

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, LEI 12.305/2010: ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA, MINAS GERAIS

Eduardo Giarola

Faculdade de Gestão e Negócios – UFU
eduardogiarola@fagen.ufu.br

Poliana Cristina de Oliveira Cristo Diniz

Faculdade de Gestão e Negócios – UFU
poliana.cristo@yahoo.com.br

RESUMO

A discussão sobre a destinação adequada dos resíduos sólidos se insere entre as principais preocupações mundiais. Deste modo, este artigo examina a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, para o município de Uberlândia, Minas Gerais. Em especial analisa os seus princípios norteadores e as políticas públicas implantadas pelo Governo Municipal de Uberlândia em cumprimento a esta Lei. O município, em seus projetos ambientais apresentados, comprovou a observância parcial à lei de resíduos sólidos. Ao assim proceder, o presente artigo contribui para um adequado entendimento do instrumento e alerta para possíveis dificuldades em sua regulamentação e durante a sua implantação e execução.

Palavras-chave: Resíduos sólidos. Políticas públicas ambientais. Sustentabilidade.

NATIONAL POLICY ON SOLID WASTE, LAW 12305: CASE STUDY FOR THE MUNICIPALITY OF UBERLÂNDIA, MINAS GERAIS

ABSTRACT

The discussion about the proper disposal of solid waste falls among the major global concerns. Therefore, this article examines the National Policy on Solid Waste, Law 12305 of August 2, 2010, for the Municipality of Uberlândia, Minas Gerais. In particular examines their guiding principles and the public policies implemented by the Uberlândia Municipal Government in compliance with law. The municipality, on their environmental projects submitted, proved partial compliance to the law of solid waste. In so doing, this paper contributes to a proper understanding of the instrument and warning of possible difficulties in regulation and during its implementation and enforcement.

Keywords: Solid waste. Public environmental policies. Sustainability.

INTRODUÇÃO

Segundo o Manual de Educação sobre Consumo Sustentável (2005, p. 13), o consumo sustentável apresenta um impasse que requer a atenção e ação não só de governos, como também do setor privado e dos cidadãos: ou se alteram os padrões de consumo ou não haverá recursos, naturais ou de qualquer outro tipo, para garantir o direito das pessoas a uma vida saudável. Não será possível garantir ao cidadão o direito de acesso universal sequer aos bens essenciais.

Recebido em 15/08/2012
Aprovado para publicação em 14/12/2012

Conseqüentemente, o aumento na geração de resíduos sólidos resulta em várias conseqüências negativas: custos cada vez mais altos para coleta e tratamento do lixo; dificuldade para encontrar áreas disponíveis para sua disposição final; grande desperdício de matérias-primas (Manual de Educação, 2005, p. 115).

Desde meados do século XX e, principalmente, desde a elaboração e promulgação da Constituição de 1988, a política brasileira vem direcionando sua pauta de governo para uma política ambiental que atenda a estas necessidades. Diante deste cenário, embora temas como o desmatamento e o código florestal sejam prioritários nas ações do governo, a chamada "Agenda Marrom", que envolve o lixo e o esgoto, se tornaram temas ambientais relacionados à sustentabilidade urbana, e assim foi implementada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), aprovada por meio da Lei nº 12.305/2010 (MMA, 2012, p. 8).

A Lei 12.305/2010 dispõe sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos sólidos e define entre outros, os municípios, como responsáveis pela observância e cumprimento das ações que garantam o consumo e desenvolvimento sustentável. Em outras palavras, o debate sobre políticas para o alcance do desenvolvimento econômico não mais pode desprezar o tema da preservação ambiental e é por isso motivo que se percebe um crescimento do debate em torno do chamado "desenvolvimento sustentável".

Nesse sentido, este trabalho, irá apresentar quais são as políticas públicas elaboradas no município de Uberlândia a partir da aprovação da Lei 12.305/2010. Uma vez que os objetivos estabelecidos por essa lei, são desafios para o poder público, que implementados permitirão desenvolver padrões mais sustentáveis de produção e consumo sem comprometer a qualidade ambiental. Em outras palavras, a pergunta problema do presente artigo é: como está sendo a implantação da Lei 12.305/2010 no município de Uberlândia-MG?

A realização deste trabalho é justificada quando oportunamente, levanta-se uma diversidade de opiniões e informações de especialistas, estudiosos e defensores do meio ambiente e do futuro sustentável do planeta e da humanidade, sobre as novas exigências que a PNRS estabeleceu ao mercado, à sociedade e ao poder público, ou seja, a garantia dos recursos naturais e a qualidade de vida das futuras gerações.

Deste modo, o trabalho objetiva inicialmente apontar os principais aspectos da Lei 12.305/2010, realizar uma pesquisa local sobre as ações que a prefeitura de Uberlândia realiza em cumprimento a esta Lei, detalhando cada ação e comprovando ou não o comprometimento dos governos público municipais em desenvolver políticas públicas que garantam o desenvolvimento sustentável das cidades.

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A Lei 12.305/2010 define em seu artigo 3º que os resíduos sólidos são: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

De acordo com a NBR 10.004 (2004), da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), resíduos nos estados sólido e semissólido, 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.

A classificação dos resíduos sólidos quanto à origem, identifica os responsáveis pelo seu gerenciamento, que se tornam obrigados a desenvolver soluções sustentáveis, observando o que prevê a lei 12.305/2010 (Art. 9º), ou seja, na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Os resíduos sólidos são classificados quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente (ABNT, 2004, pag. 01). Envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem, de seus constituintes e características, e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido (ABNT, 2004, pag. 05).

Deste modo, segundo Menin (2000), para determinar a melhor tecnologia para tratamento, aproveitamento ou destinação final do lixo é necessário conhecer a sua classificação, ou seja:

- O Lixo urbano e domiciliar são formados por resíduos sólidos em áreas urbanas, incluem-se aos resíduos domésticos, os efluentes industriais domiciliares (pequenas indústrias de fundo de quintal) e resíduos comerciais.
- O Lixo comercial é constituído pelos resíduos sólidos de atividades residenciais, contém muita quantidade de matéria orgânica, plástico, lata, vidro. Já o lixo público é formado por resíduos sólidos, produto de limpeza pública (areia, papéis, folhagem, poda de árvores).
- O Lixo especial é instituído por resíduos geralmente industriais, merece tratamento, manipulação e transporte especial, são eles, pilhas, baterias, embalagens de agrotóxicos, embalagens de combustíveis, de remédios ou venenos.

