitudes em relação ao ambiente, tornando a comunidade consciente de sua realidade global.

Desta forma, levando-se em consideração que a percepção ambiental pode ser uma ferramenta utilizada para avaliar a problemática em torno das questões ambientais, emergiu o seguinte questionamento, problema desta pesquisa, baseando-se na seguinte questão norteadora: Como os moradores do bairro Jorge Teixeira, na Zona Leste de Manaus, percebem a geração e os impactos causados pela destinação dos resíduos sólidos de origem domiciliar?

Como base nisso, esta pesquisa tem como objetivo analisar a percepção ambiental de moradores do Bairro Jorge Teixeira em relação aos resíduos sólidos, avaliando seu perfil socioeconômico e percepção em relação ao meio no qual está inserido; identificando conceitos, problemas e opiniões.

2. Metodologia da pesquisa

Área de estudo

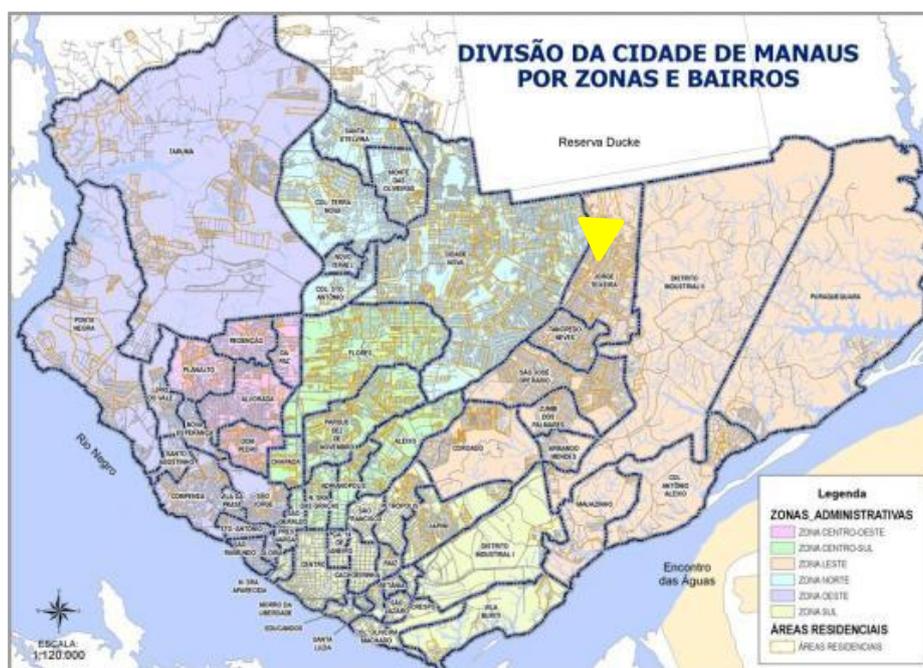
O estudo foi realizado no bairro Jorge Teixeira, situado na Zona Leste da Cidade de Manaus (Figura 01), capital do estado do Amazonas. De acordo com o censo do IBGE em 2010, sua população é de aproximadamente 112.870 habitantes.

De acordo com Martins (2014), "o bairro foi criado pelo prefeito de Manaus, Arthur Virgílio Neto, em 14 de março de 1989, com a distribuição de lotes para pessoas carentes,

principalmente do bairro do São José". É uma área considerada de alta vulnerabilidade social e ambiental, onde a comunidade residente vive sob péssimas condições estruturais e carentes de serviços básicos como energia elétrica, saneamento, água e segurança pública.

A pesquisa foi aplicada aos moradores das ruas 8 e 10 do Bairro Jorge Teixeira, Etapa 4. A escolha das ruas deu-se em virtude das condições ambientais as quais tais ruas estão sujeitas, como acúmulo de lixo, ausência de fornecimento de água e saneamento.

Figura 01. Município de Manaus – Bairro Jorge Teixeira em destaque.



Fonte: ARSAM (2015).

Materiais e Métodos

A pesquisa partiu de uma abordagem qualitativa, uma vez que se trabalha com o universo de significados. Como preceitua Minayo (2003) "a abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas".

As etapas da pesquisa foram operacionalizadas da seguinte forma: No primeiro momento foi realizada a revisão bibliográfica, no sentido de compreender a abordagem sobre a temática resíduos sólidos e percepção ambiental. No segundo, foi aplicada a pesquisa de campo com as seguintes técnicas e instrumentos:

Questionário

Utilizou-se um questionário, contendo 9 questões (abertas e fechadas) e que foram aplicados para 30 moradores; entre estes, 22 mulheres e 08 homens com idades entre 20 a 50 anos.

