



**INSTITUTO FEDERAL**  
Rondônia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

**DEIVID DE SOUZA BARBOZA**  
**VAGNER DE SOUZA BARBOZA**

**GESTÃO PÚBLICA: O DESCARTE DOS REÍDUOS SÓLIDOS DO  
MUNICÍPIO DE RIO BRANCO-ACRE**

**PORTO VELHO**

**2022**

**DEIVID DE SOUZA BARBOZA**  
**VAGNER DE SOUZA BARBOZA**

**GESTÃO PÚBLICA: O DESCARTE DOS REÍDUOS SÓLIDOS DO  
MUNICÍPIO DE RIO BRANCO-ACRE**

Artigo apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, como requisito para a obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Pública.

Orientadora: Profa. Dra. Sheila Castro dos Santos

**PORTO VELHO**  
**2022**

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**IFRO - CAMPUS PORTO VELHO ZONA NORTE**

B238g Barboza, Deivid de Souza.

Gestão pública: o descarte dos resíduos sólidos do Município de Rio Branco - Acre / Deivid de Souza Barboza; Vagner de Souza Barboza. -- Porto Velho, Rondônia, 2022.

22 f.: il.

Orientadora: Profª Dra. Sheila Castro dos Santos

Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública EAD)

1. Políticas Públicas. 2. Educação Ambiental. 3. Degradação Ambiental. 4. Sustentabilidade. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. II. Título.

CDD: 628.44

Bibliotecária Responsável: Marlene Fouz da Silva CRB11/946

# GESTÃO PÚBLICA: O DESCARTE DOS REÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO-ACRE

Deivid de Souza Barboza<sup>1</sup>  
Vagner de Souza Barboza<sup>2</sup>  
Sheila Castro dos Santos<sup>3</sup>

## RESUMO

Tem-se por este estudo a intenção de analisar os processos de gestão municipal de descarte de resíduos sólidos realizada no município de Rio Branco/Acre, avaliando as ações que promovem a sustentabilidade, proporcionando menor impacto ambiental. Com a metodologia da escala geográfica utilizada para o recorte espacial da cidade, e pesquisa em fontes primária e secundária para a construção do referencial, com as idas a campo com o intuito de detectar e compreender os por menores do sistema de descarte intraurbano no município de Rio Branco. o Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Estado do Acre, define a rota adotada para o manejo dos resíduos da cidade, e as alternativas de tratamento e recuperação dos resíduos orgânicos, evidenciando o que tem sido essencial para a busca de uma sustentabilidade ambiental. No entanto, observa-se diante dos dados coletados, que apesar das novas rotas tecnológicas o município ainda vem utilizando o aterro de inertes, como forma de disposição final de resíduos sólidos e que ainda não ocorreu a implementação da coleta seletiva, mantendo-se ainda a coleta tradicional que expõe o ambiente utilizado como destino final a degradação ambiental.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas; Educação Ambiental; Degradação Ambiental; Sustentabilidade

## ABSTRACT

The intention of this study is to analyze the processes of municipal management of solid waste disposal carried out in the municipality of Rio Branco/Acre, evaluating the actions that promote sustainability, providing less environmental impact. With the methodology of the geographic scale used for the spatial cut of the city, and research in primary and secondary sources for the construction of the reference, with field trips in order to detect and understand the minor aspects of the intra-urban disposal system in the municipality of White River. the State Plan for Integrated Solid Waste Management of the State of Acre, defines the route adopted for the management of waste in the city, and the alternatives for treating and recovering organic waste, highlighting what has been essential for the pursuit of environmental sustainability . However, it is observed in the face of the data collected, that despite the new technological routes, the municipality is still using the inert landfill, as a form of final disposal of solid waste and that the implementation of selective collection has not yet occurred, remaining still traditional collection that exposes the environment used as a final destination to environmental degradation.

**Keywords:** Public Policies; Environmental education; Ambiental Degradation; Sustainability.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública EaD - IFRO Zona Norte Porto Velho. RO. – e-mail: deividbarbozaextrema@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública EaD - IFRO Zona Norte Porto Velho. RO. – e-mail: vagner1993barboza@gmail.com

<sup>3</sup> Orientadora do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública EaD - IFRO Zona Norte Porto Velho. RO. - Doutora em Geografia; e-mail: sheila1705@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo fazer uma análise sobre alguns instrumentos utilizados pelo chefe do executivo municipal da cidade de Rio Branco, para a gestão dos descartes de resíduos sólidos, gerados pela população urbana e rural desta unidade federativa. Nesta perspectiva, também é relevante considerar as peculiaridades intraurbanas, que todas as cidades possuem, Correa (1989; 2006), analisa as diferenciações, divisões e exclusões que estão presentes nas áreas no espaço urbano.

Como a sociedade global tornou-se, em sua maioria, dependente de uma economia de base industrial, esta mesma sociedade estará sempre beirando a insustentabilidade, se já não estiver inteiramente nela.

As cidades podem ser vistas como um organismo vivo, fruto de fatores históricos, econômicos e culturais, onde se materializam as relações humanas. Este processo, em um contexto de industrialização, gerou uma urbanização extensa e que agride progressivamente o meio ambiente (PINTO et al., 2022, p. 1011).

Nessa perspectiva, a cidade é entendida e interpretada como um conjunto com elementos distintos, mas que se complementam. Pois, o espaço urbano é passível de diversas interpretações, nesse sentido, o recorte espacial e temporal utilizado para esta pesquisa que garante melhor compreensão do que se quer evidenciar, é a metodologia da escala geográfica, que utilizada auxiliou no entendimento das idiossincrasias que estão presentes dentro dos municípios.

