



## **Gestão de resíduos sólidos urbanos: um estudo de caso do Município de Anicuns, Estado de Goiás**

Diórgenes de Castro Ferreira Rodrigues<sup>1</sup>  
Maria Gonçalves da Silva Barbalho<sup>2</sup>

### **RESUMO:**

O presente artigo tem como objetivo identificar quais são problemas, bem como as dificuldades que o município de Anicuns (GO) apresenta para se adequar a Política Nacional de Resíduos Sólidos bem como, no Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Goiás para a gestão de tais resíduos, com foco na produção urbana, recolhimento e o seu acondicionamento final. Espera-se que os dados obtidos com o desenvolvimento da pesquisa possam subsidiar o município na gestão sustentável desses resíduos.

Palavras Chave: Aterro Sanitário; Coleta Seletiva; Gerenciamento; Reciclagem.

## **Management of urban solid waste: a case study of the Municipality of Anicuns, State of Goiás**

### **ABSTRACT:**

This article aims to identify the problems, as well as the difficulties that the municipality of Anicuns (GO) presents to suit the National Solid Waste Policy as well as, in the State Plan of Solid Waste of Goiás for the management of waste, focusing on urban production, collection and final packaging. It is hoped that the data obtained with the development of the research can subsidize the municipality in the sustainable management of this waste.

Keywords: Landfill; Selective collect; Management; Recycling.

### **1. INTRODUÇÃO**

---

<sup>1</sup> Mestrando em Sociedade Tecnologia e Meio Ambiente – Ciências Ambientais (UniEvangélica-GO); Professor Titular do Curso de Direito da Faculdade de Anicuns-GO. E-mail: diorgenes.castro@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Ciências Ambientais; Professora Titular do Mestrando em Sociedade Tecnologia e Meio Ambiente – Ciências Ambientais (UniEvangélica-GO). E-mail: mariabarbalho2505@gmail.com

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (ECO-92), realizada no Rio de Janeiro no ano de 1992, alertou sobre os impactos ambientais desencadeados pela ação humana (presentes e futuros) e sobre a importância de desenvolver projetos pensando a curto, médio e longo prazo que levem ao desenvolvimento econômico de forma sustentável, onde fossem conciliados os interesses de crescimento urbano, desenvolvimento do campo, otimização da produção.

O conceito de sustentabilidade não é algo unívoco dentre aqueles que o manuseiam, nesse sentido a CMMAD - Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e desenvolvimento (1991 *apud* SILVA; REIS; AMÂNCIO, 2014, p. 91) passou a defini-lo como “[...] aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades”.

A palavra sustentabilidade tornou-se tão usual, que na atualidade ocorre uma confusão conceitual, entre o que é sustentável do ponto de vista ambiental, ecológico de manutenção de um ecossistema, com outras formas de empregabilidade desta terminologia, porém, sob a ótica científica, o termo surge na Biologia e Ecologia para expressar a capacidade de um ecossistema de se manter de forma equilibrada permitindo que exista a maior quantidade possível de biodiversidade BOFF (2010 *apud* SILVA; REIS; AMÂNCIO, 2014).

Partindo da análise de dois conceitos simples de sustentabilidade, chegamos ao termo desenvolvimento sustentável momento que o homem utiliza-se da natureza para produção sem que esta utilização degrade e extinga os recursos naturais, ou seja, é o ato de usar de forma consciente permitindo que os recursos naturais possam se restaurar.

Como todo projeto e compromisso, era necessário acompanhar seu desenvolvimento, mas, só em 2012, passados 20 anos, surge uma nova conferência com o fim de avaliar os resultados do que fora tratado na anterior bem como traçar novas estratégias pautadas em dois temas relevantes:

A economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza, onde as ferramentas utilizadas para o progresso

produtivo da sociedade e os procedimentos adotados para isso, também sejam o meio pelos quais se fará, cada vez mais, o desenvolvimento sustentável, nos aspectos sociais e ambientais, proporcionando renda e crescimento econômico sem degradar (MORAES, 2012).