Para a aplicação do mesmo utilizou-se de documentos necessários como carta e termo de consentimento esclarecido e devidamente assinado, para que os pesquisados tivessem ciência da sua contribuição para a pesquisa, de forma autorizada.

Diário de Campo

Foi utilizado o diário de campo para registros no local de estudo, que puderam não estar contemplados no questionário.

O diário de campo é uma alternativa valiosa, pois o pesquisador pode utilizá-lo cotidianamente ao longo da pesquisa. Essa técnica foi utilizada para anotar as peculiaridades do campo de pesquisa, bem como possibilitar melhor visibilidade ao processo do estudo e implicações. Este recurso “compreende descrições de fenômenos sociais e físicos, explicações levantadas sobre as mesmas e a compreensão da totalidade da situação em estudo” (TRIVIÑOS, 1987).

Fotografias e Gravador

Recorreu-se também às fotografias e gravações de voz como recurso de registro. Minayo (2003) esclarece que com esses registros, ampliam-se os conhecimentos do estudo, proporcionando documentar momentos ou situações que ilustram o cotidiano vivenciado.

3. Resultados e discussão

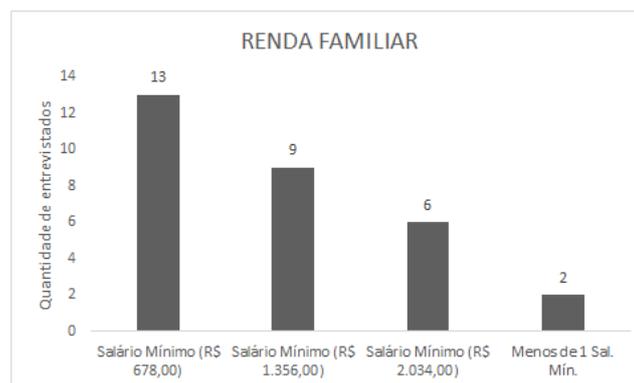
Perfil dos moradores alvo da pesquisa

A partir dos dados coletados, foi possível identificar e caracterizar o perfil socioeconômico dos moradores da área estudada, a partir de elementos como número de pessoas residentes na casa, renda familiar, tipo de habitação e situação da residência (alugada, própria, etc).

Em relação à quantas pessoas moram na casa os dados indicaram que residem entre 2 e 9 pessoas por casa. 28 dos entrevistados possuem casa própria; 23 residem com o cônjuge e filhos. 15 são casados e 14 não oficializaram a união, mas residem junto aos parceiros.

Quanto à renda mensal, a maioria dos entrevistados possui renda familiar total mensal de 1 salário mínimo (Figura 02). Ou seja, os indivíduos pesquisados possuem renda inferior ao necessário para uma boa qualidade de vida, levando-se em consideração o número de pessoas por família. Nessa item, um dos entrevistados optou por não responder à questão.

Figura 02. Renda familiar dos entrevistados.



Análise da percepção ambiental dos moradores em relação aos resíduos sólidos

Um objetivo importante da pesquisa baseada na percepção ambiental é fornecer um entendimento sistemático e científico da visão de dentro pra fora, ou seja, do indivíduo ou

comunidade local em relação as questões ambientais, visão essa caracterizada pela familiaridade e experiência de longa data (WHYTE, 1977).

Quando indagados sobre a definição de "lixo", 100% dos moradores afirmaram saber o conceito real da palavra. Porém, apesar da afirmativa dos entrevistados, observou-se uma contradição tendo em vista que foi citado, por exemplo, que materiais como plásticos, isopor, pneus, vidros, madeira e garrafas pet são consideradas lixo. Quando perguntados sobre o conceito de resíduo, 10% dos entrevistados não souberam responder, onde tal afirmação mostra claramente que há dúvida quanto a diferença entre lixo e resíduo.

Cabe aqui destacar sobre a diferença entre lixo e resíduo, pois normalmente são utilizados como sinônimos. De maneira geral, o termo "lixo" é algo que está relacionado ao sentimento de aversão para as pessoas, sendo composto de elementos que não podem ser mais utilizados, malcheirosos e prejudiciais à saúde humana, devendo ser mantido em locais afastados. Já "resíduo" está relacionado a materiais que não apresentam utilidade direta, mas que podem ser reaproveitados, podendo fazer parte de um novo produto, conforme citado por Grimberg (1998); Cavalcante et al., (2012).

Existem portanto, conceitos distorcidos do que realmente é lixo e o que vem a ser resíduo sólido entre os comunitários. Tal fato salienta a importância do desenvolvimento de ações de educação ambiental na área.