Com a perspectiva de um federalismo trino que foi estabelecido pela Constituição Federal de 1988, como um mecanismo político que diminuiria as marcantes desigualdades socioeconômicas existentes no espaço geográfico brasileiro, tem-se na esfera da gestão pública alguns períodos que marcaram avanços e retrocessos na logística dos espaços interurbanos do Brasil, pois:

Como alternativa à fragilidade estabelecida no pacto federativo brasileiro estão as práticas de cooperação solidária (vertical e horizontal) para a coesão territorial. A coesão territorial refere-se às estratégias de coordenação e colaboração que visam a superação das disparidades territoriais, através de um pacto político-territorial de articulação e integração entre os espaços visando um desenvolvimento socioespacial equitativo, com a adoção de práticas descentralizadores que incluem os agentes locais em diferentes arranjos e escalas de decisão. (OLIVEIRA CRUZ, 2020, p. 159-160).

Segundo Tomás (2005), com a nova Constituição Federal de 1988 mudou a forma que as prefeituras elaboravam seus planos, sendo necessário a participação da população na elaboração de planos e apresentação de projetos de lei, estabelecendo que o Poder Público deve ouvir e atender as necessidades reclamadas por todas as camadas da comunidade.

Deve-se tomar a lembrança que:

Os servidores públicos não são apenas executivos do aparelho do Estado. No Brasil, percebe-se a influência das ideias do Novo Serviço Público é muito recente e se dá, sobretudo, após a consolidação democrática a partir da segunda metade dos anos 1990. Neste período há uma maior ampliação da descentralização entre as esferas de governo (com a municipalização), ocorre a criação de novos espaços de participação da sociedade civil na esfera pública (por meio de plebiscitos, audiências públicas, conselhos públicos, etc.), surgem novos direitos (como os direitos difusos) e há um reforço à mobilização social (por meio dos novos movimentos sociais e do envolvimento do setor privado nas questões públicas). Todos esses fatores permitem afirmar que nas duas últimas décadas o Brasil vem consolidando pouco a pouco seu compromisso com o regime democrático, gerando um clima favorável a novos arranjos políticos e institucionais. Esse processo reflete-se na ampliação dos estudos que visam compreender os avanços e limites desses novos arranjos institucionais na esfera pública (ANDION, 2012, p. 08).

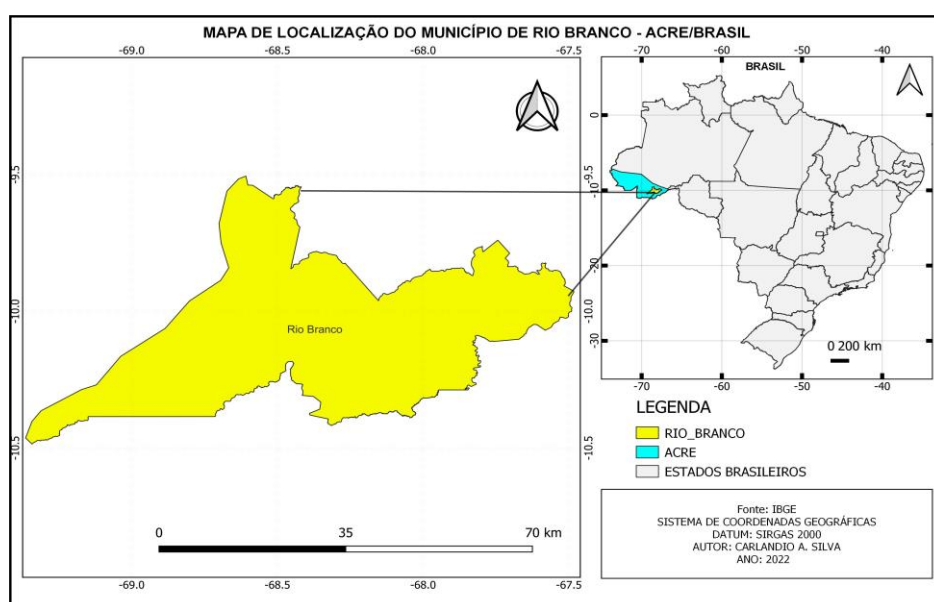
Desta maneira, ao buscar ampliar as condições mais universalizantes com as diretrizes, normativas e leis que são implementadas para o descarte de resíduos sólidos utilizou-se a metodologia da escala geográfica pois como bem evidencia Castro (1995 e 2014), ao considerar as distintas escalas de análises presentes no espaço urbano amplia-se as condições de investigações mais universalizantes e ao mesmo tempo mais localizantes em um determinado recorte espacial, o qual no caso desta pesquisa está relacionado ao descarte dos resíduos sólidos gerados a partir do consumo humano na cidade de Rio Branco capital do estado do Acre.

Sabe-se que foi somente no final do século XIX, que se obteve a comprovação da finitude dos recursos minerais, energéticos e orgânicos, nesse sentido Monteiro et al. (2017), relembra que a noção de sustentabilidade possui uma longa história intelectual e que a movimentação em prol do desenvolvimento sustentável começa a tornar-se um dos movimentos sociais mais importantes deste início do milênio, pois se não cuidarmos da gestão do resíduos que é utilizado todos

os dias não conseguiremos sobreviver, é a partir desta máxima que a problemática da pesquisa foi elaborada, pois torna-se relevante entender como o gestor do município de Rio Branco Acre está gerenciando e aplicando a lei orgânica que regulamenta a destinação dos resíduos sólidos, quais implementações estão sendo realizadas? O município coopta parceria com a sociedade? Ou o município ainda destina todas as ações de forma vertical?

O recorte espacial foi o Município de Rio Branco, capital do estado do Acre, o qual está localizado na região norte do Brasil, compondo um dos nove estados que fazem parte da Amazônia Legal, a população local está em aproximadamente 452 mil habitantes (IBGE, 2021), a localização do município pode ser observada abaixo.

**Figura 01: Localização do município de Rio Branco – Acre/Brasil**



Fonte: elaborado por SILVA, 2022

Em 17 de novembro de 1903, o Acre foi anexado ao Brasil, e onde havia um seringal surgiu a vila que foi transformada em município de Rio Branco, e em 28 de dezembro de 1882 foi designada como capital do Acre, atualmente é constituído por 155 bairros tendo uma área territorial de 8.835,154 km<sup>2</sup> (IBGE, 2021), com densidade demográfica de 38,03 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2010).

