

O PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS URBANOS (PSAU) E GARANTIA DE REMUNERAÇÃO AOS CATADORES E CATADORAS PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

Socorro de Fátima Silva Corrêa¹

Resumo

Os Serviços Ambientais Urbanos prestados pelos catadores colocam no debate a gestão dos resíduos sólidos nos dias atuais. A destinação dos resíduos é o desafio do século, Belém a capital do Estado do Pará, enfrenta este problema sendo necessárias mudanças de paradigmas em sua gestão. A inserção social desses indivíduos que sobrevivem da coleta nos lixões a céu aberto e nas ruas da capital, visa garantir a sustentabilidade social, ambiental e econômica da sociedade garantindo o desenvolvimento das atividades de reciclagem realizada pelos catadores organizados. Este trabalho teve como objetivo encarar este problema utilizando uma abordagem metodológica de pesquisa quantitativa, realizando levantamento, análise e interpretação de dados correlacionados a coleta, transporte, e reciclagem desempenhada pelas cooperativas de materiais recicláveis, aportando o referencial teórico disponível. O texto fez uma discussão dos seguintes temas: Desenvolvimento Sustentável, Cidades Sustentáveis, Resíduos Sólidos, Reciclagem, Logística Reversa e Coleta Seletiva, Catadores e Principais Produtos Recicláveis Comercializados pelas Cooperativas e Associações de Belém, Administração Pública e contratos de limpeza pública firmados entre a Prefeitura de Belém e Empresas Privadas, e por fim discutiu acerca do pagamento dos serviços ambientais vinculados aos Resíduos Recicláveis e o impacto desta remuneração à municipalidade, sendo este o principal objetivo do trabalho. Durante a composição ficou notório a importância do pagamento dos serviços ambientais como uma forma de fortalecimento das organizações de catadores, aumento da renda e a redução dos impactos ao meio ambiente, resultando desta maneira em uma cidade com melhor qualidade de vida e mais sustentável.

Palavras-chave: Reciclagem; Cooperativas; Catadores; Serviços Ambientais.

¹Bacharel em Administração na Faculdade Estácio do Pará – Belém, Pará-Brasil.

Email: socorrocorrea.24@gmail.com

THE PAYMENT FOR URBAN ENVIRONMENTAL SERVICES (PSAU) AND THE GUARANTEE OF REMUNERATION FOR WASTE PICKERS BY THE PUBLIC ADMINISTRATION.

Abstract

The Urban Environmental Services provided by the scavengers pose without debate and business is solid these days. Waste disposal is a challenge of the century, in Belém, State of Pará, with the problem of paradigm shifts in its management. The socialization of data that make it possible to collect data in open air journals and in capital levels aims to guarantee the social, environmental and economic sustainability of the society and the development of the recycling activities carried out by the organized scavengers. The objective of this work was to obtain a quantitative analysis, performing a survey, analysis and interpretation of data correlated by a collection, transport and recycling of boxes through cooperatives of recyclable materials, and the theoretical reference was made available. The text made a discussion on the following topics: Sustainable Development, Sustainable Cities, Solid Waste, Recycling, Reverse Logistics and Selective Collection, Pickers and Main Recyclable Products Marketed by Cooperatives and Associations of Belém, Public Administration and signed public employment contracts between the Municipality of Belém and Private Companies, and its debut in relation to the theme of Recycled Wines received the following problem: the municipality, being this the main objective of the work. During production noted the importance of the service delivery process as a way to strengthen the organizations of waste pickers, increased income and reduced costs to the environment, making the economy of quality with better quality of life and more sustainable.

Key-words: Recycling; Cooperatives; Collectors; Environmental services.

1. INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios deste século são a gestão e o manejo dos resíduos sólidos. As primícias Redução – Reaproveitamento e Reciclagem estabelecidas pela Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos chama atenção para intensificação da discussão sobre a questão ambiental em decorrência da produção de resíduos sólidos lançados no meio ambiente de forma irregular como no caso dos lixões à céu aberto.

No Brasil a intensificação das discussões na temática ambiental, teve seu início na década de 1960 após uma fase de crescimento urbano, com intensificação da destruição de florestas naturais, a dependência do consumo de combustíveis fósseis, aumento da produção de resíduos e rejeitos tendo como consequência a emissão de uma quantidade assustadora de gases de efeito estufa que alteraram o clima na Terra.

Nas grandes metrópoles os problemas causados pelo aumento da população urbana colocou em tela a questão dos resíduos sólidos e trouxe consigo a discussão da Responsabilidade Socioambiental para todos os indivíduos da sociedade com base no desenvolvimento sustentável respeitando as interações ecológicas, com justiça social e tendo viabilidade econômica. Neste aspecto, a ação da administração pública na gestão do tratamento de resíduos sólidos tem se tornado um problema sério e um desafio, tanto no que tange a coleta, transporte quanto na deposição final, visto que o descarte inadequado desses resíduos gera sérios impactos ambientais, contribuindo com os danos à camada de ozônio e ao efeito estufa.

Em Belém capital do estado do Pará, situado na região Norte do país, com uma população estimada em 2016 de 1.446.042 habitantes segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, enfrenta problemas de gestão e manejo adequado dos resíduos sólidos conforme a legislação brasileira impõe.

Observando a presença de catadores e catadoras realizando serviços de limpeza urbana através da coleta de materiais recicláveis no município de Belém, o texto visa responder como a Administração Pública Municipal pode remunerar tais profissionais abordando o pagamento por serviços ambientais urbanos aos catadores organizados que atuam neste município.

As mudanças nos eixos das políticas vêm fazendo com que muitos indivíduos, que até então sobreviviam da coleta em lixões a céu aberto, se deparem com um novo cenário, em que o controle governamental precisa promover a ordenada inserção daquelas pessoas no processo de coleta seletiva, ordeiramente analisada e equacionada em função não só do seu papel no contexto ambiental como também na melhoria do padrão de vida.

A sustentabilidade social, ambiental e econômica das atividades de coleta, transporte e destinação adequada realizada pelos dos catadores organizados é uma das fases da coleta seletiva que possibilitam ao poder público e às organizações de catadores o monitoramento, controle e o aprimoramento na perspectiva da sustentabilidade e podendo ser remunerada pelo poder público.

Pretende-se com esta pesquisa realizar uma análise a respeito do desafio que é a inserção dos catadores no processo de coleta seletiva como prevê a Lei nº 12.305/2010 com a devida melhoria de renda agregando os serviços ambientais.

A pesquisa poderá auxiliar a Administração pública garantindo maior vida útil dos seus aterros sanitários; reduzindo custos com a deposição final, aumentando a renda dos catadores e gerando mais empregos. Além da redução dos impactos ambientais causados pela degradação do solo em lixões a céu e aterros sanitários, diminuindo entre outras coisas a poluição de rios em suas proximidades causados pelos chorume, ou seja, impactando positivamente nos aspectos sociais, ambientais e econômicos a Administração Pública e a sociedade.

O foco principal da discussão deste texto é apresentar uma análise da possibilidade de remuneração aos catadores, através do pagamento por serviços ambientais urbanos.

2. METODOLOGIA

A abordagem metodológica deste trabalho teve como eixo principal a Pesquisa Quantitativa descrita por Gil (2010), com uma investida de Pesquisa – Ação conforme analisa Thiollent (2005) nas busca de um problema econômico – social específico.

Na construção deste trabalho foi realizado o levantamento, análise e interpretação de dados correlacionados a coleta, transporte, e deposição final, utilizando dados gravimétricos e interacionando com valores de serviços ambientais dos materiais de resíduos sólidos recicláveis conforme bibliografias disponíveis.

As pesquisas bibliográficas aportaram ao referencial teórico nas leituras para construção de conceitos que sustentaram as análises e a interpretação, tratamento de dados.

Aos dados foi dado um tratamento estatístico, analisando um problema específico, buscando elaborar uma solução para o pagamento de serviços ambientais aos serviços prestados pelos catadores e catadoras de Belém/PA.

3. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.

Desde os primórdios da humanidade, o homem se apropria do meio ambiente para prover sua subsistência, porém, nas últimas décadas, esse apoderamento tem ocorrido de maneira desenfreada e inconsequente. O aquecimento global ocasionado pelo aumento do efeito estufa, que é gerado pela derrubada e queima de florestas e o uso de combustíveis fósseis; a utilização desenfreada dos recursos naturais e o descarte inadequado de diferentes tipos de resíduos no ambiente contaminando solo e rios, são exemplos preocupantes de impactos causados pela ação do homem no planeta.

Após muitas reuniões e discussões abordando a sustentabilidade, em 1987, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD) apresentou o Relatório Brundtland, também conhecido como Nosso Futuro Comum (*Our Common Future*) onde trata e propõe a prática do Desenvolvimento Sustentável, que entende que é possível a humanidade satisfazer suas carências atuais assegurando às próximas gerações a possibilidade de também atenderem as suas necessidades.

O relatório de Brundtland, ainda pondera sobre pobreza correlacionado a deterioração ambiental, onde países em desenvolvimento são muitos afetados pela poluição, desertificação e desmatamento.

O desgaste do meio ambiente foi com frequência considerado o resultado da crescente demanda de recursos escassos e da poluição causada pela melhoria do padrão de vida dos relativamente ricos. Mas a própria pobreza polui o meio ambiente criando outro tipo de desgaste ambiental. Para sobreviver, os pobres e os famintos muitas vezes destroem seu próprio meio ambiente: destroem floresta, permitem o pastoreio excessivo, exaurem as terras marginais e acorrem em número cada vez maior para as cidades já congestionadas. O efeito cumulativo dessas mudanças chega a ponto de fazer da própria pobreza um dos maiores flagelos do mundo. (CMMAD, 1991, p. 30).

O conceito de Desenvolvimento Sustentável elaborado no Relatório Brundtland, afirma que “a humanidade é capaz de tomar o desenvolvimento sustentável e de garantir que ele atenda as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também às suas”. (CMMAD, 1991, p.09).

A conceituação de Desenvolvimento Sustentável, segundo alguns autores que abordam este assunto como, por exemplo, José Eli da Veiga (2005) e Carla Canepa (2007), ainda está em processo de constituição, porém, alguns autores discorrem sobre o tema a fim de obter visão sistêmica para assim moldar uma conceituação a respeito do assunto.

Segundo Sachs (2002), o desenvolvimento sustentável analisado neste trabalho prevê que “o uso produtivo não necessariamente precisa prejudicar o meio ambiente ou destruir a

diversidade, se tivermos consciência que todas as nossas atividades econômicas estão solidamente fincadas no ambiente natural”. (SACHS, 2002, p.17).

Diante do conceito desenvolvido por Sachs (2002) surge os pilares do Desenvolvimento Sustentável que sugerem intervenções socialmente justas, economicamente viável e ambientalmente correta, que podemos observar, por exemplo, nos trabalhos realizados pelos catadores nas grandes cidades, ponderando as bases social e ambiental quando expostos aos lixões à céu aberto.

3.1 Cidades Sustentáveis

A percepção da humanidade diante da relevância na aplicação do desenvolvimento sustentável, o qual evidencia a garantia de um presente e um futuro ambientalmente equilibrado, atendendo também as necessidades socioeconômicas da população, acarreta uma série de discussões a respeito da aplicação da sustentabilidade.

Na discussão apresentada na matéria jornalística publicada no Jornal Valor por Capozoli (2014), entende-se que o conceito de cidades sustentáveis está diretamente ligado a preservação do meio em que se vive, através da inserção de políticas públicas sustentáveis, consciência ambiental por parte da sociedade e responsabilidade compartilhada voltada à conservação do meio ambiente.

O inchaço populacional acarretado nas grandes metrópoles está vinculado ao crescimento das comunidades e ao êxodo rural que é ocasionado, dentre outras coisas, pela mecanização da produção rural aumentando o desemprego local e pela fuga de desastres naturais (enchentes, seca, queimadas etc),

Em decorrência da grande concentração de pessoas nas cidades e do crescente impacto ambiental, os governos, empresas e comunidade tornam-se cada vez mais sensíveis quanto a adoção de mecanismos sustentáveis para uma melhor qualidade de vida da sociedade.

Tais mecanismos implicam em práticas como: evitar o desperdício de água, economizar energia, estimular o uso do transporte alternativo, substituição de materiais dentro de uma empresa por uma matéria prima que possa ser reutilizada e o comprometimento por parte dos cidadãos pelos resíduos que geram, através da separação dos materiais orgânicos e recicláveis.

O resultado das ações impactam positivamente no meio ambiente com redução de emissões dos gases que provocam o efeito estufa, diminuição da poluição atmosférica, conservação de energia, melhor manejo de resíduos e seu descarte adequado evitando desperdícios, e a conservação da natureza.

Apesar de ainda ser uma prática embrionária na maioria dos países, a ideia de cidades sustentáveis ganha força diante a crescente preocupação com a problemática ambiental.

Para Leite e Awad (2009), as metrópoles devem intensificar a pauta da sustentabilidade, visto que, é no cenário dos grandes centros urbanos que se concentra o maior consumo de recursos naturais, a demasiada produção de resíduos sólidos e o alarmante impacto causados no meio ambiente. Segundo os autores “o desenvolvimento sustentável se apresenta mais urgentemente onde mora o problema: as cidades darão as respostas para um futuro verde. Nelas se consomem os maiores recursos do planeta; nelas se geram os maiores resíduos”. (LEITE, AWAD, 2012, p.14)

4. RESÍDUOS SÓLIDOS

Entende-se por resíduos sólidos toda sobra de material orgânico e inorgânico oriundo da atividade humana que ainda pode ser tratado ou recuperado.

Como conceito de resíduos, a Associação Brasileira de Normas Técnicas entende que estes resquícios são:

Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades 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 de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. (ABNT, NBR 10004.2004. 1 p.)

Jacobi e Besen (2011) enfatizam que o fato de contribuir direta e indiretamente com as mudanças climáticas e aquecimento global, a problemática envolvendo resíduos sólidos têm sido tratada como prioridade desde a Conferência Rio 92, tanto nos países ricos quanto nos países pobres.

Segundo esses autores, a gestão sustentável dos resíduos sólidos faz-se necessária através da responsabilidade socioambiental desempenhada pelos três setores do sistema social. A execução de algumas ações prioritárias são essenciais para a construção de uma base sólida voltada para a preservação do ambiente em que vivemos:

Incluem-se nessas prioridades a redução de resíduos nas fontes geradoras e a redução da disposição final no solo, a maximização do reaproveitamento, da coleta seletiva e da reciclagem com inclusão socioproductiva de catadores e participação da sociedade, a compostagem e a recuperação de energia. (JACOBI; BESEN, 2011, p.135).

Diante do exposto, apresenta-se no cenário brasileiro um marco regulatório através da sanção da Lei nº 12.305/2010 que discorre acerca da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) a qual foi regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 e integrada, conforme citado no Art. 5º desta lei, à política Nacional do Meio Ambiente articulando-se com a Política Nacional de Educação Ambiental, Política Nacional de Saneamento Básico e com a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005 que trata de consórcios públicos.

O artigo 7º da Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece como objetivos:

- I – proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
- II – não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- III – estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços; (PNRS, 2010, p. 13).

Os autores Jacobi e Besen (2011), ainda referem-se de maneira analítica a Política Nacional de Resíduos Sólidos, ressaltando suas medidas e seguintes princípios:

A PNRS fortalece os princípios da gestão integrada e sustentável de resíduos. Propõe medidas de incentivo à formação de consórcios públicos para a gestão regionalizada com vistas a ampliar a capacidade de gestão das administrações municipais, por meio de ganhos de escala e redução de custos no caso de compartilhamento de sistemas de coleta, tratamento e destinação de resíduos sólidos. Inova no país ao propor a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a logística reversa de retorno de produtos, a prevenção, precaução, redução, reutilização e reciclagem, metas de redução de disposição final de resíduos em aterros sanitários e a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos em aterros sanitários. No aspecto de sustentabilidade socioambiental urbana, cria mecanismos de inserção de organizações de catadores nos sistemas municipais de coleta seletiva e possibilita o fortalecimento das redes de organizações de catadores e a criação de centrais de estocagem e comercialização regionais. (JACOBI; BESEN, 2011, p.137).