De acordo com a norma NBR 10.004 (2004, pag. 3), a classificação dos resíduos sólidos quanto à periculosidade depende de fatores da natureza (inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade), de concentração, de mobilidade, persistência e biomaculação e degradação. São apresentados da seguinte forma:

- a) Resíduos classe I – perigosos: são os resíduos sólidos perigosos, com potencial de risco à saúde pública e ao meio ambiente. Características: são inflamáveis, corrosivos, tóxicos, reativos ou atraem doenças. Exemplos: lixo hospitalar.
- b) Resíduos classe II – não perigosos:
 - b.1) Resíduos classe II-A – não inertes: apresentam propriedades como biodegradabilidade, solubilidade ou combustão. Exemplo: matéria orgânica e papel.
 - b.2) Resíduos classe II-B – inertes: compreende rocha, tijolos, vidros e certos plásticos e borrachas que não são decompostos prontamente.

Ainda sobre o assunto, Menin (2000), relata que nem todos os resíduos produzidos por indústria podem ser designados como lixo industrial. Algumas indústrias do meio urbano produzem resíduos semelhantes ao doméstico, exemplo disto são as padarias; os demais poderão ser enquadrados em lixo especial e ter o mesmo destino. Os serviços hospitalares, ambulatoriais, farmácias, são geradores dos mais variados tipos de resíduos sépticos, resultados de curativos, aplicação de medicamentos que em contato com o meio ambiente ou misturado ao lixo doméstico poderão ser patógenos ou vetores de doenças, devem ser destinados à incineração. Já o lixo radioativo é produto resultante da queima do combustível nuclear, composto de urânio enriquecido com isótopo atômico 235. A elevada radioatividade constitui um grave perigo à saúde da população, por isso deve ser enterrado em local próprio, inacessível.

ABRANGÊNCIA DA LEI 12.305/2010

A Lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos apresenta um conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações relativas à gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Embasado pela lei, será abordado neste trabalho, à divisão e classificação dos resíduos sólidos, as implicações acerca da responsabilidade compartilhada entre o governo, mercado e sociedade, os principais aspectos abordados pela lei 12.305/2010 e as políticas públicas adotadas pelo município de Uberlândia em observância às novas exigências estabelecidas por esta lei.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010, que teve seu Projeto de Lei apresentado à Câmara dos Deputados em 1º de abril de 1991, foi, após quase vinte anos de tramitação, aprovado em agosto do ano de 2010. Considerada um avanço no Brasil e dando novo enfoque à Gestão de Resíduos Sólidos, a Lei 12.305/2010 dispõe sobre a não geração, redução, reutilização e tratamento de resíduos sólidos, bem como destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos. 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 (F & P Ambiental Energia, 2012).

Pesquisadores e especialistas avaliam a nova lei e levantam pontos positivos e negativos. Segundo Elizabeth Grimberg (2012), coordenadora do Instituto Polis (Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais), destacam-se como aspectos positivos da lei o estabelecimento de diretrizes nacionais centradas nos princípios da prevenção e precaução, ou seja, de padrões sustentáveis de produção e consumo segundo a lógica da não geração, redução, reutilização e reciclagem, além da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos em aterros sanitários.

O compartilhamento de responsabilidades pelo ciclo de vida dos produtos é outro ponto bastante avaliado por especialistas, pois consideram responsáveis além dos fabricantes, os distribuidores, comerciantes e consumidores, prevê uma obrigação “pós-consumo”, o que deve ser interpretado como uma medida voltada a adequação da destinação e disposição dos resíduos sólidos de forma correta (FREIRE, 2012).

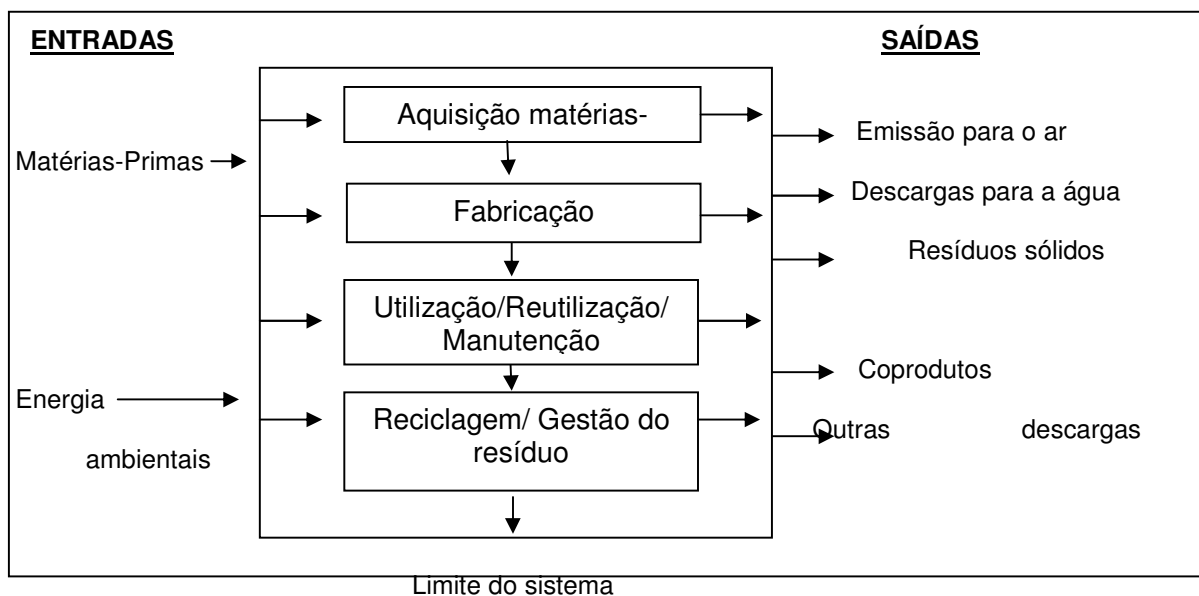
Como pontos negativos e polêmicos desta Lei, é levantada a questão da incineração de lixo, que segundo matéria divulgada pela F&P Energia Ambiental S.A (2012), empresa desenvolvedora de projetos ambiental e energético, no processo de incineração de lixo, não existem normas técnicas para este procedimento, pois até o presente momento, este método é proibido pelas normas Brasileiras, pois, a queima do lixo é apenas uma transformação da matéria, e no processo da queima geram gases tóxicos de difícil controle. Deste modo, falta tecnologia consolidada no Brasil.