A gestão pública, tal qual define Brazil (2014), é o poder de gestão no qual o Estado, projeta e implementa programas sociais visando garantir o funcionamento

cotidiano dos serviços públicos, em conjunto com ações fiscalizadoras, regulamentadoras e avaliadoras, para constatar se houve eficiência nos atos administrativos e se os prazos estabelecidos estão sendo cumpridos. Desta maneira:

A Gestão Pública se preocupa com as políticas públicas e com as relações entre estruturas e setores, incluindo diferentes esferas, poderes, níveis de governo e representantes da sociedade civil organizada; a terceira garante que cada órgão ou entidade cumpra seu papel; e a quarta reduz os riscos, otimiza os resultados e agrega valor aos órgãos ou entidades. (BRASIL, 2014, p. 26).

Esses processos organizacionais, são ações praticadas pelo gestor e por sua equipe, seja ela composta por funcionários públicos ou por prestadores de serviço, pois a execução e o controle, são formas de garantir segundo Brasil (2014), o principal objetivo do gestor público é garantir o desenvolvimento eficaz para a sociedade

Destarte, as políticas desenvolvidas para tratar do descarte dos resíduos sólidos para área urbana, estão contidas no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), este é um instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) para adequação dos municípios às diretrizes da política nacional (COMITÊ INTERSECRETARIAL, 2015).

Segundo a Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), resíduos sólidos são quaisquer materiais, substanciais ou bens descartados, que foram resultantes de atividades humanas em sociedade. Diariamente, são produzidos uma vasta quantidade de resíduos, dos mais variados materiais e de níveis de toxicidade, o que ocasiona a poluição das águas, do ar e do solo e tornam os ambientes propícios à proliferação de doenças. “Além disso, podem causar danos irreversíveis, caso a geração de resíduos ultrapasse o limite da capacidade da carga do ecossistema local, o que torna necessária a aplicação de medidas eficazes pelo estado, conforme suas capacidades”. (PINTO, 2022, p. 1011)

De acordo com o Comitê Intersecretarial (2015), o PGIRS tem como objetivo direcionar os gestores na elaboração de ações legislativa apropriadas, indicando também como será manejado os resíduos sólidos de maneira mais sustentável possível. Conforme o art. 21 da Política Nacional de Resíduos Sólidos plano de gerenciamento de resíduos sólidos, com conteúdo mínimo descrito deverá ser elaborado pelos geradores de resíduos como as indústrias, dos serviços de saúde, de mineração, da construção civil, de terminais portuários e aeroportuários, e outras instalações ligadas aos serviços de transporte, estabelecimentos comerciais e de

prestação de serviços que gerem resíduos perigosos e de atividades agrossilvopastoris.

O Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Estado do Acre (PEGIRS/AC) propõe a articulação intermunicipal para a busca de soluções regionalizadas, implantando nas sedes de cada um dos municípios acreanos Centrais Municipais de Recebimento e Armazenamento, preferencialmente próximos aos Aterros Sanitários, pois desta maneira poderão concentrar o fluxo de resíduos da área urbana, dos assentamentos rurais, comunidades ribeirinhas e aldeias indígenas (COMITÊ INTERSECRETARIAL, 2015).

O Estatuto da Cidade é quem vai ser o responsável por estabelecer as diretrizes da política urbana, este elaborado para cumprir o que determina a Constituição Federal de 1988 referente ao direito da população brasileira ter cidades que garantam a sustentabilidade para as gerações futuras, nesse sentido a participação popular é imprescindível, e as ações dos gestores público dos municípios devem ser de integração entre o social-ambiental e econômico com cooperação entre os agentes públicos e privados visando um melhor planejamento para as cidades “proteção do meio ambiente natural e do patrimônio cultural; produção de bens e serviços nos limites da sustentabilidade ambiental; recuperação pelo poder público de investimentos que tenham resultado na valorização imobiliária, entre outras” (BASSUL, 2011.p. 13).

No entanto, segundo Oliveira e Santos (2006), no ano 2000 em torno de 42,8% das residências do município de Rio Branco/Acre não tinha abastecimento de água para consumo e demais necessidades, 48,7% não tinha acesso a rede de esgoto ou fossa séptica, enquanto 9,95% não recebia coleta direta do lixo produzido em suas residências.

De acordo com o Comitê Intersecretarial (2015), projetou-se que a geração total de resíduos sólidos do município de Rio Branco seria de 310.679 toneladas ao ano, 25.890 toneladas mensais e 996 toneladas diárias, apresentando um indicador de geração de resíduos sólidos da cidade de 2,79 kg por habitante ao dia.

Segundo o Comitê Intersecretarial (2015), a Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007, estabelece os pilares para a gestão de serviços de saneamento indicando alternativas para os serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem das águas pluviais, manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana.

Todavia, em 2010 foi aprovada a Política Nacional de Resíduos Sólidos que orienta os gestores públicos, com seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos (incluindo os perigosos), indicando responsabilidades aos geradores e ao poder público, visando a elaboração de instrumentos econômicos e paliativos que possam ser aplicados no espaço urbano visando uma sustentabilidade integrando economia e sociedade, pois:

A participação social contemporânea está no mesmo nível em relação à educação ambiental, onde o principal eixo de atuação da educação ambiental deve buscar, acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença por meio de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas. Isto se consubstancia no objetivo de criar novas atitudes e comportamentos diante do consumo na nossa sociedade e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos. (MONTEIRO et al., 2017, p. 149).

A efetividade da participação social, começa a ser vislumbrada no ano de 2017, quando foi elaborada a Lei orgânica do município de Rio Branco nº 2.258, que instituiu a Política Municipal de Resíduos Sólidos e o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Rio Branco/Acre, ficando estes como responsáveis por apresentarem um indicativo à população acerca do planejamento, diretrizes e metas a serem alcançadas ao longo de uma projeção de 20 anos para o município, sendo observado o período de 10 anos para revisão da aplicação, se estão alcançando o planejado ou não.