Além das próprias ruas do bairro alvo desta pesquisa, observa-se uma grande quantidade de resíduo sólido em igarapés do bairro e em outros da cidade, deixando claro que Manaus, assim como todo o Brasil, está a cada dia produzindo mais resíduos. Apesar da quantidade gerada, ainda são pontuais e insuficientes as ações para minimização e destinação adequada desses materiais.

A geração total de RSU no Brasil em 2014 foi de aproximadamente 78,6 milhões de toneladas, o que representa um aumento de 2,9% de um ano para outro, índice superior à taxa de crescimento populacional no país no período, que foi de 0,9%. Houve um aumento de 3,20% no total de RSU coletado em 2014 relativamente a 2013. Observa-se, portanto, uma discreta evolução na cobertura dos serviços de coleta de RSU, o qual atingiu um total de 71.260.045 toneladas coletadas no ano (ABRELPE, 2015).

O acúmulo de resíduos não denigre apenas o aspecto paisagístico das cidades. É também um dos principais meios para a propagação de vetores de doenças no Brasil. Em relação às doenças, 100% dos entrevistados afirmaram que sim, que entendem que a disposição inadequada pode provocar doenças. Segundo Zveibil (1991) o resíduo em seu aspecto sanitário por trazer problemas físicos e quando acumulado às margens de cursos d'água, canais e encostas, pode provocar seu assoreamento e o deslizamento de tais encostas. Já no que se refere aos agentes biológicos, quanto ao mau acondicionamento do resíduo ou quanto a serem depositado a céu aberto, constitui-se em foco de proliferação de vetores transmissores de doença.

Apesar da baixa escolaridade, renda e acesso às políticas governamentais, os resultados mostraram ainda que os moradores detém um conceito de meio ambiente, identificando-o como tudo aquilo que os cerca, desde matéria viva (vegetação, água, animais) até a estrutura urbana e a sociedade que nela vive. Com base nisso, foi citado pelos entrevistados os principais problemas ambientais em sua comunidade, que descritos na tabela 01.

Tabela 01. Principais problemas ambientais observados no bairro

Item	Quantidade (nº de pessoas)
Falta de água	18
Resíduos jogados na rua	27
Esgoto a céu aberto	23
Desperdício de água	27
Rios/Igarapés poluídos	25
Doenças	22
Incêndio	15

A partir dos resultados, observou-se portanto, que a maioria dos moradores, tem conhecimento de assuntos relacionados ao meio ambiente, como a relação entre o resíduo e a saúde pública. No entanto, é necessário ainda, fortalecer ações que viabilizem a Educação Ambiental, principalmente em áreas onde a população carece de maior atenção em relação aos serviços públicos, como saúde e saneamento básico.

Portanto, deve-se estimular a percepção do homem ao ambiente, não apenas o ambiente natural, mas também o construído, visando o melhor convívio entre os atores sociais de uma comunidade e seu meio.

Segundo Melazo (2005), o ambiente natural, assim como os ambientes construídos, é percebido de acordo com os valores e as experiências individuais dos homens, onde são atribuídos valores e significados em um determinado grau de importância em suas vidas. É necessário, portanto, resgatar e estimular novos sentidos de percepção do ambiente, buscando a reintegração do homem com seu meio. Daí a importância de um povo educativo-ambiental que leve o ser humano a perceber-se como ser integrante e corresponsável pelo ambiente. Para isto, é preciso que reaprenda a sentir a natureza, a percebê-la através dos sentidos em sua forma biológica mais natural.

É notório, portanto, que a prática da Educação Ambiental deve ser realizada tanto no campo formal e informal. Diante da realidade, após a realização do diagnóstico das percepções e expectativas dos moradores do Bairro Jorge Teixeira. É importante, em conjunto com a comunidade, parcerias e órgãos públicos, criar estratégias para a melhoria da qualidade socioambiental do bairro. Por conseguinte, contribuir com o processo de conscientização e educação ambiental, de forma para despertar a responsabilidade da comunidade na conservação para minimizar os problemas ambientais da área.

Dentre as alternativas está a Educação Ambiental e a valorização dos resíduos.

A Educação Ambiental torna-se necessária como possibilidade de mudanças de comportamento e percepção. Dentre os conceitos estabelecidos de Educação Ambiental destaca-se a idéia de Sato (2003), em que a educação ambiental, além de esta relacionada à conservação da biodiversidade, está voltada para a formação de valores, habilidades e atitudes, constituídos a partir do conhecimento; é a aprendizagem de como gerenciar e melhorar a relação homem-ambiente; aprender a lidar com os sistemas de vida de modo sustentável; compreender o ambiente em sua totalidade.

