



Encontro Internacional sobre Gestão
Empresarial e Meio Ambiente

POLÍTICAS PÚBLICAS E O MEIO AMBIENTE: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE A DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE CACOAL/RO

ANDREIA DUARTE ALEIXO

Universidade Federal de Rondônia - Unir
andrea-aleixo@unir.br

SUZENIR AGUIAR DA SILVA SATO

Fundação Universidade Federal de Rondônia UNIR
suzi@unir.br

NILZA DUARTE ALEIXO DE OLIVEIRA

Fundação Universidade Federal de Rondônia
nilza@unir.br

JANILENE VASCONCELOS DE MELO

Universidade Federal de Rondônia
janilene18@gmail.com

MARCELA ALVES MEDINA

Universidade Federal de Rondonia
marcela_medina23@hotmail.com

POLÍTICAS PÚBLICAS E O MEIO AMBIENTE: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE A DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE CACOAL/RO

PUBLIC POLICIES AND THE ENVIRONMENT: AN EXPLORATORY STUDY ABOUT THE FINAL DESTINATION OF SOLID WASTE IN THE CITY OF CACOAL/RO

Área temática 8 – Sustentabilidade e Políticas Públicas

RESUMO

As políticas públicas são diretrizes e princípios norteadores do poder público, a qual age com regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade. No entanto, as áreas urbanas são as mais afetadas com a concentração e geração de resíduos, além do crescimento das aglomerações urbanas e o crescimento da população, o que diminui o espaço destinado à disposição dos resíduos gerados. Este presente trabalho teve como objetivo verificar quais políticas públicas estão sendo implementadas no município de Cacoal, para promover o desenvolvimento ambiental com qualidade de vida para a população. Trata-se de um estudo de caso classificado como exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa e estudo de caso. Para coleta de dados, a pesquisa foi dividida em duas etapas sendo realizadas nos meses de abril e maio de 2015. Os resultados apontam que as políticas públicas implementadas no município de Cacoal/RO apresentaram resultados parcialmente satisfatórios, pois faz-se necessário que a gestão pública municipal faça maiores investimentos em políticas públicas voltadas para a sustentabilidade ambiental do município de Cacoal/RO, principalmente no que tange ao cumprimento da Lei nº 12.305/2010, a qual trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Palavras-chave: Políticas Públicas; sustentabilidade; resíduos sólidos.

ABSTRACT

Public policies are guidelines and guiding principles of the government, which acts with rules and procedures for relations between government and society. However, urban areas are the most affected with concentration and generation of waste, beyond the growing urban agglomerations and population growth, which reduces the space for waste disposal. This present study has aimed to check what public policies are being implemented in the city of Cacoal for promoting environmental development with life quality for the population. It is a study of case classified as exploratory and descriptive with qualitative approach. For data collect, the research was divided into two stages, being carried out in April and May 2015. The results show that the public policies implemented in the city of Cacoal/RO showed partially satisfactory results, since it is necessary major investments in public policies for environmental sustainability by public management in the city of Cacoal/RO, mainly to comply with Law 12.305/2010, which deals with the National Policy of Solid Waste.

KEYWORDS: Public Policies; Sustainability; Solid Waste.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos 20 anos, a partir da década de 80, tem se apresentado um novo quadro em que se configura a constituição de uma nova ordem ambiental. São inúmeros acordos multilaterais e internacionais, além de medidas normativas tomadas por organismos que constituem o arcabouço institucional ambiental que regulamenta as relações entre Estados e Nações e os tornam indutores de modificação da legislação de diversos países (DIAS, 2011).

No entanto, na busca de colocar em prática um desenvolvimento que seja sustentado, o gestor público municipal deve procurar medidas que provoquem transformações nos valores atuais da sociedade e introduzir no sistema operacional de seu governo técnicas que utilizem racionalmente os recursos naturais e impeçam a poluição e a degradação do meio ambiente (MILHOMEM, KAMIMURA, 2011).

Além dos problemas relacionados ao consumo, poluição e o esgotamento dos recursos naturais surgem também à questão da destinação final dos resíduos sólidos urbanos, pois o não gerenciamento dos resíduos sólidos de forma adequada pode causar sérios impactos ao meio ambiente, podendo comprometer a qualidade de vida de toda a população local e das gerações futuras.

O gerenciamento dos resíduos sólidos vem ganhando destaque entre os municípios brasileiros, por se tratar de um grave problema ambiental contemporâneo. Contudo, boa parte dos resíduos produzidos não possui destinação sanitária e ambientalmente adequada. Embora tenha havido um avanço nos últimos anos, os resíduos ainda continuam sendo depositados em vazadouros a céu aberto, nos chamados lixões, em mais da metade dos municípios brasileiros (GOUVEIA, 2012).

Diante deste contexto, o presente estudo apresentou a seguinte questão de pesquisa: quais políticas públicas estão sendo implementadas no município de Cacoal para o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos?

Assim, a partir da problemática apresentada, o objetivo desta pesquisa consistiu em verificar quais políticas públicas estão sendo implementadas no município de Cacoal, para promover o desenvolvimento ambiental com qualidade de vida para a população.