Para Hendges (2010), a Lei sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelece basicamente cinco itens:

- a) conceito de ciclo de vida dos produtos, considerando todas as etapas de produção: desenho, matérias primas, produção, armazenamento, reciclagem e disposição final;
- b) embalagens devem facilitar a reutilização e a reciclagem, restringindo o volume e o peso;
- c) responsabilidade compartilhada pós-consumo entre os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores;
- d) logística reversa, com obrigação das empresas estabelecerem sistemas de retorno pós-consumo, independentes dos serviços de limpeza pública, de embalagens de agrotóxicos, baterias, pilhas, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, produtos eletroeletrônicos, pneus, etc.;
- e) criação e desenvolvimento de cooperativas e associações de trabalhadores em materiais recicláveis como parte dos processos de logística reversa e inclusão social.

Outro ponto é o relacionamento da referida lei com o ciclo de vida dos produtos. O termo “ciclo de vida” refere-se à maioria das atividades no decurso da vida do produto desde a sua fabricação, utilização, manutenção, e deposição final; incluindo aquisição de matéria-prima necessária para a fabricação do produto (FERREIRA, 2004, p. 9).

Figura 1: Estágios do ciclo de vida do produto



Fonte: USEPA (2001) apud Ferreira (2004)

Assim, o PNRS estabelece responsáveis para cada estágio do ciclo de vida dos produtos, a fim de assegurar a reutilização ou a reciclagem das embalagens, e em seu artigo 30 define:

Art. 30- é instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Para Freire (2011), esse princípio de responsabilidade compartilhada é considerado como uma novidade da PNRS, pois não é encontrado em leis e normas estaduais e municipais que regulamentam os resíduos sólidos. O princípio da responsabilidade compartilhada prevê uma obrigação "pós-consumo", o que deve ser interpretado como uma medida voltada a adequação da destinação e disposição dos resíduos de forma correta.

Os objetivos da responsabilidade compartilhada de resíduos sólidos são compatibilizar os interesses entre os agentes econômicos e sociais e a gestão empresarial e de mercados com a gestão ambiental de estratégias sustentáveis, promover o aproveitamento dos resíduos sólidos, utilizando-os novamente nas cadeias produtivas, reduzir a geração de resíduos, o desperdício de materiais e os danos ambientais, incentivar o uso de insumos menos agressivos ao meio ambiente, estimular o mercado, produção e consumo de produtos derivados de materiais reciclados, a eficiência e a sustentabilidade e incentivar práticas socioambientais responsáveis (HENDGES, 2012a).

De maneira geral, três fatores estimulam o retorno de produtos: consciência cada vez maior da população para a necessidade de reciclar e de se preocupar com o meio ambiente; melhores tecnologias capazes de reaproveitar componentes e aumentar a reciclagem; questões legais, quando a legislação obriga que as empresas recolham e deem destino apropriado aos produtos após o uso (COELHO, 2009).

São obrigados a estruturar e implementar sistemas de Logística Reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e

comerciantes de: agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e produtos eletroeletrônicos e seus componentes (EBHART, 2011).

Freitas (2012), atenta para uma questão que pode fazer emperrar a implementação da logística reversa que é a ausência de empresas parceiras suficientes para atender à demanda de transporte reverso, tratamento dos resíduos, reciclagem e destinação final dos rejeitos (produtos inservíveis). Já Coelho (2009), salienta que identificar as melhores estruturas de transporte capazes de recolher estes produtos, normalmente muito dispersos nos centros de consumo, e levá-los de volta às fábricas ou centros de tratamento é um grande desafio que precisa ser corretamente modelado. As práticas neste recente segmento ainda não estão consolidadas, e há espaço para diversas inovações.

Para o consumidor, é imprescindível uma mudança de hábitos e de atitudes. Conforme Corrêa (2011), o consumo sustentável implica em uma mudança de padrão de comportamento e de hábitos adotados, e tem resultados que melhoram o planeta e a qualidade de vida da sociedade como um todo. Fazer a separação dos resíduos para evitar que eles sigam um caminho inadequado, como caminhões de limpeza pública, carroças ou até terrenos baldios e, absurdo completo, rios (MOREIRA, 2011).

Verifica-se que os órgãos públicos podem adotar procedimentos para reaproveitamento dos resíduos reutilizáveis/recicláveis originados dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, estabelecer sistemas de coleta seletiva, articular com os agentes econômicos e sociais o retorno aos ciclos produtivos dos resíduos originados dos serviços de limpeza urbana, realizar ações de responsabilidade dos geradores com remuneração adequada estabelecidas em acordos setoriais ou termos de compromissos.

A implantação de sistemas de compostagem dos resíduos sólidos orgânicos, articulando com a sociedade formas de utilização do composto produzido e a disponibilização ambiental adequada os resíduos e rejeitos dos serviços públicos de limpeza também são responsabilidades dos poderes públicos (HENDGES, 2012a).

Através de campanhas, o Ministério do Meio Ambiente também promove o incentivo e a conscientização do consumidor para as novas responsabilidades na observância da Política de Resíduos Sólidos. Corrêa (2011) menciona que o MMA vai lançar uma série de Cadernos de Consumo Sustentável, que serão exemplares explicativos e lúdicos, com informações sobre o consumo sustentável e suas colaborações para a sociedade e o meio ambiente.