Neste contexto, a PNRS ponderou acerca da gestão integrada de resíduos como o “conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável”. (PNRS, 2010, p. 11). Além de argumentar sobre a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, que é atribuída a todos os setores da sociedade (fabricantes, comerciantes, consumidores, gestores públicos responsáveis pela limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos etc.) definindo como alguns de seus objetivos: o aproveitamento de resíduos sólidos direcionando-os para a sua ou outra cadeia produtiva; a redução do desperdício de materiais; diminuição da poluição, dos danos ambientais e a minimização da produção de resíduos; o incentivo ao uso de materiais sustentáveis que não prejudiquem o meio ambiente; o estímulo a produção, consumo e desenvolvimento do mercado voltado aos produtos oriundos de materiais recicláveis e o incentivo às boas práticas socioambientais. (PNRS, 2010, p. 28).

Através da elaboração da PNRS, solidifica-se uma base para a aplicabilidade das práticas de desenvolvimento sustentável voltada para esta temática, através do incitamento a consciência ambiental, a responsabilidade compartilhada e ao desenvolvimento de ações voltadas à sustentabilidade socioambiental.

4.1 RECICLAGEM, LOGÍSTICA REVERSA E COLETA SELETIVA

A Organização das Nações Unidas discorreu sobre esta temática socioambiental através do já citado Relatório Brundtland – Nosso Futuro Comum- que foi apresentado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD) em 1987.

Para CMMAD (1991), a eliminação dos resíduos sólidos, em muitas cidades, têm se tornado um grande transtorno devido a ausência da coleta e de um local apropriado para sua destinação final. Para a Comissão, este impasse envolvendo o correto tratamento que deve-se atribuir aos resíduos que produzimos, pode ser amenizado através da recuperação, reutilização ou reciclagem desses materiais, como por exemplo, a utilização do resíduo doméstico orgânico, que pode ser utilizado como adubo, muito útil na agricultura. Além disso, a devida importância concedida ao tema parte do governo municipal, que mesmo não dispondo de recursos para o devido tratamento aos resíduos domésticos, pode dar apoio aos sistemas comunitários existentes, visto que em muitas cidades, milhares de pessoas ganham a vida com gratificações municipais para coletarem o “lixo” manualmente.

Os autores Razzolini e Berté (2013, p.100) conceituam reciclagem como uma “atividade de recuperação de materiais descartados que podem ser transformados novamente em matéria-prima para a fabricação de novos produtos”. Na mesma linha de pensamento, os autores abaixo apontam que a “reciclagem de materiais refere-se ao aproveitamento de substâncias que, já tendo sido empregadas na constituição de um produto, são novamente utilizadas para a fabricação de outro”. (TEIXEIRA; ZANIN, 1999, p. 25).

Com base em tais conceitos, faz-se necessário uma abordagem a respeito de logística reversa e coleta seletiva dos resíduos sólidos, visto que, tais temas estão correlacionados à busca da solução para problemática envolvendo resíduos sólidos.

Quando refletimos sobre logística, pensamos de imediato na administração do fluxo de insumos, desde o seu ponto de partida até seu ponto de consumo (consumidor final), porém, no contexto socioambiental, apresenta-se o reverso da logística, quando o fluxo de materiais é gerenciado do ponto de consumo até seu retorno ao ponto de origem.

Segundo o Conselho de Logística Reversa do Brasil (CLRB), atribui-se como finalidades da logística reversa: o planejamento, a operação e o controle da movimentação dos produtos e das informações, observando o retorno destes insumos no pós-venda e no pós-consumo, reinsserindo-os ao ciclo produtivo ou ciclo de negócios.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, define o sistema de logística reversa como um:

Instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada. (PNRS, 2010, p.11).

Assim como a aplicação da logística reversa, a Lei nº 12.305/2010 também prevê a implementação de um sistema de coleta seletiva, onde evidencia-se na redação do artigo 36 que, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos a efetiva execução de um sistema de coleta seletiva.

Neste artigo, delimita-se a coleta seletiva no âmbito de resíduos sólidos urbanos, os quais classificam-se como sendo os resíduos de limpeza urbana e resíduos originados de atividade doméstica.

Em sua tese de doutorado, Bringhenti (2004) aborda a coleta seletiva da seguinte maneira:

A coleta seletiva pode ser definida como: a etapa de coleta de materiais recicláveis presentes nos resíduos sólidos urbanos, após sua separação na própria fonte geradora, seguido de seu acondicionamento e apresentação para coleta em dias e horários pré-determinados, ou mediante entrega em Postos de Entrega Voluntária, em Postos de Troca, a catadores, a sucateiros ou a entidades beneficentes. (BRINGHENTI, 2004, p. 14).

No desenvolvimento da análise acerca deste tema, a autora enfatizou três categorias de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. A coleta seletiva em Posto de Entrega Voluntária, onde o gerador do resíduo dirige-se a um ECOPOSTO ou LEV (local de entrega voluntária) para depositar o material reciclável corretamente triado em seus respectivos recipientes; a coleta seletiva Porta a Porta, que consiste no recolhimento dos materiais recicláveis devidamente selecionados pelos próprios geradores, por veículos direcionados para a coleta de tais resíduos na própria residência dos cidadãos; e por fim a coleta seletiva realizada por Trabalhadores Autônomos da Reciclagem, este último desenvolvido por grupos trabalhadores independentes que geralmente recebem apoio de entidades sociais e em alguns casos o suporte logístico do poder público. Esses grupos autônomos realizam seu trabalho recolhendo materiais recicláveis em vias públicas, onde muitas vezes são despejados resíduos domiciliares sem a devida triagem,

juntamente com o resíduo produzido por grandes geradores, como estabelecimentos comerciais e indústria. (BRINGHENTI, 2004, p. 17).

Após a síntese envolvendo reciclagem, logística reversa e coleta seletiva, constata-se que é através da implementação da gestão integrada e da responsabilidade compartilhada, que é possível minimizar os impactos socioambientais causadores da má gestão oferecida aos resíduos sólidos, atribuindo aos indivíduos e entidades a responsabilidade pelos resíduos que produzem.

4.1.1 CATADORES E PRINCIPAIS PRODUTOS RECICLÁVEIS COMERCIALIZADOS PELAS COOPERATIVAS E ASSOCIAÇÕES DE BELÉM.

No que se refere a reciclagem e com base no conteúdo articulado em tópicos anteriores, podemos destacar a fundamental atuação dos catadores de materiais recicláveis no adequado desenvolvimento da coleta seletiva e na implementação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, contribuindo de maneira relevante na cadeia produtiva da reciclagem.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) evidencia o importante desempenho das atividades desenvolvidas pelos catadores de materiais recicláveis na gestão integrada dos resíduos sólidos. A profissão de catador já é reconhecida a 15 anos pelo Ministério do Trabalho e Emprego, a qual é identificada pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) pelo código 5192, devido a sua importante colaboração na preservação dos recursos naturais, uma vez que sua atuação almeja reinserir os materiais recicláveis em sua ou em outra cadeia produtiva, colaborando com as indústrias recicladoras, poupando a exploração de matérias-primas virgens e auxiliando na durabilidade dos aterros sanitários

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os municípios que serão priorizados no acesso aos recursos destinados pela União para empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, serão os que “implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda”. (PNRS, 2010, p. 21).

Na região metropolitana Belém, nota-se a presença de trabalhadores autônomos dedicando-se a coleta de materiais recicláveis, porém, a maioria desses profissionais vincula-se a algumas associações ou cooperativas existentes na cidade.