Para realização desse trabalho foi utilizado estudo exploratório-descritivo com pesquisa com abordagem qualitativa e estudo de caso. O objeto desta pesquisa foram às políticas públicas que constam no plano de desenvolvimento do município correspondente aos anos de 2013 e 2014, no que se refere à promoção do desenvolvimento ambiental do município de Cacoal/RO.

Os resultados apontaram que as políticas públicas implementadas no município de Cacoal/RO, que visam promover o desenvolvimento ambiental com qualidade de vida para a população, estão apresentando resultados parcialmente satisfatórios, pois faz-se necessário que a gestão pública municipal faça maiores investimentos em políticas públicas voltadas para a sustentabilidade ambiental do município de Cacoal/RO, principalmente no que tange ao cumprimento da lei nº 12.305/2010, a qual trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

2 POLÍTICAS PÚBLICAS

As políticas públicas podem ser definidas como todas as ações governamentais. As políticas públicas são diretrizes e princípios norteadores do poder público, a qual age com regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade. As políticas públicas são nesse caso políticas explicitadas, sistematizadas ou formuladas em documentos (leis, programas, linhas de financiamentos) que direcionam as ações que normalmente envolvem aplicações de recursos públicos (TEIXEIRA, 2002).

Para Dutra (2009), as políticas públicas são resultado das decisões feitas pelos governantes, constituindo tudo que se pode ou não fazer em um governo, representando as necessidades e reivindicações da sociedade, buscando o bem coletivo. As políticas públicas são consideradas um exercício constante do setor público que retorna para a população as contribuições que ela realiza ao pagar impostos, alíquotas, taxas e tarifas. O retorno destas contribuições constitui na solução dos problemas sociais, econômicos, distributivos, ambientais, infraestrutura, dentre outros, pela atividade dos órgãos públicos que visam atender as demandas e anseios da sociedade (SIMÃO *et al*, 2010).

Ainda conforme Simão *et al* (2010), as políticas públicas envolvem todos os agentes do sistema nacional, tais como: sociedade, poder público e privado, sociedade civil organizada, inclusive, organismos internacionais. As políticas públicas são organizadas e criadas a partir da necessidade de uma população ou Estado. No entanto, para desenvolver uma política pública se faz necessário:

- 1) Identificação de uma questão a ser resolvida a partir de um diagnóstico de um problema;
- 2) A formulação de um plano de ação para poder resolver o problema;
- 3) Decisão e escolhas de ações prioritárias;
- 4) A implementação por meio de leis e procedimentos administrativos;
- 5) A avaliação dos resultados a serem alcançados.

Para Teixeira (2002), elaborar uma política pública significa definir quem decide o quê, quando, com que consequências e para quem. São definições que estão relacionadas com a natureza do regime político do Estado em que se vive, com o grau de organização da sociedade civil e com a cultura política vigente.

Entretanto, é de responsabilidade do gestor do município negociar com esferas Estaduais e Federais, recursos para efetivar o crescimento do município por meio de políticas públicas. Conforme a Constituição Federal do Brasil de 1988, os municípios têm autonomia própria nas suas ações políticas, com a elaboração de leis próprias e da escolha direta de seus governantes. Tendo, também, total autonomia nas áreas mais importantes do município como: política, econômica, social, ambiental, educação, saúde, cultural e transportes, dentre outros, para garantir o bem estar de seus habitantes (CORRÊA, 2010).

A Administração Pública Municipal, por meio dos seus gestores, deve estar cada vez mais próxima da população para que os cidadãos possam fazer as suas reivindicações em termos

de infraestrutura e qualidade de vida (DIAS, 2011). Sendo importante, avaliar as políticas públicas mensurando os resultados de programas e políticas de desenvolvimento local, podendo assim mensurar a gestão, os custos/benefícios e as consequências da efetividade ou não das políticas (TAVARES, 2005).

3 A GESTÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

A definição de gestão sobre a perspectiva da administração está relacionada com o conjunto de esforços que tem como objetivo: planejar, organizar, dirigir ou liderar, coordenar e controlar os esforços de um grupo de indivíduos que se integram para atingir determinado resultado comum (LACOMBE, 2004).

Já a gestão urbana ou a gestão municipal está relacionada com um conjunto de recursos e organismos da administração, aplicados no município como um todo, dispondo-se à qualidade da infraestrutura e dos serviços urbanos, proporcionando as melhores condições de vida aos cidadãos nas decisões e ações da governança pública municipal (REZENDE, 2006). O objetivo da gestão pública municipal é prestar serviços com os recursos públicos que estão englobados no orçamento, buscando atender as necessidades do município e da sociedade local (ALEIXO, 2012).

No que diz respeito ao planejamento municipal, a gestão municipal destaca o planejamento estratégico municipal que está diretamente ligada às formas de gestão e de como aplicá-las, formando o conjunto de ações do gestor municipal (REZENDE 2006).