Nesse sentido, sabe-se como bem relembra Arruda (2011) que o Plano diretor precisa estar sintonizado com as grandes ações do governo federal, e em conjunto os instrumentos de ordenamento do espaço urbano.

## **METODOLOGIA**

Os procedimentos utilizados para esta pesquisa foram de cunho qualitativo, com abordagem na metodologia da escala geográfica, trabalhou-se com revisão bibliográfica em fontes primárias, tidas como documentos não analisados e fontes secundárias tais descritas como artigos científicos, dissertações e teses, em conjunto com as idas a campo para identificar e entender os por menores do sistema de descarte intraurbano no município de Rio Branco.

Sendo assim, para conseguir os dados quantitativos relacionados a acerca

da quantidade de carros disponíveis e os horários para a coleta, número de colaboradores da empresa, quantidade coletada de resíduos sólidos, foi realizada ida a campo com observações e uma entrevista aberta realizada com o gerente da Empresa Limpebras Engenharia Ambiental Ltda., localizada na Rodovia BR 364, nº 4773, Loteamento Santa Helena, dentro da área urbana do Município de Rio Branco-Acre.

Nesse sentido, tem-se em Bastos e Ferreira (2016, p. 77) o embasamento das idas a campo tida como pesquisas que “focam em uma comunidade, sendo desenvolvidas por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e realização de entrevistas”.

Observa-se que na pesquisa científica, por exemplo, a escala assume um papel estratégico para apreensão da realidade, na medida em que define o campo empírico da pesquisa e, portanto, os fenômenos que dão sentido ao recorte proposto pelo pesquisador. Segundo Castro (2014, 1995), a escala é o artifício analítico que confere visibilidade à parcela ou dimensão do real.

Nesta concepção, o real só pode ser apreendido por representação e por fragmentação, e a escala constitui uma prática, embora intuitiva, e complexa um aporte que pode recortar a realidade, este recorte supõe ser realizado pelo pesquisador de forma a evidenciar a problemática e os objetivos da pesquisa, uma concepção que pode informar uma parte da totalidade espacial ou seja, o “fragmento” escolhido. Em outras palavras, “a utilização de uma escala exprime uma intenção deliberada do sujeito de observar seu objeto de estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Segundo Arruda (2011), O Estatuto da Cidade orienta os gestores sobre o que fazer com os imóveis urbanos que estão vazios na cidade, de modo que possam cumprir a sua função social de propriedade, ainda relembra, que todos sofrem impactos no processo de urbanização, e os impactos devem ser amenizados, e para tal foi criado dentro do Estatuto da Cidade:

estabeleceu as diretrizes gerais da política urbana (garantia do direito a cidades sustentáveis; participação popular; cooperação entre agentes públicos e privados; planejamento do desenvolvimento das cidades; proteção do meio ambiente natural e do patrimônio cultural; produção de bens e serviços nos limites da sustentabilidade ambiental; recuperação pelo

poder público de investimentos que tenham resultado na valorização imobiliária, entre outras) (BASSUL, 2011, p. 13).

O Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Estado do Acre (PEGIRS/AC), o qual propõe a articulação intermunicipal para buscar soluções intra-urbanas, garantindo melhores soluções aos bairros do município acreano.

Na esfera municipal, o poder público assume função de protagonista ao ser o principal responsável pela formulação, implementação e avaliação permanentes de sua política urbana, estabelecida no Plano Diretor, visando garantir, a todos, o direito à cidade e a justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização (OLIVEIRA, 2001, p. 4).

Nesta perspectiva, o planejamento proposto no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Rio Branco, obedeceu o critério temporal de 20 anos, exigido pela lei federal 12.305 de 2010 (PNRS), tendo sua revisão prevista a cada 10 anos, e ainda:

deve passar por três etapas: a elaboração, a implantação e a revisão. A primeira etapa é o processo de elaboração do Plano básico, compreendendo as fases de pesquisa, análise, diagnose, prognose e propostas alternativas. Na Segunda fase temos a monitoração, com a realização ou execução do programa, o controle e fiscalização. A terceira fase é a avaliação, revisão e atualização de todo o processo, para então se iniciar um novo ciclo (TOMÁS, 2006, p. 22).

Atualmente no Município de Rio Branco-Acre tem um aterro sanitário, que é a Unidade de Tratamento de Resíduos Sólidos (UTRE), a qual recebe rejeitos não apenas do Município de Rio Branco, mas também dos Municípios Bujari e Senador Guiomard, esta unidade é administrada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Semeia), através da Prefeitura de Rio Branco, localizada na BR 364-Sentido Rio Branco/Porto Velho na margem esquerda do Km 22, próxima de um balneário<sup>4</sup> chamado de Quinoá muito frequentado como área de lazer pela população local. O que pode ser prejudicial pois o chorume<sup>5</sup> que é liberado pode infiltrar no solo, contaminando o lençol freático que fique mais perto.

De acordo com o Comitê Intersecretarial (2015), o Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Estado do Acre (PEGIRS/AC) redefiniu a rota tecnológica adotada para o manejo dos resíduos da cidade. E, as novas alternativas de tratamento e recuperação dos resíduos orgânicos tem sido essencial nessa nova rota.

---

<sup>4</sup> São locais de banho ou estâncias de água, onde há restaurante, bar e área de lazer para as pessoas passarem o momento de folga.

<sup>5</sup> É o resultado da decomposição e putrefação de matéria orgânica, sendo muito encontrado nos lixões a céu aberto.

No entanto, atualmente o que se percebe com as idas a campo, é a continuidade na prática dos lixões, pois ainda há dois lixões localizados no município de Rio Branco/Acre, sendo o aterro de inertes de resíduos sólidos fica localizado na Estrada Transacreana, no km 1, zona rural do município, após 28 anos está passando por processo de desativação para construção de parque ambiental. Já o aterro de inerte responsável por receber resíduos gerados de construção civil, está localizado na Estrada do Calafate, dentro da área urbana do município.