De acordo com a lei 12305 de 2010, em seu artigo 33, mais especificamente no parágrafo 3º, a fim de garantir a implementação e operacionalização da logística reversa, os estabelecimentos industriais e comerciais podem: atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, nos casos de que trata o § 1º.

As cooperativas e associações de catadores são empreendimentos solidários, constituídos por no mínimo 20 pessoas, que se unem a partir de uma atividade comum e tem como objetivo a geração de renda e de benefícios educativos, sociais e econômicos com seus membros. Seus integrantes têm origens diversas, tais como catadores avulsos, catadores de lixão, desempregados e donas-de-casa. São organizações autogestionárias, nas quais as atividades de gestão e produção são compartilhadas por todos seus membros (INSTITUTO ETHOS, 2007, p. 15).

Apesar da lei prever a inclusão dos catadores de lixo, no processo de logística reversa, apontando benefícios para esta classe trabalhadora, surgem opiniões divergentes a respeito.

Transformar milhares de catadores em profissionais cooperados, apontado pela lei como uma das vias possíveis para essa formalização, depende muito do catador querer deixar a informalidade. Nem todos aceitam. "Alguns não querem regras. Querem dinheiro imediato e não a cada mês. Outros não aceitam o ciclo de oito horas por dia, querem continuar rodando 15 horas diárias. E há aqueles já com acordos diretos com os ferros-velhos e que não querem dividir os lucros", diz

Maria Mônica da Silva, presidente da Associação Pacto Ambiental (REVISTA ALUMÍNIO, Ed. 27, 2011).

Segundo Samyra Crespo (secretária de Articulação Institucional e Cidadania Ambientalista do Ministério do Meio Ambiente) em entrevista a essa revista, "O catador já está na cadeia. A questão é como não alijá-lo com a organização desse mercado da reciclagem". Segundo explica, os cuidados do poder público devem estar na escolha do destino dos resíduos. "Não podemos fazer uma opção excessiva pela incineração energética ou por modelos de logística que coloquem de lado o catador", pontua.

No entanto, as políticas públicas voltadas a estes trabalhadores devem observar as possibilidades de dispensa de licitações (em acordo com a Lei 8.666/1993, inciso XXVII) para a contratação de cooperativas e associações, estímulo à capacitação, incubação e fortalecimento institucional destas organizações, pesquisas para sua integração nas ações de responsabilidade compartilhada e a melhoria da qualidade de vida dos catadores (HENDGES, 2012).

SOCIEDADE, GOVERNO E MERCADO - LEI 12.305/2010

A Política ambiental vem se consolidando como uma área em que os contextos sociais solicitam de sua urgência para que os recursos naturais sejam preservados e recuperados para compor a sustentabilidade do planeta. Ressalta-se a preocupação de diferentes países em "discutir formas de amenizar os impactos ambientais e preservar o meio ambiente natural" (COSTA, 2010, p. 150). Nesta questão, a legislação ambiental brasileira "tem avançado na busca de novos mecanismos para evitar a degradação ambiental e proteger o equilíbrio do meio ambiente" (COSTA, 2010, p. 150).

Em relação aos participantes e responsáveis, a lei 12.305 de 2 de agosto de 2010, em seu parágrafo primeiro do artigo 01, menciona e já define esses sujeitos pelas ações necessárias para o correto destino e tratamento dos resíduos sólidos:

§ 1º - Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

No capítulo III, se confirma a obrigatoriedade:

Artigo 25º - O poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

Em seu artigo 5º reconhece a necessidade da integração entre os diversos atores envolvidos para que estas ações sejam capazes de atingir seus objetivos:

Artigo 5º - A Política Nacional de Resíduos Sólidos integra a Política Nacional do Meio Ambiente e articula-se com a Política Nacional de Educação Ambiental, regulada pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, com a Política Federal de Saneamento Básico, regulada pela Lei nº 11.445, de 2007, e com a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005.

Diante do exposto, a parceria pública privada é significativa no sentido de resolver questões relacionadas aos resíduos sólidos, buscando solucionar não só os problemas com a destinação correta, mas sim com a redução da geração dos resíduos, buscando uma "produção limpa".

Visando auxiliar os municípios cumprir a Lei, o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Ministério das Cidades, a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) lançaram projetos/recursos financeiros para que os municípios pudessem construir soluções (aterros sanitários, elaboração do plano municipal de gestão de resíduos). Recentemente foi lançado pelo governo de Minas o "Bolsa Reciclagem", uma lei que visa incentivar associação de catadores.

O Bolsa Reciclagem, Projeto de Lei 2.122/11 de autoria do presidente da Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG), tem como objetivo destinar um incentivo financeiro aos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis. A bolsa irá beneficiar trabalhadores organizados em associações e cooperativas, que vivem com renda familiar abaixo da linha da pobreza ou da extrema pobreza (MINAS TRANSPARENTE, 2012)

EDUCAÇÃO AMBIENTAL - LEI 12.305/2010

A lei 9.795 de 27 de abril de 1999, prevê que instituições educacionais públicas e privadas, órgãos públicos da União, Distrito Federal, Estados e Municípios, além de instituições e organizações não governamentais com atuação em educação ambiental, deverão promover a educação ambiental em todos o níveis do ensino formal e ações de mobilização e conscientização da sociedade. Define educação formal e não formal:

Art. 9º: Entende-se por educação ambiental formal na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando desde a educação básica ao ensino médio, a educação superior e profissional e a educação de jovens e adultos.

Art. 13º: Entendem-se por educação ambiental não formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Por meio da Educação Ambiental e de suas estratégias, ações ou oficinas concernentes, o cidadão pode conhecer e entender melhor o significado do mundo em que vive e compreender as necessidades e prioridades reais para a melhoria da qualidade e para a perpetuação da vida. A Educação Ambiental é ação transformadora e política, que forma o cidadão e instrui as comunidades para a cidadania ativa visando à sustentabilidade, a justiça social e o bem comum (COSTA, 2012, p. 03).

Criar uma consciência de responsabilidade ambiental no cidadão gera compromisso e atitudes sustentáveis que transformarão os hábitos do cotidiano, passarão a ser inserido de forma cultural na formação do ser humano. Para Costa (2012, p. 03), é fazer compreender a própria responsabilidade na condução dos rumos sociais para as presentes e futuras gerações.