A Constituição de 1988, ao eleger os municípios entes autônomos da União, subordina-os aos processos de planejamento nela definidos nos artigos 182 e 183, que estabelece obrigatoriedade para os municípios com mais de vinte mil habitantes o Plano Diretor, sendo este regulado por três leis: o Plano Plurianual (PPA); a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA), tornados obrigatórios aos municípios pela Lei Complementar 101, de 04 de maio de 2000 (DUTRA, 2009; CORRÊA, 2010).

Os cidadãos devem participar das decisões na criação de políticas públicas, que passam por mudanças profundas, que garantam um futuro de desenvolvimento equilibrado. Assim, faz-se necessária a participação de várias outras figuras sociais, e criando-se ainda formas de informar, elaborar, programar e avaliar essas decisões políticas, tendo em vista o grande número de projetos elaborados e políticas públicas de desenvolvimento local (MILANI, 2008).

Neste sentido, o Plano Diretor participativo determina normas de ordem pública, tornando uniformes as considerações coletivas, quando se trata de propriedade urbana, para que exista equilíbrio social, econômico e ambiental, sendo usado como instrumento na tomada das decisões, tornando-se uma gestão pública integrada, exibindo a importância do plano diretor no crescimento do município (CORRÊA, 2010; NETTO *et al*, 2010).

Para Duarte (2013), ao idealizar o planejamento são necessários três instrumentos de legislação indispensáveis:

- a) **O Plano Plurianual (PPA)** - possui duração de quatro anos e tem por objetivo a sequência às administrações, não deixando que sejam interrompidos os projetos em execução do gestor anterior, que poderiam tornar-se prejuízo à população;

- b) **A Lei de Orçamento Anual (LOA)** - anualmente deve ser aprovada pelo Legislativo, no primeiro dia do ano, quando já se inicia a execução orçamentária, realizando todos os planos orçamentários de acordo com cada pré-requisito, respeitando os níveis valorados;
- c) **A Lei de Diretrizes Orçamentares (LDO)** - lei anual apresenta os objetivos e prioridades na tomada de decisão para as ações executadas em curto prazo. Assim, como os objetivos e prioridades na tomada das decisões em longo prazo, como as despesas de capital para exercício seguinte e ainda dar direcionamento quando na elaboração LOA, conforme a legislação tributária e desenvolvimento ou aumento nos gastos com pessoal na administração direta ou indireta.

Desta forma, as ações dos municípios estão expressas na LDO e LOA como forma de organização de sua gestão, aplicação dos recursos e atendimento às prioridades da população em geral, em curto prazo. Por meio destas ações, o gestor municipal também cria indicadores que medem o desempenho e o alcance das políticas públicas implementadas através dos programas previstos no PPA (NETTO *et al*, 2010).

4 TIPOS DE RESÍDUOS

Os Resíduos Sólidos Urbanos são o resultado da produção, utilização ou transformação de bens de consumos. A maioria destes resíduos é produzida em grandes centros urbanos, como por exemplo: alimentos, computadores, automóveis, televisores, aparelhos celulares, eletrodomésticos e etc. (RIBEIRO, 2000). De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da NBR 10.004/2004, resíduos sólidos são definidos como:

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, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpo d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (ABNT, 2004).

As áreas urbanas são as mais afetadas com a concentração e geração de resíduos, além do crescimento das aglomerações urbanas e o crescimento da população, o que diminui o espaço destinado à disposição dos resíduos gerados. Os resíduos sólidos, quando tratados inadequadamente, tornam-se uma ameaça à saúde pública e ao meio ambiente, pois favorecem os vetores de doenças transmitidas por roedores e insetos (POLETO, 2010; CORNIERI, 2011).

Para Cornieri (2011) e Poletto (2010), os tipos de resíduos podem ser classificados conforme sua origem, como pode ser observada na figura 1:

CLASSIFICAÇÃO	PROCEDÊNCIA
RESÍDUOS DOMICILIARES / COMERCIAL	São aqueles gerados a partir de atividades residenciais e que contém grande quantidade de matéria orgânica, plástico, papel, metais e vidro, entre outros.
RESÍDUOS PÚBLICOS	Gerado pelos serviços de limpeza pública e que contém areia, papel, e resíduos de vegetais.
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	Resíduos domiciliares e de limpeza urbana.
RESÍDUOS COMERCIAIS	Gerados nessas atividades, excetuando os resíduos de limpeza urbana, resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, resíduos de serviços de saúde, resíduos da construção civil, resíduos de serviços de transporte.
RESÍDUO ESPECIAL	Gerado como consequência de atividades industriais e domiciliares e que merecem tratamento para prevenir a poluição ou acidentes, manipulação e transporte especial, entre eles pilhas, baterias, embalagem de agrotóxicos, medicamentos, venenos, lâmpadas fluorescentes, óleos, fluídos de refrigeração, solventes e resíduos eletrônicos.
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	Gerados pelas atividades de clínicas de saúde, veterinárias, odontológicas, hospitais, enfermarias e postos de pronto atendimento, e constituído por material infectante, químico e/ou perfuro cortante, conforme definido em regulamento ou normas estabelecidas pelo órgão do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.
RESÍDUO RADIOATIVO, DE BAIXA, MÉDIA, OU ALTA ATIVIDADE.	Gerados pela queima de combustível nuclear composto por urânio enriquecido com isótopo atômico 235, pelos serviços de saúde, pesquisa científica e mineração de rochas radioativas.