O Projeto de Incubação para Fortalecimento de Cooperativas e Associações de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis – em Municípios do Pará, realizado pelo Programa Interdisciplinar Trópico em Movimento, da Universidade Federal do Pará (UFPA), produziu um site denominado CataAmazon, com o objetivo de oferecer um

espaço para as associações e cooperativas de Belém para divulgar suas ações e se tornarem agentes produtores de conteúdo.

Esta ferramenta possibilita o acesso a importantes informações a respeito do trabalho desenvolvido por esses profissionais e auxilia a entender como se agrupam dentro da região metropolitana. Pode-se observar, por exemplo, que tais organizações estão distribuídas em redes, as quais englobam determinadas entidades.

As três redes presentes no município de Belém que incorporam essas entidades são: rede RECICLAPARÁ que compreende a Associação de Catadores da Coleta Seletiva de Belém (ACCSB), Associação Cidadania para Todos (CIDADANIA), Cooperativa de Catadores da Pedreira (COOCAPE), Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Ananindeua (COOCARERA), Cooperativa de Trabalho dos Profissionais do Aurá (COOTAP) e Cooperativa de Coletores de Materiais Filhos do Sol (FILHOS DO SOL); a rede CENTPARÁ que agrega a Cooperativa dos Catadores de materiais Recicláveis (CONCAVES) e Cooperativa de Catadores do Bem (COOPERBEM) e por fim a rede CATAPARÁ que abrange a Associação dos Catadores do Aurá (ASCA), Associação de Catadores do Distrito de Outeiro (ASCADOUT), Associação dos Catadores da Bacia do Uma (ASCAUNA), Cooperativa de Catadores Urbanos (CATAURBE), Cooperativa Amigos do Lixão (COOPALIX) e a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis Visão Pioneira de Icoaraci (COCAVIP), a qual este trabalho abordará.

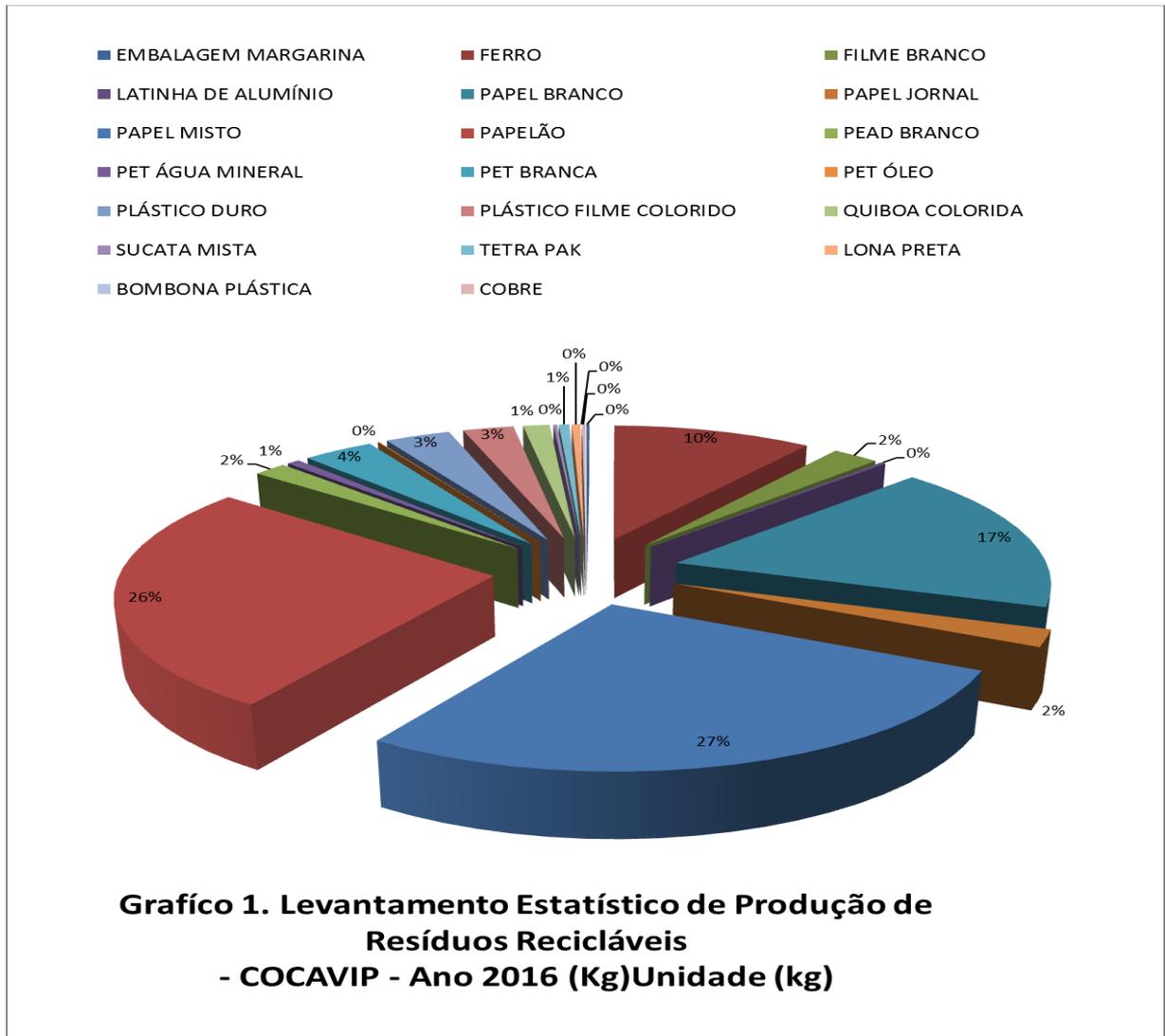
Com o intuito de identificar os principais materiais recicláveis comercializados por cooperativas e associações de catadores na cidade de Belém, selecionamos a cooperativa COCAVIP para análise de dados, visto que os números praticados por esta organização assemelham-se as demais organizações.

Segundo os dados fornecidos pela Cooperativa COCAVIP, dentre os materiais recicláveis comercializados pela organização estão o papel misto, papelão ferro, plástico duro, papel jornal, latinha de alumínio entre outros. Na tabela abaixo, registrou-se o levantamento estatístico da comercialização mensal e anual dos resíduos recicláveis. Desta maneira, pode-se observar o fluxo comercial realizado de janeiro a dezembro de 2016 de acordo com o volume mensal por quilo praticado pela cooperativa.

Tabela 1. Levantamento Estatístico de Produção de Resíduos Recicláveis - COCAVIP - Ano 2016 (Kg)													
Tipologia de Material	Jan	Fev	Mar	Abril	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
PAPEL MISTO	6.655	4.520	6.420	6.150	6.330	4.890	1.060		1.460	3.440	1.740	2.470	45.135
PAPELÃO	3.570	2.210	2.915	5.840	2.760	2.540	730		590	3.460	8.690	10.570	43.875
PAPEL BRANCO	4.200	474	1.700	1.380	2.970	3.700	2.610		1.300	2.500	2.770	5.350	28.954
FERRO	370	420	1.655	4.930	1.320	600	504		230	1.460	2.950	2.112	16.551
PET BRANCA	388	201	620	380	408	221	108	192	184	565	1.634	985	5.886
PLÁSTICO DURO	254	171	723	852	408	214	62	166	191	337	1.055	994	5.426
PLÁSTICO FILME COLORIDO	318	35	170	413	1.360	247	44		55	584	289	708	4.223
FILME BRANCO	202	391	461	408	510	221	46		26	214	382	1.011	3.872
PAPEL JORNAL	150		70		160	170	170		440	150	1.320	660	3.290
PEAD BRANCO	13				507	13	22			178	25	1.997	2.755
QUIBOA COLORIDA	64	57	315	428	117	76	24	25	36	153	418	487	2.200
PET ÁGUA MINERAL			19		30					720	262	38	1.069
TETRA PAK	40	20		120	120	60	250			140	120		870
LONA PRETA	120	180	360	60									720
LATINHA DE ALUMÍNIO		59			35					178	48	137	457
SUCATA MISTA				179	49		14				18	49	309
COBRE				203	30		27				20	9	289
EMBALAGEM MARGARINA			28		37		12			18	81	69	245
PET ÓLEO	13			88									101
Total	16.357	8.738	15.455	21.431	17.151	12.952	5.683	383	4.512	14.097	21.822	27.646	166.226
Fonte: COCAVIP/2017													

Diante da análise dos dados fornecidos, pode-se concluir que os cinco materiais mais comercializados ao longo do ano de 2016 pela cooperativa COCAVIP são: papel misto com 45.135 quilos/ano, papelão com 43.875 quilos/ano, papel branco somando 28.954 quilos/ano, ferro totalizando 16.551 quilos/ano e pet branco atingindo 5.886 quilos/ano, resultando assim, em um montante de 140.401 quilos de materiais comercializados ao longo do ano de 2016.