E, nesse sentido, o papel transformador da educação ambiental deve estar relacionado com a construção de uma nova visão de mundo coletiva, comprometida. A educação ambiental deve ser vista como um processo permanente de aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária, como afirma Jacobi (2003).

Valorizar um resíduo é considerá-lo uma fonte de renda e não apenas algo causador de problemas e custos extras para sua destinação adequada.

Lopes (2009), afirma que “a valorização de um resíduo é uma alternativa superior ao seu descarte, pois, além de contribuir para a solução de um problema ambiental, pode ajudar a reduzir os custos de produção e os de disposição final dos resíduos não valorizados”.

De acordo com dados da Cempre (2015), em 1994, existiam 81 municípios com coleta seletiva no Brasil. Em 2014 esse número subiu para 927. Em 2012, no Brasil, estimou-se a existência de 600 mil catadores. Entre os quais, cerca de 60 mil estavam organizados em cooperativas, responsáveis por 18% dos resíduos separados para reciclagem.

O crescimento do número de catadores e cooperativas tem demonstrado que valorizar o resíduo pode ser a chave para a redução do volume dos mesmos nos lixões e aterros no país. Essa valorização, conforme menciona Lopes (2009) pode aumentar postos de trabalho, conservar o meio ambiente e contribuir para o crescimento da economia.

4. Conclusão

O nível de informações e conhecimentos quanto a questão dos resíduos sólidos com os moradores do bairro Jorge Teixeira, foi bem satisfatório, pois os moradores se sentem parte do meio ambiente, se preocupam, mas não estão interessados a conhecer a fundo seus termos, importância, conceito e forma de preservação que proporciona resultados positivos para as futuras gerações.

Como propostas mitigadoras e sociais é necessário que o governo público promova no bairro campanhas e palestras, voltadas a conscientização e conservação em relação ao meio ambiente, educação e formas de como podemos reaproveitar os resíduos sólidos em forma de reciclagem para sua reutilização.

Com isso a importância da educação ambiental nos dias de hoje, se constitui fundamental na forma de educação, que se propõe atingir todos os cidadãos, de uma forma participativa que procura ter uma consciência de preservação e conservação em relação aos recursos.

Referências

Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. Disponível em: <http://.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf>. Acesso: 23/11/2015.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). **NBR 10.004: Resíduos sólidos. Classificação**. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 10.004: Resíduos sólidos. Classificação**. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Lei Federal N.º 12.305, de 2 de agosto de 2010, **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

CAPRA, F. **A Teia da Vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

CAVALCANTE, L. P. S.; CAVALCANTE, L. S.; MEDEIROS, V. S. **Diagnóstico da disposição de resíduos sólidos e da percepção ambiental dos estudantes do ensino fundamental de uma escola pública estadual, Campina Grande – PB**. Revista Educação Ambiental em Ação, No 42, 2012.

CERETTA, Paulo Sérgio; RUTHES, Sidarta Ruthes; RUTHES, Michael Ruthes. **Inovação na gestão de resíduos recicláveis.** – Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente - v.1, n.1, Seção 3, ago 2006.

CEMPRE. Associação empresarial dedicada à promoção da reciclagem e gestão integrada do lixo. **Reciclagem de Embalagens: O compromisso do setor empresarial para aplicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em: file:///C:/Users/coord.adm.ISMAFSDB/Downloads/o_1985tsgj61tom6f61noa15r23tja.pdf. Acesso em: 09/06/2016.

DIAS, G. F. D. **Educação ambiental:** princípios e prática. São Paulo: Gaia, 1992. 399 p.

_____. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 6. ed. São Paulo: Global, 2003.

GRIMBERG, E. (org); BLAUTH, P. (org). **Coleta seletiva: reciclando materiais, reciclando valores.** São Paulo: Pólis, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE **População – Censo 2010.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>. Acesso em: 30/03/2016.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. **Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos.** 2012. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121009_relatorio_residuos_solidos_urbanos.pdf. Acesso em: 09/06/2016.

JACOBI, Pedro. **Educação Ambiental e Cidadania.** In: CASCINO, F.; JACOBI, P.. São Paulo: Contexto, 2003

LEME, S. M. **Comportamento da População Urbana no Manejo dos Resíduos Sólidos Domiciliares em Aquidauana** – MS. Geografia - v. 18, n. 1, jan./jun, p.157-192, 2009. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia>. Acesso em: 18 abr. 2014.