Figura 1: Classificação dos resíduos sólidos quanto sua origem

Fonte: (CORNIERI, 2011; POLETO, 2010).

Para Fernandes (2009), o sistema de gerenciamento de resíduos sólidos deve fazer parte da gestão municipal de forma responsável, obedecendo todos os processos necessários que vem desde a coleta, transporte e tratamento e destinação final.

5 GERENCIAMENTOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Segundo Poleto (2010), a gestão dos resíduos é definida como ações de controle da geração, coleta, transporte, armazenamento, processamento e disposição final de resíduos sólidos,

de forma que tenha como fundamento os princípios da saúde pública e a conservação dos recursos naturais, podendo incentivar mudanças de hábitos das comunidades.

Compete aos municípios realizar a coleta, tratamento e a destinação final dos resíduos, direcionando-os para suas linhas de tratamento, ficando no fim do processo somente os rejeitos que não podem ser reaproveitados, nem reciclados, e que ainda possam causar danos ao meio ambiente ou saúde pública, destinando estes para lixões, aterros controlados, ou aterros sanitários (TAKENAKA, 2008).

No entanto, existem diversas formas de tratamento e destinação final para os resíduos sólidos. Segundo Poletto (2010), destacando-se:

- a) **Aterro sanitário** - é a principal forma de disposição final de resíduos sólidos que segue critérios e normas operacionais específicas, proporcionando o destino seguro dos resíduos (normalmente recobrimento com argila compactada em níveis satisfatórios), evitando danos à saúde pública e minimizando os impactos ambientais. Esses critérios são utilizados no corte, aterro, compactação e nos projetos de sistemas de drenagem periférica e superficial para afastamento de águas de chuva, de drenagem de fundo para a coleta do lixiviado, do sistema de tratamento para o lixiviado drenado, de drenagem e queima dos gases gerados durante o processo de decomposição da matéria orgânica;
- b) **Aterro controlado** - diferem do aterro sanitário por não possuir impermeabilização do solo, sistema de coleta de chorume e sistema de coleta de gases, recobrimo os resíduos com argila (normalmente sem compactação), sendo preferível, ao lançamento dos resíduos a céu aberto, não substituindo o aterro sanitário. Sendo ainda utilizado por municípios pequenos que não dispõem de equipamentos compactadores;
- c) **Lixões ou vazadouros a céu aberto** - são depósitos nos quais o lixo é disposto sem qualquer tratamento, prática comum de disposição final no Brasil. Os lixões apresentam consequências como poluição do solo, contaminação de águas subterrâneas e superficiais e perigo à saúde pública. Esses vazadouros ainda são usados também para a disposição de resíduos industriais e de serviços de saúde, agravando os impactos, funcionando como fator de atração de vetores, como baratas, moscas, mosquitos, ratos e outros animais silvestres ou domésticos, transmissores de doenças (CAVALCANTI, 1999; POLETO, 2010; BENSEN, 2011).

Para realizar um gerenciamento de resíduos sólidos é necessário um programa de coleta seletiva eficaz, seguindo todas as normas e indicações específicas na Lei, para que sejam amenizados todos os impactos ambientais decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

6 METODOLOGIA

Esta seção trata dos procedimentos metodológicos adotados para a execução da pesquisa, de acordo com os objetivos propostos. A metodologia utilizada incluiu simultaneamente a

abordagem qualitativa, com o método dedutivo e com as técnicas de análise documental, entrevistas e visitas *in loco*.

A pesquisa qualitativa responde a questões muito reservadas e se atenta com o nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. A pesquisa qualitativa, também trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes (MINAYO, 2011). Assim, a pesquisa qualitativa permitirá aprofundar e compreender as políticas públicas que estão sendo implementadas no município de Cacoal/RO, que visem a promoção do desenvolvimento ambiental e a qualidade de vida para a população.

Quanto aos objetivos, trata-se de um estudo exploratório e descritivo. A pesquisa exploratória tem como principal intenção aprofundar-se no assunto e conhecer experiências na prática, acerca de determinado fato, desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas ou hipóteses pesquisáveis (GIL, 2002). Os estudos descritivos têm por objetivo interagir diretamente com os personagens que estão sendo estudados, com a intenção de compreender quais as condições específicas do objeto de estudo, a realização da coleta de dados, estabelecendo relação entre as variáveis, conhecendo assim características daquele grupo (GIL, 2002).

No que se refere ao procedimento de pesquisa utilizado, foi o estudo de caso. Para Yin (2005), a realização de estudos de caso como estratégia de pesquisa é normalmente empregada quando se busca compreender fenômenos sociais complexos. No qual permite uma investigação para se preservar as particularidades holísticas e significativas dos acontecimentos, tais como os ciclos de vida individuais, de pessoas ou de instituições, para analisar as situações específicas que os envolvem.