No gráfico a seguir, torna-se evidente quais os materiais recicláveis mais comercializados pela cooperativa.



Tais materiais recicláveis são: papel misto com 27% do montante, o papelão com 26% e o pet branco com uma estimativa de 17% do total comercializado, em detrimento do cobre que apresentou 3% do total negociado, o filme branco com 2% e o pet branco com participação de apenas 1% no fluxo comercial da organização.

5. ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E CONTRATOS DE LIMPEZA PÚBLICA FIRMADOS ENTRE A PREFEITURA DE BELÉM E EMPRESAS PRIVADAS.

A partir do conteúdo abordado nos itens anteriores, pode-se dizer que a administração pública se insere de maneira substancial no contexto de gestão integrada, responsabilidade socioambiental e gestão sustentável dos resíduos sólidos com atuação fundamental no

gerenciamento de um conjunto de ações voltadas para o correto tratamento dos resíduos sólidos urbanos.

Assim como os profissionais da área de administração aprendem que as principais funções administrativas, planejar, organizar, direcionar e controlar são fundamentais para o bom desempenho de uma organização no mercado, a administração pública precisa gerir tal qualmente os serviços públicos voltados para o bem estar social.

Carvalho Filho (2004), discorreu sobre o conceito de administração pública, para o autor a administração pública:

Trata-se da própria gestão dos interesses públicos executada pelo Estado, seja através da prestação de serviços públicos, seja por sua organização interna, ou ainda pela intervenção no campo privado, algumas vezes até de forma restritiva (poder de polícia). Seja qual for a hipótese da administração da coisa pública (res publica), é inafastável a conclusão de que a destinatária última dessa gestão há de ser a própria sociedade, ainda que a atividade beneficie, de forma imediata, o Estado. É que não se pode conceber o destino da função pública que não seja voltado aos indivíduos, com vistas a sua proteção, segurança e bem-estar. Essa a administração pública, no sentido objetivo. (CARVALHO FILHO, 2014, p.11).

Compreende-se desta maneira, que o papel do gestor público é gerir para a coletividade de maneira a suprir suas necessidades básicas. Dentro deste âmbito, a gestão sustentável dos resíduos sólidos faz parte do conjunto de áreas que o Estado precisa atuar visando a satisfação do interesse público, assim como a saúde, educação e segurança.

Na capital do Pará, o tratamento concedido aos resíduos sólidos urbanos restringe-se a coleta, transporte e destinação final de tais materiais, que se estabelece através de contratos da Prefeitura Municipal de Belém com empresas privadas por meio de processo licitatório.

A prefeitura de Belém, através da Secretária Municipal de Saneamento (Sesan), realizou no dia 24 de julho de 2014 a primeira audiência pública sobre a situação de limpeza urbana nos bairros da capital, além de colocar em pauta a discussão dos editais de contratação de limpeza pública, oportunizou a comunidade a dar sugestões de melhoria e tirar possíveis dúvidas quanto a gestão dos resíduos urbanos.

Para a atual realização da limpeza urbana, a prefeitura municipal de Belém iniciou o processo licitatório na modalidade Concorrência Pública Nº 8/2015 através da Secretaria Municipal de Coordenação Geral de Planejamento e Gestão - SEGEP em 01 de junho de 2015, o qual se estende até os dias atuais, tendo o seu último ato suspensivo ocorrido no dia 25 de janeiro de 2017 paralisando tal processo por decisão judicial, a qual não será abordada neste trabalho.

Enquanto o processo licitatório para obtenção de novos contratos não se encerra, o vínculo da prefeitura de Belém com as empresas já habilitadas em outra licitação se estende através de aditivos com a prorrogação de tais acordos.

A cidade de Belém, a qual é dividida em 71 bairros, é uma componente da região metropolitana². Para a realização da limpeza urbana, segmentou-se a cidade em 3 (três) lotes, considerados Lote 1, Lote 2 e Lote 3. O lote 3 não será abordado neste artigo, pois trata-se da destinação final dos resíduos de serviços de saúde que serão incinerados. Os Lote 1 e 2 são especificamente os bairros da capital, que são organizados por proximidade geográfica para receber a operação de limpeza pública. Segundo dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saneamento - Sesan e Secretaria Municipal de Saúde - Sesma, o Lote 1 possui aproximadamente 14.230,82 hectares, com um total aproximado de 604.694,00 habitantes, já o Lote 2 possui aproximadamente 10.051,72 hectares com uma população aproximada de 776.781,00 habitantes.

Oliveira (2012), informa que há duas empresas operando o serviço de coleta e transporte regular de resíduos sólidos domiciliares, sendo elas Terraplina Ltda no Lote 1 e B.A. Meio Ambiente LTDA operando Lote 2.

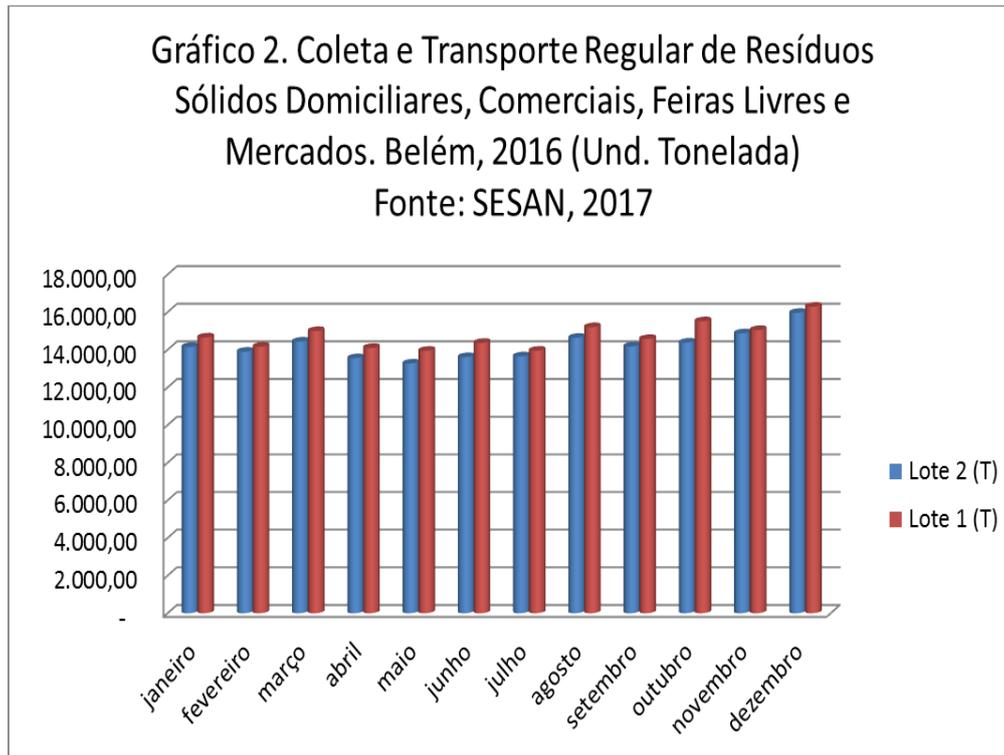
A empresa Terraplina realiza a coleta dos resíduos domiciliares nas áreas centrais de Belém denominada de lote 1. e no Distrito Administrativo de Mosqueiro. Já a Empresa Belém Ambiental realiza a coleta dos resíduos domiciliares nos distritos administrativos de Icoaraci e Outeiro, nos conjuntos habitacionais ao longo da Av. Julio Cezar e Rod. Augusto Montenegro e seus entorno, denominada de lote 2. (OLIVEIRA, 2012, p. 53)