Observando que em nenhum momento o aterro de inertes deveria ser utilizado para reserva definitiva dos resíduos, ele deveria ser um centro de recebimento, triagem e disposição do entulho numa área por um tempo determinado, “bem como, nunca o aterro de inertes poderia receber resíduos que não fossem classe A” resolução CONAMA nº 307/2002. Ou seja, os que podem ser reciclados e/ou reutilizados, a exemplo dos materiais provenientes da demolição de construções, reformas, pavimentação, componentes cerâmicos dentre outros que podem ser utilizados

De acordo com o Comitê Intersecretarial (2015), são recolhidas em torno de 200 viagens diárias de Resíduos de Construção e Volumosos, ou 5.200 viagens mensais, das quais 31,4%, tem origem nas ações de limpeza pública. Sendo assim, equivale a uma geração de 0,37 tonelada anual de resíduos da construção civil por habitante. O que é muito, pois a população também deve ser envolvida na concepção de sustentabilidade e de menos consumo em embalagens que degradam o ambiente.

De acordo com a entrevista realizada com o gerente T. da Empresa Limpebras Engenharia Ambiental Ltda., a coleta de resíduos sólidos é dividida em duas formas. Sendo a primeira de forma manual, feita porta a porta nos bairros. Já a segunda de forma mecanizada, são disponibilizados caixas de 1 a 5 metros cúbicos, como ponto de coletas; as caixas de 1 metro cúbico são dispostas no centro da cidade, coletados todos os dias no período diurno, e as de 5 metros cúbicos são nos pontos maiores como por exemplo, nos supermercados, entre outros, e são coletados todos os dias no período noturno.

A coleta de resíduos sólidos é dividida em duas partes regionais, pois o município de Rio Branco foi dividido estrategicamente pela gestão municipal, sendo assim, na Parte Alta são realizadas nos dias de segunda, quarta e sexta; já na Parte Baixa, nos dias de terça, quinta e sábado. Atualmente a empresa conta com 205

colaboradores, divididos em turnos diurno- das 6:30 as 15:20 e turno noturno- das 17:00 as 1:00 da manhã. A empresa conta com 16 caminhão de 16 metros cúbicos; 2 caminhões de 19 metros cúbicos; 5 caminhões satélite de 5 metros cúbicos; 4 Toyota Hilux de 2 metros cúbicos, utilizados para locais de difícil acesso.

Conforme os dados obtidos pelo Comitê Intersecretarial (2015), a coleta seletiva será realizada por meio dos Ecopontos, iniciando com a coleta porta a porta até atingir todas as instituições dentro do Município de Rio Branco. Sendo assim, será utilizado as Bacias de Captação para receber os resíduos sólidos, baseadas em regionais que facilite o acesso.

A Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis do Acre (Catar) faz a coleta de resíduos secos em 15 empresas, consideradas grandes geradoras. A coleta é realizada por um caminhão gaiola da cooperativa – cedido pela Secretaria Estadual de Pequenos Negócios (SEPN), e conta com o apoio da SEMSUR, que disponibiliza o motorista, e do Programa Água Brasil, que disponibiliza combustível durante três meses em cada ano de operação. Além disso, há pontos de entrega voluntária no município, três LEV localizados no Horto Florestal, no Centro de Referência e Assistência Social (CRAS) do Bairro da Paz e um ao lado do Mercado Rui Lino, incentivados pelo Programa Água Brasil. Além destes, há dois LEV gerenciados pela SOS Amazônia – ONG ambiental atuante no município. Apesar da distância da região central, a Unidade de Tratamento e Destino Final de Resíduos Sólidos Urbanos (UTRE) e o galpão da Catar também recebem estes resíduos (COMITÊ INTERSECRETARIAL, 2015.p.44).

Ainda de acordo com o Comitê Intersecretarial (2015), o Município de Rio Branco conta com 14 bacias de captação (pontos de entrega voluntária para a população), cada uma com um Ecoponto, e um total de três Áreas de Triagem e Transbordo (ATT). Poderão ser entregues nesses Ecopontos resíduos da construção civil (trituráveis, solo, madeira e embalagens), resíduos volumosos, resíduos verdes, lâmpadas, pneus, eletroeletrônicos, pilhas e baterias.

Conforme o Comitê Intersecretarial (2015), o recolhimento de animais mortos se enquadra dentro da limpeza urbana realizada pelo Município de Rio Branco, estima-se que são recolhidas 1,4 toneladas mensais, na qual são destinadas às valas sépticas localizadas na Unidade de Tratamento e Destino Final de Resíduos Sólidos Urbanos (UTRE) e manejo de resíduos cemiteriais.

Dentre os resíduos de logística reversa, apenas os resíduos de pneus possuem um conhecimento preciso de quantidades, pois a Central de Recebimento de Pneus na UTRE recebe anualmente 415 toneladas, ou seja, 34 toneladas ao mês ou ainda quase 1,3 tonelada por dia, além do

recolhimento proveniente do descarte irregular que soma 15 toneladas ao ano (COMITÊ INTERSECRETARIAL, 2015, p. 72).

O Comitê Intersecretarial (2015), estabeleceu as estratégias para organizar o Sistema de Logística Reversa, de maneira a implementar pontos de entrega obrigatórios, facilitar fluxo para os pequenos geradores, promover a educação ambiental para a comunidade local explicando sobre a forma de gestão de resíduos e o acionamento do Ministério Público para o compartilhamento de responsabilidades, quando não estiver sendo efetuados de maneira adequada.

Referente aos eletroeletrônicos, algumas lojas autorizadas de operadoras de celulares, possuem receptor de bateria de seus produtos. O Via Verde Shopping possui pontos de recebimentos de pilhas e baterias. Em relação aos agrotóxicos, o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev), em 2013, fez a coleta de 1,5 tonelada de embalagens. Os óleos lubrificantes são coletados no próprio estabelecimento de troca (COMITÊ INTERSECRETARIAL, 2015.p.72).