O objeto desta pesquisa foram às políticas públicas que constam no plano de desenvolvimento do município, correspondente aos anos de 2013 e 2014, no que se refere a promoção do desenvolvimento ambiental e a qualidade de vida da população do Município de Cacoal/RO.

Como técnicas de pesquisas adotou-se análise documental, onde segundo (COSTA, 2011) é aquela realizada em documentos oficiais tais como: atas, regulamentos, memorandos, balancetes, CD, site oficial etc., e a entrevista com visitas *in loco*. Para Richardson (1999), o pesquisador entra em contato com as pessoas que possivelmente serão seus entrevistados. O caráter dessa relação irá variar de um breve contato em até mesmo uma entrevista em grande profundidade e uma ampla observação.

A coleta de dados foi dividida em duas etapas: 1) Análise documental em documentos oficiais da Prefeitura Municipal de Cacoal, tais como: os três relatórios quadrimestrais de 2013, que constam no Plano Plurianual - PPA do quadriênio de 2010 a 2013 e os três relatórios quadrimestrais de 2014, que constam no PPA do quadriênio 2014 a 2017, nos meses de abril e maio de 2015; e 2) Entrevista utilizando questionário semi-estruturado (Apêndice A), aplicado ao Secretário da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), no dia 22 de abril de 2015.

Por fim, foi realizada a análise das informações obtidas com análise documental, entrevista e também visitas *in loco* na SEMMA. As mesmas foram confrontadas e analisadas de forma qualitativa à luz do referencial teórico estudado.

7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Por meio dos dados da pesquisa foi possível realizar uma análise sobre a situação das políticas públicas que estão sendo implementadas no município de Cacoal para promover o desenvolvimento ambiental com qualidade de vida para a população.

A primeira questão abordada refere-se a quais políticas públicas vêm sendo implementadas pela Prefeitura Municipal de Cacoal, visando resolver o problema do lixo no município. Segundo o Secretário, a SEMMA vem realizando algumas ações com o objetivo de cumprir a lei e alcançar pleno apoio da população no que se refere às políticas públicas que envolvem os resíduos sólidos no município de Cacoal/RO, conforme figura 2:

AÇÕES	OBJETIVOS
Palestras	Em associações de bairro, rurais, e escolas com objetivo de informar quais as vantagens da coleta seletiva, reduzir os impactos ambientais, reduzir os impactos na saúde pública, e como deve ser realizada a separação e o que deve ser separado.
Coleta seletiva	Contribui com a redução dos impactos ambientais, e aumentando a vida útil do aterro sanitário.
Política de Logística Reversa	Parcerias com a RECICLANIP (pneus), ARPACRE (agrotóxicos), PAZ AMBIENTAL (resíduos de saúde pública).
Projeto de Lei Quatro Eco Pontos	Criação de quatro eco pontos para coleta seletiva, onde cada morador deverá levar seu lixo previamente separado.
Criação do Fundo Municipal de Defesa do Meio Ambiente (FUMDEMA)	Objetivo captar recursos e prestar apoio financeiro em caráter suplementar a projetos, planos, obras, manutenção e recuperação dos recursos naturais, proteção ambiental, melhoria da qualidade de vida da população e equilíbrio ambiental e ecológico.

Figura 2: Políticas públicas implementadas no Município de Cacoal.

Fonte: Relatórios Quadrimestrais (2013 e 2014).

De acordo com os relatórios quadrimestrais (2013), o município de Cacoal/RO possui 24.500 (vinte e quatro mil e quinhentas) residências e produz um quantitativo de 65 (sessenta e cinco) toneladas de lixo diário, sendo que a coleta seletiva engloba 32 (trinta e dois) bairros, que são favorecidos com a coleta de lixo normal e a coleta seletiva.

A SEMMA, visando manter a regularidade da coleta dos resíduos sólidos urbanos, vem trabalhando em parceria com a COOPERCATAR - Cooperativa de catadores de recicláveis de Cacoal, onde realizam um “trabalho de formiguinha”, de casa em casa, informando e coletando os recicláveis, principalmente garrafas pet.

Os catadores também distribuem 3.000 (três mil) sacolas verdes a cada 2 (dois) meses, de casa em casa, para separação dos recicláveis. A SEMMA ainda coloca a disposição dos cooperados 3 (três) caminhões caçamba e 1 (um) ônibus para conduzi-los aos bairros nos dias da coleta e depois para o local onde realizam a separação.

De acordo com o Secretário da SEMMA, participam desse trabalho 32 (trinta e duas) pessoas na limpeza pública, 7 (sete) motoristas, 15 (quinze) catadores, 1 (um) funcionário no antigo lixão e 32 (trinta e dois) garis da COOLPEZA - Serviços de Limpeza Urbana LTDA, empresa terceirizada no serviço de coleta do lixo doméstico. Os resíduos sólidos são separados pelos catadores, onde todo o plástico PET e o PAD são separados e prensados.