As operações de limpeza pública consideradas pela prefeitura através do projeto básico inserido no edital Concorrência Pública Nº 8/2015, estão divididas em serviços a serem executados nos Lotes 1 e 2 sendo alguns deles: a Coleta e Transporte Regular de Resíduos Sólidos Domiciliares, Comerciais, Feiras Livres e Mercados; Coleta e Transporte de Entulhos e Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Recicláveis, sendo que este último, mesmo estando previsto no contrato, não ocorre de maneira incisiva por parte das empresas, pois o material coletado não recebe a devida triagem por parte da população e quando acontece, ocorre apenas em reduzidos pontos de ECOPOSTO espalhados na cidade, onde tal material é depositado.

² Região Metropolitana de Belém, também conhecida como Grande Belém, reúne sete municípios do estado do Pará: Ananindeua, Belém, Benevides, Castanhal, Marituba, Santa Bárbara do Pará, Santa Izabel do Pará e Barcarena.

A principal atuação da prefeitura nos que diz respeito a efetiva coleta seletiva, é a assinatura de um contrato que ocorreu em agosto de 2015 com a Cooperativa dos Catadores de materiais Recicláveis (CONCAVES) para a execução da educação ambiental da população e a realização da coleta seletiva porta a porta, porém tal contrato limitou-se a um único bairro da capital. Ou seja, tal Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Recicláveis, não é objetivamente praticado devido a ausência da efetiva coleta seletiva em todos os bairros da capital e a inexistência da educação ambiental para realizar a conscientização da população no que tange a correta triagem dos resíduos que produzem em seus domicílios. Percebe-se a execução de tal triagem, na maioria das vezes, quando ocorre atuação direta de cooperativas ou associações de catadores, quando tais profissionais realizam a educação ambiental, instruindo a comunidade a realizar a correta higienização dos materiais antes de despejá-los em seus devidos recipientes, para assim poderem realizar a coleta desses materiais recicláveis porta a porta. Porém, tal trabalho não aprofundou-se nesta temática, apenas registra-se a dúvida quanto a ausência desta operação.

De acordo com a Secretaria Municipal de Saneamento – Sesan, a forma de pagamento praticada, no caso estudado de Coleta e Transporte Regular de Resíduos Sólidos Domiciliares em Belém, é por volume (toneladas) e atualmente Belém opera o valor de R\$ 90,49 a tonelada no Lote 1 e R\$ 77,30 a tonelada no Lote 2. Entre janeiro a dezembro de 2016, a Sesan informou que Belém coletou um total de 347.360,79 toneladas ao ano, com uma média de 28.946,73 ao mês. O gráfico 2 abaixo mostra o comportamento da Coleta e Transporte Regular de Resíduos Sólidos Domiciliares nos Lotes 1 e 2 no ano de 2016.



Neste sistema de pagamento por volume coletado e transportado, nota-se uma clara concorrência com a presença dos catadores e catadoras que trabalham na zona urbana de Belém, prejudicando o serviço de reciclagem realizado pela categoria. Tal trabalho precisa ser previamente definido pelas associações e cooperativas, estipulando horários específicos para a coleta porta a porta, com o intuito de evitar que o caminhão de lixo passe antes de sua atuação.

Bem como é necessário destacar o importante papel que este catador exerce ao realizar sua atividade, pois este contato aproximado à comunidade os permite desenvolver o importante papel de conscientização e educação ambiental ao mudar o hábito da população em relação a resíduo que produz.

6. VALORES DOS SERVIÇOS AMBIENTAIS VINCULADOS AOS RESÍDUOS RECICLÁVEIS E O IMPACTO DO PAGAMENTO DOS SERVIÇOS AMBIENTAIS AOS COFRES DO MUNICÍPIO.

Baseado no estudo desenvolvido neste artigo constata-se a importante atuação das associações e cooperativas de materiais recicláveis na gestão integrada dos resíduos sólidos visando o desenvolvimento sustentável. Sugere-se neste trabalho, que tal atividade seja devidamente reconhecida e recompensada através do Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (Psau), visto que o desempenho desta atividade evita, por exemplo, a contaminação do solo e dos rios, prolonga a vida útil dos aterros sanitários e evita o consumo excessivo de recursos

naturais, atuando desta maneira no combate a degradação ambiental, além dos muitos benefícios econômicos relacionados à reciclagem, tais como inclusão social e a geração de renda para muitas famílias.

Visando a constituição da Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos, a Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano juntamente com o Ministério do Meio Ambiente, solicitaram ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, a execução de uma pesquisa acerca de Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (Psau) para a Gestão de Resíduos Sólidos.

Dentre outras coisas, tal estudo buscou evidenciar as principais vantagens relacionados à prática da reciclagem, no que tange os aspectos econômicos e ambientais, com o intuito de favorecer a implementação do pagamento por serviços ambientais na gestão de resíduos sólidos diante dos benefícios percebidos com reaproveitamento de materiais recicláveis, tanto para o meio ambiente como para a economia.

A partir deste estudo, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada elaborou um relatório de pesquisa, o qual define serviços ambientais urbanos da seguinte maneira:

Entende-se como serviços ambientais urbanos as atividades realizadas no meio urbano que gerem externalidades ambientais positivas, ou minimizem externalidades ambientais negativas, sob o ponto de vista da gestão dos recursos naturais, da redução de riscos ou da potencialização de serviços ecossistêmicos, e assim corrijam, mesmo que parcialmente, falhas do mercado relacionadas ao meio ambiente. Um instrumento de Psau seria aquele que fosse pago aos produtores de serviços ambientais urbanos, a fim de estimulá-los a continuar ou intensificar suas atividades. (IPEA, 2010, p. 08).

Para a elaboração do relatório a respeito de serviços ambientais, o IPEA direcionou seu estudo de implementação dos mecanismos para o Pagamento de Serviços Ambientais Urbanos (PSAU), especificamente à atividade de reciclagem de resíduos sólidos urbanos.

A primeira parte do relatório buscou evidenciar os benefícios econômicos e ambientais resultantes da reciclagem.

Acerca do aspecto econômico, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada determinou que “como forma de se avaliar esses benefícios, eles foram definidos como a diferença entre os custos gerados para a produção de bens a partir de matéria-prima virgem e os custos gerados pela produção de bens a partir da reciclagem”. (2010, p.11). Para tal, selecionou-se determinados materiais, visto a diversidade de resíduos manipulados no processo de reciclagem, tais materiais são: aço, alumínio, papel (celulose), plástico e vidro. Pode-se concluir no relatório que o custo dos insumos para a produção primária é superior ao custo dos

insumos para produção a partir da reciclagem, ou seja, a análise dos dados deixa clara os benefícios líquidos da reciclagem.