METODOLOGIA

As características metodológicas adotadas para a execução deste trabalho, envolvem o conhecimento teórico através do levantamento de dados literários, internet, legislação e a pesquisa aplicada aos fatos concretos, que estão relacionados à gestão governamental sustentável do município de Uberlândia. A pesquisa qualitativa é a forma de abordagem adequada para este trabalho, que segundo Gil (2006), os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente, não demandando métodos ou técnicas estatísticas.

Quanto a seus objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, pois descreve as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2006). Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, foi utilizado o estudo de caso, pois sua utilização no âmbito das ciências sociais busca preservar o caráter unitário do objeto estudado; descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação (GIL, 2006).

Para a coleta de dados foi elaborada um questionário enviado por meio de ofício a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, contendo questões simples e diretas referentes à elaboração e implementação de políticas públicas de responsabilidade do poder público, conforme prevê a Lei 12.305/2010. Deste modo, a unidade de estudo é a Prefeitura Municipal de Uberlândia, sendo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente responsável pelas respostas do questionário do estudo.

RESULTADOS

PERFIL DA ENTREVISTADA

A funcionária da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Coordenadora do Núcleo de Educação Ambiental que respondeu a este questionário é uma funcionária concursada e atuante nas questões ambientais a mais de dois anos nesta mesma função, ou seja, como agente de meio ambiente. Possui conhecimento sobre o assunto tratado, demonstrado nas respostas a seguir.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UBERLÂNDIA, A PARTIR DA LEI Nº 12.305/2010

A funcionária ao ser questionada sobre quais são as políticas, em termos de projetos, da Prefeitura de Uberlândia para antecipar o cumprimento da Lei nº 12.305/2010, citou que a Prefeitura trabalha em sete frentes de trabalho:

- 1) Implantação da coleta seletiva em janeiro de 2011 em um bairro piloto, Bairro Santa Mônica;
- 2) Ampliação dos bairros com sistema de coleta seletiva. Atualmente o programa atende dezesseis bairros que beneficiam aproximadamente 30% da população do município, sendo eles: Santa Mônica, Segismundo Pereira, Tibery, Roosevelt, Daniel Fonseca, Luizote de Freitas, Dona Zulmira, Mansour, Fundinho, Jardim Patrícia, Centro, Tabajaras, Nosso Lar, Martins, Osvaldo Rezende e Bom Jesus;
- 3) Incentivo às Associações e/ou Cooperativas de catadores por meio de convênios: doação de materiais oriundos da coleta seletiva, subsídios técnico-sociais e galpões de triagem;
- 4) Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- 5) Projetos de Educação Ambiental que visam à sensibilização dos envolvidos quanto à geração de resíduos urbanos e a correta separação; os projetos realizados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, encontram-se a seguir: Projeto Mudança de Hábito Centro Administrativo; Projeto Mudança de Hábito Escolas; Palestras nas escolas dos bairros contemplados com o sistema de coleta seletiva onde são abordados os seguintes preceitos: redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final dos rejeitos ambientalmente adequada; Oficinas com materiais recicláveis; e Palestras em empresas, instituições e organizações.
- 6) Capacitação técnica continuada dos profissionais da Secretaria de Meio Ambiente, através da participação em palestras, reuniões, curso, workshops, etc.
- 7) Recuperação energética do gás metano (CH₄), proveniente da decomposição de materiais orgânicos. No aterro sanitário, o gás produzido pelo processo de decomposição dos resíduos orgânicos é canalizado e enviado para um gerado de energia e o excedente é totalmente queimado.

Pode-se acrescentar nesse contexto que as políticas públicas no Município de Uberlândia estão dispostas em projetos tais como o Projeto Mudança de Hábito na Escola, desenvolvido em 2011, pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, de acordo com a Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental:

Art. 1º - Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Neste projeto, a Educação Ambiental é tratada como sendo um processo contínuo e permanente, direcionando o educando como elemento central, preparando-o para atuar como um agente transformador na sua localidade. Neste sentido, a Educação Ambiental atua como instrumento

fundamental nas transformações dos problemas ambientais, ou seja, solucionando-os ou mesmo minimizando-os.

A Educação Ambiental é uma ferramenta para compartilhar informações e conhecimentos sobre as questões ambientais, contribuindo assim, na busca de melhorias para as condições ambientais. Segundo informação da Coordenadora do Núcleo de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, este projeto tem como objetivo, desenvolver por meio da sensibilização a mudança de comportamento dos estudantes, profissionais da educação, a comunidade no entorno da escola e nos familiares das pessoas atingidas neste processo, permitindo que todo adotem ações sustentáveis a partir da separação dos resíduos sólidos e uso racional da água. Ainda segundo a Coordenadora do núcleo, o projeto pretende:

- a) Desenvolver atividades de Educação Ambiental para ampliar e melhorar as condições dos recicláveis através da coleta seletiva que são destinadas às associações e/ou cooperativas de catadores;
- b) Instruir os estudantes e profissionais da educação a separem os resíduos sólidos dentro da escola e no âmbito familiar;
- c) Possibilitar a formação de cidadãos conscientes do seu papel dentro da sociedade;
- d) Contribuir para a melhoria na qualidade de vida da população do município;
- e) Sensibilizar alunos, educadores e seus familiares, além da comunidade local para a importância do uso racional dos recursos naturais e;
- f) Contribuir para o envolvimento ativo da comunidade como o meio ambiente e o meio social.

O Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE), iniciou um programa denominado Programa Escola Água Cidadã (PEAC) ao perceber que havia enorme falta de informação qualificada em relação aos processos de tratamento, conservação e preservação da água dentro do município. O programa foi desenvolvido para ser aplicado nas escolas de ensino básico, fundamental, médio, nos níveis superiores e até nas instituições de pós-graduação, para funcionários de empresas privadas e públicas, além da população em geral.