Todo o serviço de separação é realizado no barracão localizado no aterro sanitário, ao qual se encontra desativado temporariamente, conforme pode ser observado nas figuras 3 e 4. Após a separação, os catadores vendem o material coletado para, uma indústria de reciclagem, localizada no bairro industrial do município de Cacoal/RO. Onde transforma todo o material em tubos para esgoto e materiais plásticos para serem utilizados em empresas, residências e demais localidades.



Figura 3: Barracão de triagem de materiais.
Fonte: Relatório Quadrimestral (2014)



Figura 4: Bags com pet para ser prensado.
Fonte: Relatório Quadrimestral (2014).

Conforme o Secretário, a SEMMA vem realizando vários trabalhos educativos, mas a coleta seletiva ainda não abrange todas as residências dos bairros do município de Cacoal/RO, pois nem todos os moradores são adeptos a separação dos resíduos recicláveis, abrangendo somente 25% da população, ou seja, os bairros BNH e Liberdade.

Ainda conforme os relatórios quadrimestrais de 2013, a SEMMA têm realizado parcerias com as empresas COOLPEZA para a realização dos serviços de corte de grama, poda de árvores, caiação e varrição de ruas e avenidas, conforme pode ser observado nas figuras 5 e 6.



Figura 5: Serviço de corte de grama e poda de árvores.
Fonte: Relatório Quadrimestral (2014)



Figura 6: Serviço de caiação e varrição de ruas
Fonte: Relatório Quadrimestral (2014).

A SEMMA também firmou uma parceria com a empresa Rondônia Gestão Ambiental LTDA, no que diz respeito ao lixo domiciliar, no tratamento e destino final de forma adequada dos resíduos sólidos domiciliares produzidos no município de Cacoal/RO, pois devido ao mau funcionamento do aterro sanitário de Cacoal/RO os resíduos estavam sendo transportados e depositados no aterro do município de Novo Horizonte/RO, conforme relatórios quadrimestrais 2013.

Quanto ao aterro sanitário, o mesmo permanece desativado. Mas foi realizado a contratação emergencial de uma empresa, para dar continuidade na operação do aterro sanitário e medidas necessárias. Durante o período de maio a dezembro de 2013, foram realizados monitoramento do aterro sanitário para avaliar os parâmetros físicos, químicos e biológicos do aterro, conforme pode ser observado nas figuras 7 e 8.



Figura 7: Aterro sanitário desativado.
Fonte: Relatório Quadrimestral (2014)



Figura 8: Piscina de chorume.
Fonte: Relatório Quadrimestral (2014).

Em 2014, a empresa MVM Construções e Engenharias iniciou o transbordo de todo lixo coletado em Cacoal/RO para o aterro de Vilhena/RO, tendo transportado no 2º quadrimestre de 2014, 6.523.440 (seis milhões, quinhentos e vinte e três mil, quatrocentos e quarenta) quilos de lixo doméstico; e no 3º quadrimestre de 2014, aproximadamente 6.031.930 (seis milhões, trinta e um mil, novecentos e trinta) quilos de lixo doméstico, atendendo perto de 25.400 (vinte e cinco mil e quatrocentos) domicílios.

Vale ressaltar, que a Lei nº. 12.305/2010 estipulou um prazo até 31 de março de 2015, para que todos os municípios brasileiros implantassem em suas regiões os planos de saneamento, ou seja, o aterro sanitário. Tendo como penalidade pelo descumprimento desta lei, a impossibilidade de acessar recursos federais para investirem neste setor. E ainda, no dia 2 de agosto de 2014, venceu o prazo para que todos os municípios eliminassem todos os lixões, ou os prefeitos municipais iriam responder judicialmente por descumprir o que determina a Lei nº. 12.305/2010 (XAVIER, 2014).

Já a empresa Paz Ambiental, realiza a coleta e transporte dos Resíduos de Serviço de Saúde - RSS, acondicionamento e tratamento do lixo gerado por hospitais, clínicas, consultórios, laboratórios, necrotérios e outros estabelecimentos de saúde, desde sua origem até o seu destino final (incineração) no município de Vilhena/RO. Esta coleta ocorre normalmente 2 (duas) vezes por semana, com uma média de 1.300 a 1.700 quilos por mês, visando evitar danos ao meio ambiente e prevenir acidentes que atinjam profissionais que trabalham diretamente na coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final. No 3º Quadrimestre (2014), a empresa Paz Ambiental coletou um total de 6.497 (seis mil, quatrocentos e noventa e sete) quilos de resíduos de serviços de saúde do município de Cacoal/RO.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi verificar quais políticas públicas estão sendo implementadas no município de Cacoal para promover o desenvolvimento ambiental com qualidade de vida para a população. Com base na análise realizada, pode-se verificar que a maioria das políticas públicas implementadas no Município de Cacoal/RO, destinados para o desenvolvimento ambiental e a qualidade de vida para a população ainda são incipientes.