Voltado para o aspecto ambiental, a pesquisa realizada pelo IPEA buscou analisar métodos de valoração ambiental para poder estimar a economia quanto a utilização de materiais recicláveis. Foram analisados os benefícios associados à redução do consumo de energia, onde verificou-se que os custos ambientais associados à geração de energia para reciclagem são menores comparados aos custos ambientais associados à geração de energia para produção primária, evidenciando o benefício líquido da reciclagem, resultado que se replicou quando tratados os benefícios associados à redução da emissão de Gases de Efeito Estufa – GEEs, os benefícios associados à redução do consumo de água e por fim os benefícios associados à preservação da biodiversidade e de recursos não madeireiros. Pode-se concluir nesta primeira parte do relatório que, o valor referente aos benefícios da reciclagem para toda a sociedade, está estimado de 8 bilhões de reais por ano, ou seja, se todo material reciclável que é conduzido aos aterros sanitários e lixões fosse direcionado para a reciclagem, tal quantia seria o resultado estimado para a sociedade. (IPEA, 2010, p.27)

Ainda dentro deste contexto, o IPEA abordou os benefícios associados à gestão de resíduos sólidos urbanos, onde comparou-se as estimativas dos custos da coleta regular aos custos relacionados a coleta seletiva realizada por cooperativas de catadores de materiais recicláveis:

Com respeito aos catadores, os custos variam bastante, de acordo com o grau de institucionalização das cooperativas e do apoio dado pelas prefeituras. Existem alguns casos em que as cooperativas atuam independentemente das prefeituras, o que significa custo zero de coleta seletiva para a administração municipal. Em outras situações, as prefeituras oferecem alguma infraestrutura ou apoio gerencial – galpões, custeio de despesas das cooperativas com água, luz, combustível, técnicos administrativos do quadro –, tendo custos variáveis, mas dificilmente contabilizados. Após a aprovação da Política Nacional de Saneamento Básico (Lei no 11.445/2007), as prefeituras foram autorizadas a contratar, independentemente de licitação, cooperativas de catadores para realizar coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos recicláveis. Ainda existem poucas experiências nesse campo, e não há clareza sobre qual valor será adotado em tais contratos, embora seja possível que as cooperativas recebam valores próximos àqueles pagos pelas prefeituras às empreiteiras pela coleta regular. (IPEA, 2010, p. 20).

De acordo com os dados analisados pelo IPEA, estima-se que o custo da coleta seletiva e da coleta convencional pode variar muito, porém, os dados analisados na elaboração do relatório, pode-se afirmar que os sistemas de coleta porta a porta realizados pela prefeitura têm um custo mais elevado que os Ecopostos e que a coleta regular em relação ao custo médios das operações, porém mesmo sendo aparentemente mais viável no aspecto econômico, “essa

“economia” por parte das prefeituras é transformada em externalidades negativas na forma de contaminação do solo, poluição hídrica e emissões atmosféricas”. (IPEA, 2010, p.21)

Em um segundo momento, o relatório aborda como poderia ser constituída a política de Psau, quem receberia o pagamento por serviços ambientais prestados, como seria o pagamento por tal serviço e quanto se pagaria por ele. Como a pesquisa elaborada pelo IPEA abordou o pagamento de serviços ambientais voltados para a gestão dos resíduos sólidos, especificamente para a atividade de reciclagem, as cooperativas de materiais recicláveis seriam as instituições beneficiadas por tal recurso, em contrapartida as atividades por elas desempenhadas, com o intuito de estimular os produtores de serviços ambientais urbanos a prosseguir ou intensificar suas atividades. Definiu-se que o pagamento seria às cooperativas e não a catadores individuais, visando a maior resistência dessas organizações no mercado, além de incentivar a padronização em busca de eficiência subsidiando assim, a elevação da renda média dos catadores.

Segundo o relatório de Psau, existe diversas maneira para efetuar este pagamento pelo serviço prestado. O mais comum seria a transferência de valores para as cooperativas, porém observa-se outros meios:

Em situações nas quais o pagamento em dinheiro não seja tão premente ou quando se deseja gerar outros efeitos positivos, o pagamento pode ser feito na forma de equipamentos ou, alternativamente, na forma de equipamentos ou de treinamento e assessoria técnica – incluindo alfabetização, treinamento etc. Essa situação tem como vantagem aumentar a chance de mudanças mais estruturais na economia local, podendo permitir aos vendedores de serviços ambientais se capacitarem para novas atividades ou reorientar os padrões de uso de recursos naturais adotados. (IPEA, 2010, p.31)

A valoração do serviço ambiental não necessariamente necessita de uma base de cálculo para se estabelecer estes, serão utilizados apenas para debates iniciais, onde o valor de pagamento por tais serviços serão estipulados através de negociação entre comprador e prestador do serviço ambiental. (WUNDER *apud* IPEA, 2010, p. 31).

De acordo com o IPEA, a maior parte dos programas de pagamento por serviços ambientais estão voltados para uso de solo, porém o estudo desenvolvido pelo Instituto busca aplicar na gestão dos resíduos sólidos urbanos, uma vez observados que “a renda média que os catadores recebem é considerada inadequada pelo serviço que prestam; em segundo lugar, ela é muito instável, devido às flutuações dos preços das sucatas”. (IPEA, 2010, p. 33). Deste modo, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada entende a fragilidade financeira e ausência de apoio por parte da administração pública para esta atividade:

A questão do nível da renda foi associada a dois grupos de causa. Por um lado, o trabalho de coleta de resíduos realizado pelos catadores não é reconhecido e, por isso, não há nenhum sistema de remuneração. Por outro lado, a quantidade de materiais recicláveis que eles recolhem é inferior ao total potencialmente disponível nos

resíduos urbanos, uma vez que parte considerável desses resíduos é ainda encaminhada para aterros sanitários. (IPEA, 2010, p. 33).

Entende-se que a aplicação do Psau inseridos na gestão dos resíduos sólidos urbanos, além do benefício ambiental gerado, agrega valor econômico para esta parcela da população que desenvolve esta atividade.

As diretrizes desenvolvidas pelo IPEA, para a implementação do pagamento por serviços ambientais urbanos, voltados para a reciclagem, visa:

Por um lado, suprir deficiências de renda dos catadores de material reciclável, grupo que se encontra em situação de risco social, físico e econômico. Por outro lado, fomentar a reutilização dos materiais que foram extraídos de ambientes naturais e transformados em bens de consumo, de forma a garantir a manutenção da integridade de serviços ecossistêmicos, como a regulação do clima, a formação de solo e o fornecimento de água potável, entre outros. Também faz parte desse objetivo central a consequente redução de material descartado no ambiente. (IPEA, 2010, p. 34).

Segundo o IPEA, o esquema de remuneração de todo Psau que aponta o responsável pelo pagamento de tal serviço, pode se apresentar por parte do beneficiário-pagador, que neste caso seria a indústria de materiais recicláveis que são beneficiários diretos, pois recebe o material reciclável como insumo, ou do poluidor-pagador que apresenta-se, no direito ambiental, como a responsabilidade imposta à empresa que produziu um determinado produto a arcar com o custo do ressarcimento do dano por ele causado ao meio ambiente. Porém, segundo a lógica do Psau que adota o beneficiário-pagador, toda a sociedade é beneficiada com a preservação do meio ambiente e manutenção dos recursos naturais, sendo então a coletividade responsável pelo pagamento de tal serviço, que pode ser remunerada das mais diversas formas:

Como forma de operacionalizar o esquema de Psau, os recursos para tais pagamentos poderiam ser oriundos de novos impostos ou taxas. Alternativamente, colaborações da indústria para suprir gastos com aterros sanitários poderiam ser convertidas para este esquema, na medida em que ele reduz os gastos com aterro. Outra possível forma de financiamento poderia ser o uso direto de recursos do governo federal, uma vez que estes são obtidos a partir de contribuições de toda a sociedade. Entretanto, entende-se que a decisão sobre a forma de financiamento do sistema somente deve ser tomada após longo debate com as partes interessadas e com a sociedade como um todo. (IPEA, 2010, p. 34).

Entende-se que com a aplicação da Psau, a administração pública estaria atuando de maneira coerente, utilizando parte dos recursos públicos de modo a reduzir a pobreza observada no centro desta classe de trabalhadores, oferecendo uma maior rentabilidade para os catadores, além de preservar o meio ambiente através reciclagem.