De acordo com o projeto estabelecido pelo DMAE, “o trabalho realizado compreende duas vertentes conceituais trabalhadas nas atividades de educação ambiental desenvolvidas pelo programa: a água, como fonte de abastecimento público, da capacitação ao tratamento de efluentes, e como recurso natural a ser protegido, e o lixo, da geração à destinação final. Sendo os efluentes e o lixo, dois relevantes fatores de contaminação dos mananciais.”

Este projeto trabalha também com uma Cartilha e um CD que tem o Cerrado com tema central, além de fornecer informações importantes sobre os conceitos e hábitos práticos com relação ao não desperdício dos recursos naturais e a separação dos resíduos sólidos para uma destinação correta dos mesmos. Já o CD trabalha a sustentabilidade através de canções enfocando a utilização dos 3R's, ou seja, reduzir, reutilizar e reciclar.

Também são realizadas, em salas de aula, dinâmica entre os alunos e profissionais da educação e palestras sobre os temas sustentabilidade, resíduos sólidos, efluentes e suas influências na qualidade e na quantidade de água potável destinada ao consumo humano, além de visitas técnicas nas estações de tratamento de água e nas estações de tratamento de esgoto.

O Plano Municipal de Saneamento Básico ainda está sendo elaborado, ou seja, está na sua fase final de conclusão. A elaboração deste plano envolve a participação das Secretarias de Governo, Planejamento, Serviços Urbanos, Obras Saúde e Meio Ambiente, habitação e do Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE), também estão participando da elaboração deste projetos a Associação Comercial e Industrial de Uberlândia (ACIUB), a Câmara Municipal de Uberlândia e o conselho de Entidades Comunitárias (CEC).

A coordenação e execução deste projeto está a cargo do Comitê Técnico dos Serviços Municipais de Saneamento Básico (CRESAN). Para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), foi realizado um levantamento geral do município, tais como: demografia, caracterização do ambiente, as bacias hidrográficas, as áreas de proteção ambiental existentes e as áreas críticas. Também foi realizado um diagnóstico da situação da saúde no município para saber sobre os aspectos epidemiológicos.

Houve um diagnóstico dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, um diagnóstico jurídico-institucional, ou seja, um levantamento sobre a legislação federal, estadual, municipal além de outros instrumentos de regulação municipal, dos aspectos econômicos: estrutura tarifária e de cobrança, receita e despesas dos serviços oferecidos e os aspectos socioeconômicos da prestação dos serviços.

Com relação aos aspectos sociais, houve um levantamento da participação e controle social, dos indicadores sociais, sanitários e ambientais e de programas e projetos já existente e/ou em andamento, além do Plano Diretor. Houve também um diagnóstico dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e um levantamento técnico-operacional destes serviços, além dos programas já existentes e/ou em andamento.

De acordo com o projeto do Plano Municipal de Saneamento Básico do município (PMSB, 2012), “após este minucioso levantamento ficou estabelecido que os objetivos e as diretrizes gerais (...) o PMSB estabelecidos de forma dispersa na Lei Orgânica Municipal (LOM) e na legislação Municipal complementar e ordinária, indicam por si as metas gerais a serem perseguidas pela Administração Municipal, mediante programas, projetos e ações específicos definidos e propostos no PMSB, tanto no plano jurídico-institucional e administrativo, de responsabilidade do Governo Municipal, como no âmbito da gestão dos serviços, de responsabilidade dos seus órgãos e entidades executivas”.

Percebe-se que o município de Uberlândia, nos últimos dois anos, implementou algumas políticas públicas que acompanham a Lei 12.305/2010. Outras políticas foram citadas pela entrevistada:

1. Coleta seletiva estudo/implementação em 16 (dezesesseis) bairros;
2. Construção de 02 (dois) galpões de triagem nos bairros Jardim Brasília e Santa Luzia que serão destinados a uma cooperativa e uma associação de catadores;
3. Implantação de 07 (sete) Ecopontos (pontos de coleta de materiais recicláveis, óleo de cozinha usados, pilhas e baterias, volumosos e resíduos de construção civil até um m³) nos seguintes bairros: Luizote de Freitas, São Jorge, Santa Rosa, Morumbi, Daniel Fonseca, Presidente Roosevelt e Guarani;
4. Educação Ambiental (como referenciado acima);
5. Plano Municipal de Saneamento Básico, que contempla a coleta seletiva e está em andamento.

Foi referenciada na pesquisa a questão sobre as atitudes da Prefeitura de Uberlândia para atender o cumprimento da Lei 12.305/2010, pois, todo o lixo deverá ser processado antes de ir para sua destinação final. Sobre esse questionamento foi relatado que para a obtenção de um,

Maior sucesso com a implantação da coleta seletiva em Uberlândia, faz-se necessário que os materiais sejam segregados na fonte geradora, ou seja, é de responsabilidade de cada cidadão separar corretamente os materiais para posterior destinação final. O que muda na rotina dos cidadãos é que os mesmos devem separar os resíduos em secos e úmidos. Assim, os resíduos secos devem ser destinados à coleta seletiva e o resíduo úmido a coleta convencional. Entende-se por lixo seco: plástico, papel, papelão, metal e vidro; lixo úmido: absorventes, papel higiênico, fraldas descartáveis e demais materiais considerados atualmente como não recicláveis. É importante salientar que o Ecocaminhão recolhe os materiais recicláveis em dias e horários diferentes da coleta convencional e emite um sinal sonoro característico. Deste modo, pretende-

se aumentar e melhorar o sistema de coleta seletiva já implementado no município (Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Uberlândia, 2012).