De acordo com o Comitê Intersecretarial (2015), dentre os geradores de resíduos agrossilvopastoris no município de Rio Branco, são em média 87 associações agrícolas e os 23 projetos de assentamentos e polos agroflorestais existentes, conforme informações da Secretaria Municipal da Agricultura e Floresta (SAFRA) e do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), respectivamente. Estima-se que 2.687 famílias estão assentadas, ocupando uma área aproximadamente de 96 mil hectares, e que são geradas 82 toneladas mensais de resíduos sólidos domiciliares rurais.

O Comitê Intersecretarial (2015), apresenta como objetivo reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos perigosos, desenvolver novas tecnologias que minimize os impactos ambientais provocados pelos resíduos agrossilvopastoris. Além disso, propõe estratégias de fiscalização e monitoramento em relação as atividades de coleta, e como está sendo o processo de eliminação desses tipos de resíduos na Unidade de Tratamento e Destino Final de Resíduos Sólidos Urbanos (UTRE).

De acordo com o Comitê Intersecretarial (2015), são coletadas 235 toneladas por dia de resíduos sólidos domiciliares indiferenciados, apresentando uma geração estimada de 89 toneladas por dia de resíduos sólidos domiciliares secos.

No entanto, diante dos dados coletados no Comitê Intersecretarial (2015), não existe um programa de coleta dos resíduos sólidos domiciliares úmidos, o que há é o encaminhamento parcial de resíduos gerados pela manutenção dos espaços

públicos, que são dispostos na UTRE, recebendo em média uma tonelada por dia.

É realizado no Município de Rio Branco um serviço de limpeza urbana denominado “Ação de Inverno”. Neste tipo de operação é organizada uma força tarefa que concentra a operação dos serviços de limpeza urbana, como varrição, capina, roçada, limpeza de bocas de lobo e limpeza corretiva, em determinados bairros. Este tipo de serviço é realizado principalmente na época de chuvas do município (janeiro a abril), evitando o acúmulo de resíduos em vias públicas que possam afetar a drenagem urbana e ocasionar alagamento de vias (COMITÊ INTERSECRETARIAL, 2015. p.62).

O Comitê Intersecretarial (2015), projeta para o município de Rio Branco, uma geração de 2.169 toneladas ao ano de resíduos industriais perigosos, com 44.477 toneladas ao ano de resíduos não perigosos, e um total de 46.646 toneladas ao ano de resíduos industriais. Um dos dados observado, foi o do setor madeireiro que é responsável por gerar 63% dos resíduos industriais, enquanto os demais setores como indústria de transformação, fabricação de esquadrias de metal e fabricação de produtos cerâmicos não refratários de uso na construção civil, representam 21%, sendo o restante completado por indústrias diversas.

Referente aos resíduos de mineração, o órgão responsável pelo licenciamento ambiental desta atividade é o Instituto de Meio Ambiente do Acre (IMAC). Existem no Município de Rio Branco 22 empresas de extração mineral e há treze indústrias de mineração, nas quais a atividade principal é a extração de areia. A coleta, transporte, destinação e tratamento dos resíduos de mineração são também de responsabilidade do próprio estabelecimento gerador. O órgão licenciador e fiscalizador da atividade é o Instituto do Meio Ambiente do Acre, (IMAC) (COMITÊ INTERSECRETARIAL, 2015, p. 85).

De acordo com o Comitê Intersecretarial (2015), deverão ser priorizados os programas voltados ao correto manejo dos resíduos sólidos por meio de coletas seletivas e à minimização dos resíduos sólidos nas escolas municipais, estaduais, particulares, cursos técnicos, universidades e devem ser promovidas atividades de forma transversal, inserindo toda a comunidade escolar: alunos, professores, pais, funcionários e a comunidade do entorno.

O Programa Especial nas Escolas Municipais é um compromisso de que todas as escolas municipais ensinarão à nova geração como lidar de forma responsável com os resíduos que cada indivíduo gera, iniciando uma mudança no comportamento dos munícipes no rumo da sustentabilidade e redução de impactos que levam às mudanças climáticas (COMITÊ INTERSECRETARIAL, 2015.p.109).

Foi implantado nas escolas municipal de Rio Branco o “Programa Crescer Reciclando”, que tem como objetivo promover conscientização as novas gerações de como destinar de forma sustentável com os resíduos sólidos sejam gerados na própria ou em locais que frequentam, como a própria escola, contribuindo para a redução dos impactos ambientais.

O Estatuto da Cidade é, nesse momento, a esperança de mudança positiva no cenário urbano, pois reforça a atuação do poder público local com poderosos instrumentos que, se utilizados com responsabilidade, permitem ações conseqüentes para a solução ou minimização dos graves problemas observados nas cidades brasileiras (OLIVEIRA, 2001.p.4).

Segundo Oliveira (2001), os problemas urbanos que a sociedade vivência no momento são decorrentes de diversos fatores a falta de recursos para construção das residências que vão desde a distribuição adequada dos imóveis imobiliários, espaços em áreas alagadas que com o passar do tempo irá desmoronar durante chuvas intensas, falta de serviços básicos como saneamento, rede de acesso a água potável e esgoto, esses contratempos são comuns no espaço urbano, e o gestor deve estar atento, pois:

Não há capítulo no plano diretor sobre saneamento. Foram estabelecidas apenas diretrizes gerais sobre saneamento ao logo do texto da lei, como a de “promover programas de saneamento básico destinado a melhorar as condições sanitárias e ambientais do seu território e os níveis de saúde da população”, como um dos princípios da função social da cidade. (OLIVEIRA; SANTOS, 2009, p. 53).