O município de Cacoal/RO vem investido em ações que visem cumprir a Lei nº 12.305/2010, a qual trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Uma das ações estratégicas adotadas no gerenciamento dos resíduos sólidos e que vem criando valor sustentável é a parceria que o município de Cacoal/RO firmou com a cooperativa COOPERCATAR. Pois, além de beneficiar a população com a coleta seletiva, também reduziu a quantidade de material enviado para o aterro sanitário, minimizando, assim, os impactos ambientais e promovendo mais geração de emprego e renda para quinze famílias que tiram seu sustento apenas daquilo que para muitos é somente lixo.

A SEMMA tem procurado fazer com que a sociedade tenha consciência da importância de sua participação neste processo com palestras nas escolas e associações, focando na conscientização das crianças e dos moradores dos bairros para que possam contribuir para

redução dos impactos ambientais e impactos na saúde pública por meio do processo logístico reverso.

Por meio da pesquisa, pode-se perceber que o município de Cacoal/RO vem passando por grandes dificuldades no que se refere à implantação e funcionamento do aterro sanitário, o qual já deveria estar em pleno funcionamento, mas que por motivos de irregularidades encontradas no processo de execução o mesmo foi interditado, passando a gerar tanto prejuízos financeiros como também ambiental para o município e para toda a população.

Este cenário apresentado na pesquisa evidencia que ainda serão necessários esforços para a consolidação de políticas públicas eficientes no município de Cacoal/RO, no que tange o cumprimento total do que determina a Lei nº 12.305/2010, a qual trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Por outro lado, vale ressaltar que não obstante de todos estes desafios encontrados, inerentes à implementação da Lei nº 12.305/2010, é imprescindível destacar a solução que a SEMMA encontrou para solucionar o problema do aproveitamento dos materiais recicláveis, até então, eram frequentemente destinados de maneira incorreta em terrenos baldios ou em corpos d'água.

Por meio de procedimentos legais, a SEMMA tem conseguido nos últimos anos fazer com que os resíduos sólidos sejam transformados em matéria-prima de alto valor para uma série de atividades econômicas no município de Cacoal/RO.

A contribuição do uso dos produtos produzidos pelos resíduos sólidos recicláveis e/ou reaproveitados vem sendo percebido principalmente no meio ambiente e pela população que está diretamente envolvida neste processo, pois houve geração de emprego e renda para tantas famílias que até então sofriam para obter seu sustento.

No entanto, os resultados apontaram que as políticas públicas implementadas no município de Cacoal/RO, que visam promover o desenvolvimento ambiental com qualidade de vida para a população, estão apresentando resultados parcialmente satisfatórios, pois faz-se necessário que a gestão pública municipal realize maiores investimentos em políticas públicas voltadas para a sustentabilidade ambiental do município de Cacoal/RO, principalmente no que tange ao cumprimento da Lei nº 12.305/2010, a qual trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Contudo, fica evidente que este assunto não se esgota, a partir das contribuições desta pesquisa sugere-se que outros trabalhos sejam realizados, principalmente no sentido de conhecer a percepção da sociedade sobre as ações estratégicas que os gestores municipais vêm realizando para a implementação de políticas públicas que visem promover o desenvolvimento ambiental com qualidade de vida para a população.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. **NBR 10.004: Resíduos sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em:
<http://www.ccs.ufjf.br/images/biosseguranca/classificacao_de_residuos_solidos_nbr_10004_abnt.pdf>
Acesso em: 13 mai. 2015.

ALEIXO, Andreia Duarte. **Políticas públicas para o desenvolvimento sustentável: um estudo exploratório no município de Cacoal – Rondônia.** Mestrado Profissional – FEAD. Belo Horizonte, out.2012.

BESSEN, G. R. **Coleta seletiva com inclusão de catadores: construção participativa de indicadores e índices de sustentabilidade.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2011. Disponível em <[http://www.unifalmg.edu.br/sustentabilidade/sites/default/files/anexos/Coleta%20Seletiva%20com%20Inclus%C3%A3o%20de%20catadores%](http://www.unifalmg.edu.br/sustentabilidade/sites/default/files/anexos/Coleta%20Seletiva%20com%20Inclus%C3%A3o%20de%20catadores%20)>. Acesso em: 13 mai. 2015.

BRASIL. Presidência da República. **Lei N° 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 13 mai. 2015.

CAVALCANTI, C. **Meio ambiente desenvolvimento sustentável e políticas públicas.** 2ª edição – São Paulo: Cortez: Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1999.

CORNIERI, M. G., **Programa municipal de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos em Santo André – SP: um estudo a partir do ciclo da política (policy cycle).** São Paulo, 2011. Disponível em <<http://www.iee.usp.br/biblioteca/producao/2011/Teses/Disserta%E7%E3o%20Marina%20Cornieri%20Vers%E3o%20Corrigida.pdf>>. Acesso em: 13 mai. 2015.

COSTA, Marco Antônio F. Da. **Projeto de Pesquisa: entenda e faça.** Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

CORRÊA, Cynthia Cândida. **Gestão pública e desenvolvimento sustentável: a importância da implantação de plano diretor no ato de criação de um município.** Campo Grande – 2010. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural- SOBER. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/954.pdf>>. Acesso em: 19 Jul.2015.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade.** 2 ed. São Paulo: atlas, 2011.