Em relação ao funcionamento do gerenciamento dos resíduos sólidos, principalmente os perigosos, e a sua destinação a Prefeitura de Uberlândia possui as seguintes vertentes:

- a) Orgânicos atualmente vão para o aterro sanitário, mas o projeto de compostagem ainda está em andamento;
- b) Recicláveis – coleta seletiva – Associação e/ou Cooperativa – Reciclagem;
- c) Resíduos da Construção Civil (RCC) – pequeno gerador – Ecopontos – Aterro sanitário para utilização para o recobrimento dos resíduos;
- d) Resíduos domiciliares: coleta convencional – aterro sanitário;
- e) Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) – Responsabilidade do gerador;
- f) Volumosos (janelas, portas, venezianas) – Ecopontos – Associação e/ou Cooperativa – se os materiais estiverem em bom estado de conservação eles são utilizados, caso contrário são desmontados e comercializados;
- g) Móveis e eletrodomésticos usados – Caminhão Cata Treco, de responsabilidade da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos. São dois caminhões itinerantes que atendem todo o município através de agendamento pelos telefones: 3212-5356 ou SIM: 3239-2800;
- h) Resíduos de serviços de saúde (RSS) – responsabilidade do gerador. Estes resíduos devem ser descontaminados e descaracterizados para posterior destinação ao aterro sanitário;
- i) Resíduos industriais e perigosos – responsabilidade do gerador;
- j) Resíduos perigosos: pilhas, baterias – Ecopontos ou caminhão da coleta seletiva – associação e/ou cooperativa – reciclagem;
- k) Resíduos perigosos – embalagens de defensivos – responsabilidade do gerador. Recomenda-se, para maiores informações, procurar o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA).

Conforme o que preconiza a Lei 12.305/2010, a Prefeitura de Uberlândia busca incentivar as associações e/ou cooperativas através das seguintes ações:

- a) Construção de galpões de triagem;
- b) Doação do material reciclável coletado pelos caminhões da coleta seletiva;
- c) Apoio técnico social;
- d) Convênio com a PMU;
- e) Promoção de cursos/palestras de capacitação.

A entrevistada ainda ressaltou que antes da criação da referida Lei, o município já possuía ações de sensibilização do público quanto à produção e destinação dos resíduos sólidos urbanos (RSU). A Lei veio de encontro a um anseio da população local por uma cidade mais limpa e ecologicamente sustentável.

Um ponto negativo na análise da Lei em estudo para o município é o funcionamento da responsabilidade compartilhada e a Logística Reversa, pois Uberlândia não está regulamentada via resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Deste modo, a única ação a ser praticada pelo poder público municipal é a educação ambiental.

Em relação aos lixões a céu aberto no município, além da exigência de políticas locais, a lei determina que até agosto de 2014 nenhum resíduo sólido seja mandado para o aterro sanitário, apenas o material orgânico para compostagem (utilizável como adubo) ou para geração de energia. A entrevistada relatou que “os lixões por causarem grandes impactos ambientais

negativos, foram proibidos e as cidades deverão buscar subsídios técnico-científicos para a construção e efetivação de aterros sanitários.”

Já a elaboração do Plano Integrado de Resíduos Sólidos no Município de Uberlândia o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PMGRS) será contemplado no Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) que está em fase final de elaboração. Todos os pontos acima mencionados devem ser trabalhados no município para a efetiva implantação da Lei 12.305/2010, ou seja, a busca por uma cidade mais limpa; por sustentabilidade ambiental; por aproveitamento dos resíduos sólidos urbanos; por melhoria da qualidade de vida dos catadores e aumento da vida útil do aterro sanitário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação das ações desenvolvidas e os resultados alcançados permitem compreender as potencialidades da Lei 12.305/2010, e seu forte caráter de intervenção no planejamento das políticas públicas governamentais. O município de Uberlândia, em seus projetos ambientais apresentados, comprovou a observância à lei de resíduos sólidos, contribuindo para a minimização da geração de resíduos, sua reutilização e a reciclagem. Os programas e ações de educação ambiental e conscientização, nas escolas e nos órgãos da administração municipal, são iniciativas previstas em lei, que promove a participação efetiva da comunidade e garante a continuidade das ações sustentáveis. Os incentivos, assim denominado pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, por meio de convênios com catadores, suas associações e cooperativas, promove a inclusão social, agrega valor econômico a esta atividade, gera trabalho e renda e melhora as condições de vida desses trabalhadores.

Embora o município de Uberlândia, enfatize que suas ações de conscientização ambiental precedem ao PNRS, seu Plano Municipal de Resíduos Sólidos, segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, ainda se encontra em fase final de elaboração, sendo este inserido no Plano Municipal de Saneamento Básico. O que sugere que as ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, considerando as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, sob a premissa do desenvolvimento sustentável, poderiam ter proporções maiores e melhores estruturadas, uma vez que, os programas e projetos definidos no plano serão inseridos na lei orçamentária compondo as prioridades de investimento do município.

As políticas públicas locais devem analisar os resíduos que hoje são depositados indiscriminadamente na natureza com implementação de projetos de destinação correta, principalmente no sentido de serem reaproveitados e reciclados ao máximo possível.

Tão importante quanto à integração entre política e planejamento, o envolvimento da sociedade, a formação de parcerias e comprometimento do setor industrial, comercial e agroindustrial, são indispensáveis para a totalidade da realização da Política Nacional de Resíduos Sólidos, e conseqüentemente promover o desenvolvimento sustentável de nossas cidades, garantindo vida ao meio ambiente e qualidade de vida às futuras gerações. É imprescindível acrescentar, que a ação do Estado sobre os interesses do mercado, mais uma vez se faz necessária para garantir os direitos e o bem estar da coletividade.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA MINAS. **Governador Antônio Anastásia Anuncia Criação do Bolsa Reciclagem.** Disponível em: <<http://www.lavras24horas.com.br/portal/governador-antonio-anastasia-anuncia-criacao-do-bolsa-reciclagem/>>. Acesso em: 15 jun. 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **Resíduos sólidos-Classificação.** NBR 10.004. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [da República]**

Federativa do Brasil], Brasília, DF, 29 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 15 jun. 2012.

BRASIL. Lei nº 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. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 03 ago. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 15 jun. 2012.

COELHO, Leandro Callegari. **A Nova Onda: Logística Reversa**. 2009. Disponível em: <<http://www.logisticadescomplicada.com/a-nova-onda-logistica-reversa/>> Acesso em: 10 jun. 2012.

CORRÊA, Carine. **MMA Mobiliza Sociedade para o Consumo Consciente**. 2011. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/7337-mma-mobiliza-sociedade-para-o-consumo-consciente>> Acesso em: 10 jun. 2012.