LIMA, G. M.; COSTA, F. R. **Gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos no município de Rafael Fernandes-RN.** GEOTemas, Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil, v. 1, n. 1, p. 91-103, jan./jun., 2011.

LOPES, Camila Santos Doubek. **Desenho de pequenos objetos de madeira com resíduo da indústria de processamento mecânico da madeira.** Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente - v.4, n.3, Artigo 1, set./dez. 2009.

MARTINS, Marinete Barroso. **Planejamento de intervenção de educação ambiental com professores, alunos e representações sociais na escola municipal professor Álvaro Valle - bairro Jorge Teixeira III etapa - Zona Leste, Manaus-AM.** Revista Educação Ambiental em Ação. ISSN 1678-0701. Número 48, Ano XIII. Junho-Agosto/2014.

MELAZO, Guilherme Coelho. **Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano.** *Olhares & Trilhas.* Ano VI, n. 6, p. 75-51. Uberlândia: 2005.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.) **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2003.

MUCELIN, Carlos Alberto; BELLINI, Marta. **Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano**. Revista Sociedade e natureza (Online) vol.20 no.1 Uberlândia Junho, 2008.

RAMOS, L. F. P. et al. **Educação em saúde, lixo doméstico e sociedade**. Disponível em: <<http://www.ambiente-augm.ufscar.br/uploads/A3-101.pdf>>. Acesso em: 05 abril 2015.

REIS, Joao Paulo Alves dos; FERREIRA, Osmar Mendes. **Aspectos sanitários relacionados à apresentação do lixo urbano para coleta pública**. Goiania, 2008. Disponível em: <http://www.ucg.br/ucg/prope/cpgss>. Acesso em 23/11/2015.

SATO, M. **Educação ambiental**. São Carlos: Rima, 2003, 66p.

SILVA, F. R. **Impactos ambientais associados à logística reversa de lâmpadas fluorescentes**. Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade, Dossiê, Vol. 8, n. 1, 2013.

VELOSO, A. C. O. G., et al. **Estudo dos procedimentos para o gerenciamento de resíduos sólidos nos municípios da Região Hidrográfica VIII do estado do Rio de Janeiro**. Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego, Campos dos Goytacazes/RJ, v.3, n.2, p. 109-123, jul./dez. 2009.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. Acesso 13/12/2015

WHYTE, Anne. V. T. **Guidelines for field studies in environmental perception**. Paris: UNESCO, 1977. Technical Notes n. 5. 117p. FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

ZVEIBII, V. Z. **Cartilha de Limpeza Urbana**. Chefe do Centro de Estudos e Pesquisas Urbanas do IBAMA. 1991.pdf. Acesso em: 30/03/2016.

APÊNDICE I

QUESTIONÁRIO APLICADO

Perfil Familiar

1. Quantas pessoas moram na sua casa?

2. Qual a renda familiar da sua família?

() 1 salário mínimo (678,00)

() 2 salários mínimos (1.356, 00)

() 3 salários mínimos(2.034,00)

() menos de 1 salário mínimo

3. Você e sua família moram em casa?

() Própria

() Cedida

() Alugada

() Outros: _____

Percepção

4. você sabe o que é "lixo"?

Sim () não ()

5. Você sabe o que são resíduos?

Sim () não ()

6. Cite que tipos de resíduo você observa jogados em sua rua?

7. Responda (marcando com X) o que você considera como resíduo?

Pneu ()	Plásticos ()	Madeira ()	Revistas ()
Vidro ()	Copos de vidro ()	Fios de borracha ()	Lata de refrigerante ()
Papel ()	Baterias ()	Jornal ()	Roupas ()
Alumínio ()	Sacos ()	Garrafa Pet	Sapatos ()
Fumaça ()	Camisas ()	Vidros de remédios ()	Celular ()
Televisão ()	Geladeira ()	Cama ()	Fogão ()
Caixa ()	Isopor ()	Copos descartáveis ()	Batom ()
Óleo ()	Sabão ()	Escova de dente ()	Detergente ()
Gasolina ()	Diesel ()	Asfalto ()	Graxa ()
Comida ()	Frutas ()	Peixe ()	Carne ()

8. Na sua opinião, o excesso de resíduo pode provocar doenças?

Sim () não ()

9. Marque o que você considera como problema ambiental em seu bairro. (Marque quantas julgar necessário).

() Falta d'água () Resíduos jogados na rua () Esgotos a céu aberto
() Desperdício de água () Rios/Igarapés poluídos () Doenças
() Incêndio

Recebido em 31/03/2016 e Aceito em 15/06/2016.