Através deste estudo, o IPEA pode observar a grande heterogeneidade que envolve as cooperativas de catadores de materiais recicláveis segundo seu nível de organização e eficiência nos processos de trabalho. Por isso, fez-se necessário a segmentação das cooperativas,

agrupando-as de acordo com seu grau de produtividade em alta, média, baixa e baixíssima eficiência, visto que a remuneração da política de Psau é apresentada através da produtividade (tonelada coletada x valor Psau) de cada cooperativa. Os valores praticados para o pagamento não foram fixados pelo IPEA, pois como exposto anteriormente, tal montante deve ser debatido entre as partes interessadas para se chegar a um senso comum, visto que o referido pagamento também pode ser realizado através de equipamentos, treinamentos ou assistência técnica as cooperativas a fim de torna-las mais estruturadas.

Por fim, tal política de Psau voltada para a reciclagem prevê, entre outras coisas, a remuneração das cooperativas de materiais recicláveis pelo serviço ambiental prestado, visando uma melhor rentabilidade para os catadores, diminuição da vulnerabilidade das cooperativas aumentando suas chances de sucesso a longo prazo, tornando-se um fator incentivador para que outras cooperativas se organizem, além da proporcionar a diminuição dos impactos causados no meio ambiente em decorrência da má gestão dos resíduos sólidos urbanos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Em junho de 2015 a prefeitura municipal de Belém encerrou definitivamente as atividades do lixão do Aurá, cumprindo a lei federal 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional dos Resíduos onde definiu-se, entre outras coisas, o encerramento de todos os lixões a céu aberto do país.

A cidade de Belém possui três redes, as quais estão distribuídas as organizações voltadas para a reciclagem, sendo elas: RECICLAPARÁ, CATAPARÁ e CENTPARÁ que englobam 14 associações e cooperativas em pleno funcionamento.

A ausência de coleta seletiva na capital paraense maximiza as dificuldades enfrentadas pelas cooperativas e associações de catadores, tomando proporções maiores em decorrência da inexistência de educação ambiental para a população, ausência de apoio técnico por parte da administração pública, carência de equipamentos de trabalho e baixa rentabilidade decorrente da atividade.

A importância do trabalho desenvolvido por tais organizações foi abordada neste artigo dando ênfase no aspecto socioambiental quando trata-se de sustentabilidade, preservação dos recursos naturais e conservação do meio ambiente e no aspecto econômico voltado para a indústria da reciclagem e as inúmeras vantagens econômicas decorrentes desta atividade.

A abordagem de implementação do Psau para gestão de resíduo sólido urbano desenvolvido neste artigo, busca evidenciar a imensa relevância financeira e social que a efetivação dessa política pode agregar para as cooperativas de catadores de materiais recicláveis, em retribuição ao trabalho ambiental potencialmente desenvolvido por esses profissionais.

Diante da relevância social, econômica e ambiental desempenhada pelas cooperativas de materiais recicláveis e considerando a possibilidade de implementação da política de pagamento por serviços ambientais urbanos para a gestão de resíduos sólidos, este artigo entende ser possível o desenvolvimento e execução deste pagamento sem impacto significativo nos cofres do município, visto que, como abordado anteriormente, tal remuneração pode ser efetuada de diversas maneiras: em valor monetário, equipamentos ou assistência técnica.

É notório, após toda articulação desenvolvida, que a execução do Psau por parte da administração pública, beneficia as cooperativas fortalecendo essas organizações, aumentando a renda dos catadores e incentivando a população a prática da separação correta dos resíduos domésticos, estimulando assim a coleta seletiva, além de evitar uma despesa desnecessária à prefeitura, quando está deixa de gastar em manutenção de aterros sanitários, limpeza de canais e bueiros entupidos pelo resíduo que muitas vezes é arrastado pelas chuvas ou lançado inapropriadamente pelas pessoas, além de ser benéfico pra a sociedade de um modo geral, que desfruta de uma cidade mais limpa e sustentável.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10004. Resíduos Sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://analiticaqmc.paginas.ufsc.br/files/2013/07/residuos-nbr10004.pdf>>. Acessado em: 06 mar. 2017.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de Agosto de 2010**. Disponível em: <http://fld.com.br/catadores/pdf/politica_residuos_solidos.pdf>. Acessado em: 07 mar. 2017.

BRINGHENTI, Jacqueline Rogéria. **Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Urbanos: Aspectos Operacionais e da Participação da População**. 2004. 235 p. Tese (Doutorado em Saúde Ambiental) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Wanda_Maria_Guenther/publication/266471400_COLETA_A_SELETIVA_DE_RESIDUOS_SOLIDOS_URBANOS_ASPECTOS_OPERACIONAIS_E_D>

A PARTICIPACAO DA POPULACAO ORIENTADOR PROF a DR a/links/56699bd008aea0892c49ad0c.pdf>. Acessado em: 16 mar. 2017.

CANEPA, Carla. **Cidades Sustentáveis: o município como lócus da sustentabilidade**. São Paulo: Editora RCS, 2007.

CAPOZOLI, Rosângela. **Cidades estão distantes do conceito**. Valor Econômico, Belém, 26 ago. 2014. Caderno Empresas. Disponível em: <<http://www.cidadessustentaveis.org.br/noticias/cidades-estao-distantes-do-conceito>>. Acessado em: 18 mar. 2017.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de direito administrativo**. Revista ampliada e atualizada até 31-12-2013, ed. 28, São Paulo, Atlas, 2014.

CataMazon. Disponível em <<https://www.cataamazon.net/>>. Acessado 27 mar. 2017.

BRASIL. Portaria Ministerial nº. 397, de 09 de outubro de 2002. Ministério do Trabalho. **Classificação Brasileira de Ocupações**. Disponível em <<http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>>. Acessado em: 15 abr. 2017.

CLRB. **Conselho de Logística Reversa do Brasil**. Disponível em <<http://www.clrb.com.br/site/clrb.asp?area=historia>>. Acessado em: 23 mar. 2017.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/12906958/Relatorio-Brundtland-Nosso-Futuro-Comum-Em-Portugues#>>. Acessado em: 26 mar. 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo. 2010.

JACOBI, Pedro; BESEN, Gina. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade**. Estudos Avançados. Revista do Instituto de Estudos Avançados da USP, v. 25, n 71, p. 135-137, jan. / abr. São Paulo. 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10603/12345>>. Acessado em: 27 mar.2017.

LEITE, Carlos; AWAD, Juliana. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: Desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MARCONI, Marina; LAKATOS, Eva. **Metodologia Científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis>>. Acessado em: 08 abr. 2017.

OLIVEIRA, Roberta Moura Martins. **GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: O programa de coleta seletiva da região metropolitana de Belém**. 2012.

113p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano. Universidade da Amazônia. Disponível em: <<http://www6.unama.br/mestrado/desenvolvimento/attachments/article/57/Gest%C3%A3o%20e%20gerenciamento%20de%20res%C3%ADduos%20s%C3%B3lidos;%20o%20programa%20de%20coleta%20seletiva%20da%20regi%C3%A3o%20metropolitana%20de%20Bel%C3%A9m.pdf>>. Acessado em: 15 abr. 2017.

PMB. Prefeitura Municipal de Belém. Disponível em: <<http://www.belem.pa.gov.br/licitacao/licitacao/consulta>>. Acessado em 16 abr. 2017

RAZZOLINI, Edelvino Filho; BERTÉ, Rodrigo. **O reverso da logística e as questões ambientais no Brasil**. Curitiba. Editora Intersaberes, 2013.

RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa social: Métodos e Técnicas. 3.ed. São Paulo, 1999.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002, 96p.

SECRETARIA Municipal de Saneamento. **SESAN**. Disponível em: <<http://www.belem.pa.gov.br/sesan/>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

TEIXEIRA, Bernardo A.N; ZANIN, Maria. **Reciclagem e Reutilização de Embalagens**. In: BIDONE, Francisco Ricardo Andrade. (Org). **Metodologias e técnicas de minimização, reciclagem e reutilização de resíduos sólidos urbanos**. Rio de Janeiro: ABESA, 1999. 25 – 30. Disponível em < <http://www.bvsde.paho.org/bvsars/fulltext/036400.pdf>>. Consultado em 22 abr. 2017.