Além de que também:

Não foram definidos objetivos específicos na área do saneamento. Apenas é mencionado que o município promoverá o desenvolvimento sustentável, propiciando o direito ao saneamento ambiental, bem como o direito à terra, à moradia, ao meio ambiente e etc. Também estabelece como um dos objetivos do plano diretor, o ordenamento e o controle da expansão das áreas urbanizadas e edificadas de forma a evitar a ocupação do solo urbano em padrões anti-econômicos de densidade, incentivando o uso da infraestrutura. (OLIVEIRA; SANTOS, 2009, p. 54).

O gestor municipal, está encarregado de materializar as normatizações e leis de maneira geral, o prefeito enquanto representante direto do poder executivo, possui como uma das várias atribuições zelar pela saúde, segurança, bem-estar socioambiental e limpeza do espaço urbano, para tal deve se revestir de conhecimento sobre o grau de importância que tal ação tem sobre a sociedade e como pode agir para mobilizar a população local a praticar ações de preservação

ambiental, pois para gerenciar a dispersão adequada dos resíduos sólidos urbano necessita de conhecimento e de colaboração com diversos setores da administração pública. Nessa perspectiva:

O discurso influencia o modo de pensar e agir da sociedade sobre determinada questão. Portanto, conhecer qual o discurso sobre sustentabilidade é uma possibilidade de compreender o discurso não apenas de atores individuais, mas também da sociedade como um todo. (BORCHARDT; SIENA, 2016, p. 01).

Contudo, no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) e no discurso do gerente da empresa responsável pela coleta dos resíduos sólidos tudo corre para a sustentabilidade ambiental, mas quando nos direcionamos aos relatórios e as práticas, observa-se que o respeito pela natureza ainda está longe de ser vivenciada no espaço urbano de Rio Branco. Desta maneira, o resultado da pesquisa de Pinto (2022) cabe ser lembrado aqui, pois:

o que foi retratado na perspectiva do poder público local, a maioria ressaltou que a população local carece de campanhas e de políticas de incentivo à educação ambiental. Para o poder público, isso representa um desafio, tendo em vista que as alterações ambientais causadas pela população, como a destinação imprópria dos resíduos sólidos, podem ser destruidoras para o meio ambiente ou mesmo causar danos à saúde humana [...] ainda, que a disposição final inadequada é um dos maiores problemas atrelados à gestão de resíduos. (PINTO et al., 2022, p. 1015)

Segundo Pinto et al. (2022), a gestão municipal tem sua importância quando promove desenvolvimento urbano sustentável, pois:

a gestão municipal de resíduos sólidos, alinhada às ações de sustentabilidade pode favorecer o desenvolvimento do município. Por isso, é fundamental dispor os aspectos da sustentabilidade na gestão municipal de resíduos sólidos do município com as demais dimensões, gerando o conhecimento de toda população. (MONTEIRO et al., 2017, p. 152).

pode também propiciar uma vida mais saudável a população e com retorno econômico, pois diminui insetos e animais peçonhentos, e roedores, no segundo momento ao utilizar usinas de reciclagem agrega-se o trabalhador para auxiliar com a comunidade e com seu sustento.

Dessa forma, o gerenciamento de resíduos sólidos e sua disposição ambientalmente adequada, por parte da gestão municipal, são fatores estratégicos para a saúde da população e do meio ambiente, uma vez que a diversificação e a variabilidade na composição de resíduos afetam o desenvolvimento sustentável de maneira

complexa (PINTO et al., 2022, p. 1010)

A Lei 12.305/2010 determina que deve ser priorizada pelos gestores e sociedade a não geração de resíduos, com incremento na redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final dos materiais que não possuem mais alguma utilidade. Nesta perspectiva, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, evidencia em seus: objetivos, princípios, diretrizes e instrumentos que deve ocorrer uma gestão integrada e direcionada para que o gerenciamento de resíduos sólidos, tenha como resultado, a promoção de áreas mais sustentáveis com menor impacto ambiental possível para o bioma, as florestas, os corpos hídricos e o solo, a fim de promover a continuidade destes para as próximas gerações.

De acordo com o que é observado e declarado pelo gerente da Empresa Limpebras Engenharia Ambiental Ltda., ainda não está sendo realizada a coleta seletiva, continuando a coleta convencional no Município de Rio Branco a ser realizada, sendo prevista para iniciar no próximo ano de 2023. No entanto, o município não está desamparado, em 2017 foram instalados o primeiro Ecoponto no Conjunto Tucumã. A estrutura funciona como espaço para descarte de resíduos que podem ser reaproveitados, como, resíduos verdes de podas de árvores, de construção civil e demolição, além de eletrônicos, pilhas e móveis.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se então, para que ocorra a implementação das ações previstas neste planejamento será fundamental a realização de ações de educação ambiental e comunicação social eficientes e abrangentes e uma fiscalização universalizada no Município de Rio Branco. Além disso, para que obtenha sucesso destas ações será necessário a implementação de um Sistema de Informações Municipal sobre a Gestão de Resíduos Sólidos (SIMGRS-RBR), instrumento exigido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que abrigará tanto informações de natureza cadastral como dados estatísticos produzidos por outras instituições, disponibilizadas para acesso da população.

Os resíduos coletados nos Ecopontos são selecionados pela Secretaria municipal de Serviços Urbanos (Semsur), e encaminhados para as cooperativas que tem parceria com a prefeitura. Sendo os resíduos como ferragens e demais metais

vão para alguns sucatões, as pilhas e baterias para os fornecedores responsáveis por fazer a logística reversa. A Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Rio Branco (Catar) atua na coleta de papelão, plásticos nas feiras econômicas e culturais, como também, as doações dos materiais didáticos em desuso pelas escolas.

Atualmente o município de Rio Branco/Acre conta com 14 Ecopontos possibilitando que as comunidades de cada regional façam o descarte correto dos resíduos sólidos, de modo que evite problemas de saúde e enchentes provocadas pelo descarte incorreto nas ruas, igarapés, terrenos baldios. Além de ser um exemplo de sustentabilidade, e diminuição de gastos com limpeza pública, a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Rio Branco (Catar) proporciona uma fonte de renda para as famílias dos catadores.