COSTA, Dahyana Siman Carvalho da. *O protetor-recebedor no direito ambiental*. **Revista Uniara**, v.13, n.2, dezembro, 2010.

COSTA, José Calil de Oliveira. **Educação Ambiental, um Direito Social Ambiental**. Disponível em: <http://www.mp.sp.gov.br/porta1/page/porta1/cao_infancia_juventude/doutrina/doutrinas_artigos/EDUAMB-DIRSOCFUNDA.doc> Acesso em: 10 jun. 2012.

DMAE - Departamento Municipal de Água e Esgoto. **Projeto Educação Ambiental**. Prefeitura Municipal de Uberlândia. Disponível no site: <<http://www.dmae.mg.gov.br/?pagina=agua-cidada>> Acesso em: 14 jun. 2012.

EBHART, Caio. **Política Nacional de Resíduos Sólidos, Logística Reversa e Responsabilidade Compartilhada: Lei 12.305/2010**. 2011. Disponível em: <<http://www.servicos-essenciais.blogspot.com.br/2011/03/politica-nacional-de-residuos-solidos.html>> Acesso em: 10 jun. 2012.

FERREIRA, J. V. R. **Gestão Ambiental: Análise de ciclo de vida de produtos**. Instituto Politécnico de Viseu, 2004.

F & P Ambiental Energia. **Nova Lei 12.305/2010: Política de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<http://www.fpenergiaambiental.com.br/site/?p=101>> Acesso em: 10/06/2012.

FERREIRA, José Vicente Rodrigues. **Análise de Ciclo de Vida dos Produtos**. Instituto Politécnico de Viseu, 2004. Disponível em: <<http://www.estv.ipv.pt/paginaspessoais/jvf/gest%C3%A3o%20ambiental%20-%20an%C3%A1lise%20de%20ciclo%20de%20vida.pdf>> Acesso em: 10 jun. 2012.

FREIRE, Tatylene do S. C. **As Inovações da Lei 12.305/2010 que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e Seus Desdobramentos para o Município de Belém, Estado do Pará**. 2011. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/legislacao-artigos/as-inovacoes-da-lei-1230510-que-institui-a-politica-nacional-de-residuos-solidos-e-seus-desdobramentos-para-o-municipio-de-belem-estado-do-para-4362737.html>> Acesso em: 10 jun. 2012.

FREITAS, Wolter Sabino. **Dificuldades de implantação da logística reversa no Brasil: Atenta para uma questão que pode fazer emperrar implementação**. Disponível em: <<http://www.rfaa.com.br/Cmi/Pagina.aspx?1666>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/site/>>. Acesso em: 15 jun. 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GRIMBERG, Elizabeth. **Novo Padrão de Gestão de Resíduos Sólidos**. Disponível em: <<http://www.direitoacidade.org.br/artigos.asp>> Acesso em: 10 jun. 2012.

HENDGES, Antônio Silva. **Participação dos Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis na PNRS**. 2012. Disponível em: <<http://revista-ecologica.ning.com/profiles/blogs/participa-o-dos-catadores-de-materiais-recicl-vei-e-reutiliz-veis>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

HENDGES, Antônio Silvio. **Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010**. 2010. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/2010/08/10/politica-nacional-de-residuos-solidos-lei-12-3052010-artigo-de-antonio-silvio-hendges/>> Acesso em: 10 jun. 2012.

HENDGES, Antônio Silvio. **Responsabilidade Compartilhada de Resíduos Sólidos**. 2012a. Disponível em: <<http://revista-ecologica.ning.com/profiles/blogs/responsabilidade-compartilhada-de-res-duos-s-lidos>> Acesso em: 10 jun. 2012.

INSTITUTO ETHOS de Empresas e Responsabilidade Social. **Vínculos de Negócios Sustentáveis em Resíduos Sólidos. São Paulo, 2007**. Disponível em: <http://www.ethos.org.br/_Uniethos/documents/VincSust_res_sold_A4.pdf> Acesso em: 10 jun. 2012.

MANUAL DE EDUCAÇÃO, **Consumo Sustentável**. Brasília: *Consumers International/MMA/MEC/IDEC*, 2005. Brasília, 160 p.

MENIN, Delza de Freitas. **Ecologia de A a Z** - Pequeno dicionário de Ecologia - Ed LP&M, 2000.

MINAS GERAIS. Lei nº 2.122, de 30 de junho de 2011. Dispõe sobre a concessão de incentivo financeiro a catadores de material reutilizável e reciclável – Bolsa Reciclagem. **Diário Oficial do Legislativo [da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais]**. Disponível em: <http://www.almg.gov.br/opencms/export/sites/default/consulte/arquivo_diario_legislativo/pdfs/2011/11/L20111101.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2012.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. **Contextos e Principais Aspectos**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/contextos-e-principais-aspectos>> Acesso em: 14 jun. 2012.

MINAS TRANSPARENTE. **Bolsa reciclagem é conquista para catadores**. Disponível em: <<http://www.transparenciaeresultado.com.br/noticias/bolsa-reciclagem-e-conquista-para-catadores/>> Acesso em: 10 jun. 2012.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/>>. Acesso em: 15/06/2012.

MOREIRA, Denis. **Responsabilidade Compartilhada**. 2011. Disponível em: <<http://consumidormoderno.uol.com.br/edic-o-161-agosto-2011/responsabilidade-compartilhada>>. Acesso em: 10 jun. 2012.

REVISTA ALUMÍNIO. **O Valor do Resíduo**. Ed. 27, 2011. Disponível em: <<http://www.revistaaluminio.com.br/recicla-inovacao/27/artigo215642-1.asp>> Acesso em: 10 jun. 2012.

SEMAD, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mg.gov.br/>>. Acesso em: 15 jun. 2012.

UBERLÂNDIA. **Lei Orgânica do Município de Uberlândia/MG**, de 05 de junho de 1990. Disponível em: <<http://leismunicipais.com.br/lei-organica/uberlandia-mg/1918>>. Acesso em: 15 jun. 2012.

UBERLÂNDIA. **Plano Municipal de Saúde de Uberlândia-MG 2010-2013 (PMSB)**. Disponível em: <http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/2971.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2012.