DUARTE, José Adalto. **Avaliação da gestão orçamentária participativa e não participativa do município de Betim – MG – 2013.** Disponível em <http://www.fpl.edu.br/2013/media/pdfs/mestrado/dissertacoes_2013/dissertacao_jose_adalto_duarte_2013.pdf>. Acesso em 23 jun. 2015.

DUTRA, Carlos. **A Lei de responsabilidade fiscal e o planejamento 2009 e controle nas políticas públicas municipais: o caso de Sete Lagoas / MG.** – Pedro Leopoldo: FIPEL, 2009. Dissertação de Mestrado Profissional em Administração. Disponível em:

<http://www.fpl.edu.br/2013/media/pdfs/mestrado/dissertacoes_2009/dissertacao_carlos_dutra_2009.pdf>. Acesso em: 18 jun.2015.

FERNANDES, Debora do Nascimento, **O gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos urbanos na comunidade do Prado, bairro do Catolé, Campina Grande/PB**. Revista OKARA: Geografia em debate, v.3, n.2, p. 223-347, 2009. Disponível em: <<http://www.okara.ufpb.br/ojs/index.php/okara/article/viewFile/9127/5938>>. Acesso em: 18 mai. 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª edição, São Paulo, Atlas, 2002.

GOUVEIA, Nelson. **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social**. Revista Ciência & Saúde Coletiva, vol. 17, núm. 6, junho, 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/630/63023390015.pdf>>. Acesso em: 02 dez. 2014.

LACOMBE, Francisco José Masset. **Dicionário de administração**. São Paulo. Saraiva. 2004.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. *In*: DESLANDES, S. F. GOMES, R. MINAYO, C.S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 30 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MILHOMEM, Ceila Mendonça. KAMIMURA, Quésia Postigo. **A administração pública municipal voltada para o desenvolvimento sustentável**. XV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e XI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, 2011. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2011/anais/arquivos/0301_0235_01.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2014.

MILANI, Carlos R. S. **O Princípio da participação social de políticas locais: uma análise de experiências latino-americanas e europeias**. Revista de administração pública – RAP Rio de Janeiro 42, maio/junho 2008. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v42n3/a06v42n3.pdf>>. Acesso em 2 jun. 2015.

NETTO, Bernardo Patricio et al. Instrumentos de gestão pública. *In*: SILVA, Luiz da Silva. SOUZA-LIMA, José Edmilson de. **Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável**. Orgs. São Paulo: Saraiva, 2010.

POLETO, C. (organizador). **Introdução ao Gerenciamento Ambiental**. Editora Interciência. Rio de Janeiro, 2010.

RICHARDSON, Roberto Jarryet. *al. Pesquisa Social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1999.

RIBEIRO, Túlio Franco, LIMA, Samuel do Carmo. **Coleta seletiva de lixo domiciliar – estudo de casos**. Caminhos de Geografia, revista on line, Uberlândia, v 1, n 2, pag. 50–69, dez/2000.

Disponível em:

<<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/viewFile/15253/8554>>. Acesso em: 05 out. 2014.

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento estratégico municipal como proposta de desenvolvimento local e regional de um município paranaense**. Revista da FAE, Curitiba, v.9, n.2, pag. 87-104, jul./dez. 2006. Disponível em:

<http://www.unifae.br/publicacoes/fae_v9_n2/08_Denis_Rezende.pdf>. Acesso em: 19 out. 2014

SIMÃO, Ângelo Guimarães. et al. Indicadores, políticas públicas e a sustentabilidade. *In*: SILVA, Luiz da Silva. SOUZA-LIMA, José Edmilson de. **Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável**. Orgs. São Paulo: Saraiva. 2010.

TAKENAKA, Edilene Mayumi Murashita. **Políticas públicas de gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos no município de Presidente Prudente-SP**. Tese (doutorado). 2008.

Disponível em:

<http://base.repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/105028/takenaka_emm_dr_prud.pdf?sequence=1>. Acesso em: 24 mai. 2015.

TAVARES, Everkley Magno Freire. **Avaliação de políticas públicas de desenvolvimento sustentável: dilemas teóricos e pragmáticos**. Rev. Holos, Ano 21, maio/2005. Disponível em:

<<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewfile/63/69>>. Acesso em: 21 jun. 2015.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **O Papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade**. 2002. Disponível em:

<http://www.fit.br/home/link/texto/politicas_publicas.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2015.

XAVIER, Luiz Gustavo. CAMARA DOS DEPUTADOS. Cidades. **Prorrogação de prazo dos lixões atende reivindicação de prefeitos, diz CNM**. Publicado em 15/10/2014. Disponível em:

<<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/cidades/476025-prorrogacao-de-prazo-dos-lixoes-atende-reivindicacao-de-prefeitos,-diz-cnm.html>>. Acesso em: 05 jun. 2015.

YIN, Robert K. Estudo de Caso: **planejamento e Métodos**. 2. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.