## REFERÊNCIAS

ANDION, Carolina. Por uma nova interpretação das mudanças de paradigma na administração pública. In: Cadernos EBAPE.BR FGV, v. 10, n. 1, 2012. p. 1-19. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cadernosebape/article/view/5243>

ARRUDA, Senador Inácio. **Estatuto da Cidade 10 anos: avançar no planejamento e na gestão urbana.** Brasília, 2011. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/385442/Cartilha%20Estatuto%20da%20Cidade%2010%20anos.pdf?sequence=1>. > Acesso em: 12, out. de 2022.

ARRUDA, Senador Inácio. **Estatuto da Cidade 10 anos: avançar no planejamento e na gestão urbana.** Brasília, 2011. In: BASSUL, José Roberto. O Estatuto da cidade dez anos depois. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/385442/Cartilha%20Estatuto%20da%20Cidade%2010%20anos.pdf?sequence=1>. > Acesso em: 12, out. de 2022.

BASTOS, Maria Clotilde Pires; FERREIRA, Daniela Vitor. **Metodologia científica.** Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016. p. 224.

BRASIL, Tribunal de Contas da União. **Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública.** Brasília, 2014. Disponível em: [https://portal.tcu.gov.br/data/files/FA/B6/EA/85/1CD4671023455957E18818A8/Referencial\\_basico\\_governanca\\_2\\_edicao.PDF](https://portal.tcu.gov.br/data/files/FA/B6/EA/85/1CD4671023455957E18818A8/Referencial_basico_governanca_2_edicao.PDF).> Acesso em: 12, set. de 2022.

BORCHARDT, Marcos Aurélio; SIENA, Osmar. Discurso organizacional sobre sustentabilidade no contexto do Complexo Hidrelétrico do Rio Madeira. In: Revista Espacios, v. 37, n.32, 2016. p.01-10.

CASTRO, Iná Elias. **Escala e pesquisa na geografia. Problema ou solução?** In: **Revista Espaço Aberto UFRJ**, v. 04, n. 01, 2014. p. 87-100

CASTRO, Iná Elias de; CORRÊA, Roberto Lobato e GOMES, Paulo César (Orgs.). **Geografia Conceitos e Temas**. Rio de Janeiro: Bertrand, 1995.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Estudos sobre a rede urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 336p.

CORRÊA, Roberto Lobato. **A Rede Urbana**. São Paulo: editora Ática, 1989. 96p.

COMITÊ INTERSECRETARIAL. **PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE RIO BRANCO PMGIRS**. Rio Branco-Acre, 2015. Disponível em: < <http://portalcgm.riobranco.ac.gov.br/portal/wp-content/uploads/2015/02/PLANO-MUNICIPAL-DE-GEST%C3%83O-INTEGRADA-DE-RES%C3%84DUOS-S%C3%93LIDOS-DE-RIO-BRANCO.pdf>.> Acessado em: 02, set. de 2022.

FERNANDES, Edésio. **20 ANOS DO ESTATUTO DA CIDADE: experiências e reflexões**. 2021. Disponível em: <[http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/20-anos-do-Estatuto-da-Cidade.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/20-anos-do-Estatuto-da-Cidade.pdf)> Acesso em: 05, out. de 2022.

MEDEIROS, Ângela Maria Ferreira de. **AValiação DO PLANO DIRETOR COMO FERRAMENTA PARA A SUSTENTABILIDADE, NO MUNICÍPIO DE ROSÁRIO, ESTADO DO MARANHÃO**. 2008. Disponível em: < <https://www.radarciencia.org/artigo/avaliacao-do-plano-diretor-como-ferramenta-para-a-sustentabilidade-no-municipio-de-rosario-estado-do-maranhao-evaluation-of-the-master-plan-as-a-tool-for-sustainability-the-municipality-of-rosario-maranhao-state>.> Acesso em: 01, out. de 2022.

MONTEIRO, Caroline; KARPINSKI, Josiani Aparecida; KUHL, Marcos Roberto; MOROZINI, João Francisco. **A gestão municipal de resíduos sólidos e as ações de sustentabilidade: um estudo realizado em um município do centro oeste do Paraná**. In: *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 9, n. 1, 2017. p. 139-154.

OLIVEIRA, Isabel Cristina Eiras de. **Estatuto da cidade; para compreender...** Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: < <https://polis.org.br/publicacoes/estatuto-da-cidade-para-compreender/>.> Acesso em: 03, out. de 2022.

OLIVEIRA, Fabricio Leal de; SANTOS, Mauro Rêgo Monteiro. **Avaliação dos Planos Diretores participativos: Relatório do município de Rio Branco, Acre**. Rede de avaliação e capacitação para a implementação dos planos diretores participativos. 2009. 76p. Disponível em: <[https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/RedeAvaliacao/RioBranco\\_AvaliacaoAC.pdf](https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/RedeAvaliacao/RioBranco_AvaliacaoAC.pdf).> Acessado em: 02, out. de 2022.

OLIVEIRA CRUZ, Dayana Aparecida Marques de Oliveira. **O pacto federativo brasileiro e o planejamento regional em tempos de crise:** estratégias, fragilidades e desafios. In: **Revista Terra Livre**, v. 1, n. 54, 2020. p. 141-169.

PINTO, André Costa; ALBUQUERQUE, José de Lima; MORAES FILHO, Rodolfo Araújo de; CEOLIN, Alessandra Carla. **Gestão Municipal de Resíduos Sólidos:** Uma Revisão Sistemática da Literatura. In: **Rev. Psic.** v.16, n. 60, 2022. p. 1009-1024. Disponível: 10.14295/online.v16i60.3471

TOMÁS, Livia Rodrigues. **ADEQUAÇÃO DO PLANO DIRETOR AO ESTATUTO DA CIDADE: UMA PROPOSTA EM DISCUSSÃO.** 2005. Disponível em:< <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/16267>.> Acesso em: 29, set. de 2022.