E a estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável, que trata da capacidade de todo o sistema para que de forma integrada possa desenvolver usando os recursos naturais, mais sem esgotá-los, pois, em um sistema desestruturado sem a colaboração dos entes públicos, sociedade e entidade privada, não há como se falar em desenvolvimento sustentável.

Assim, em 2012 o enfoque foi o papel das estruturas institucionais na execução dos projetos que levem ao desenvolvimento sustentável. Partindo dessa premissa, esta pesquisa tem como objetivo identificar quais são problemas, bem como as dificuldades que o município de Anicuns (GO) apresenta para se adequar a Política Nacional de Resíduos Sólidos bem como, no Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Goiás para a gestão de tais resíduos, com foco na produção urbana, recolhimento e o seu acondicionamento final. Espera-se que os dados obtidos com o desenvolvimento da pesquisa possam subsidiar o município na gestão sustentável desses resíduos.

## **2. PRINCIPAIS INSTRUMENTOS LEGAIS UTILIZÁVEIS NO ESTUDO E MANEJO ADEQUADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

O presente capítulo fará uma análise geral de dois instrumentos atuais de gestão dos resíduos sólidos, esclarecendo quais são as obrigações dos gestores públicos em conjunto com toda a sociedade e as entidades privadas, com o fim de se preservar o meio ambiente em face de um desenvolvimento que seja sustentável, haja vista que o intuito legislativo não é frear o crescimento econômico e social.

### **2.1. Política Nacional de Resíduos Sólidos**

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), em uma visão geral, é um instrumento coercitivo e consultivo criado com fim regulatório dos assuntos referentes aos R.S., tratando-se de um instrumento recente de combate à degradação ambiental e preservação de um meio ambiente saudável e equilibrado, com visão futurista no crescimento sustentável tanto do ponto de vista sócio-ambiental, quanto econômico e saúde de toda a sociedade envolvida.

Cumprida destaca que as tratativas para se chegar ao regulamento legal que temos na atualidade não foram fáceis e com tempo de duração extremamente prolongado.

Iniciam-se em 1991 com projeto de lei disposto sobre acondicionamento, coleta, tratamento, transporte e destinação dos resíduos sólidos de serviços de saúde, posteriormente, já no ano de 1.999, temos uma Proposição Conama 259 que nem chegou a ser publicada. Em 2001 a Câmara dos Deputados cria e implementa Comissão Especial da Política Nacional de Resíduos que acabou sendo extinta. Com a pressão dos catadores para formação profissional e extinção dos Lixões, instituiu-se em 2003, Grupo de Trabalho Interministerial de Saneamento Ambiental, para dentre outros assuntos discutirem os Resíduos Sólidos.

As discussões perpassam os anos para só em 2005 surgir anteprojeto de lei de “Política Nacional de Resíduos Sólidos”, debatido com Ministérios das Cidades e da Saúde (Ministério do Meio Ambiente. Acesso em 06 Out. 2018). Em agosto de 2010 que o projeto foi aprovado, trazendo em seu bojo, meios de prevenir e reduzir a geração de Resíduos, destacando-se os programas de conscientização do consumo sustentável, criação de cooperativas e programas de coleta seletiva com reaproveitamento de resíduos que sejam economicamente viáveis, bem como promover o descarte adequado de resíduos que não possuam mais valor econômico, para que estes se tornem ao invés de problemas, mais uma fonte de energia para as pessoas, sejam urbanas ou rurais.



Toda legislação, só fará sentido e terá eficácia se “abraçada” pelos atores a que se destina, e, só atingirá sua finalidade caso consiga conscientizar tais atores. Para tanto, a legislação prevê a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos, fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o cidadão e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos na Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo (Ministério do Meio Ambiente, acesso em 08 out. 2018)

Busca-se extinguir toda e qualquer forma de manuseio e acondicionamento dos resíduos sólidos que impliquem em degradação ambiental, destruindo o solo, veios d’água, lençóis freáticos, lançamento desenfreado de gases de efeito estufa e criatórios de vetores transmissores das mais variadas doenças, criando-se metas que irão contribuir para a eliminação dos lixões e institui instrumentos de planejamento nos vários níveis dos entes públicos; impondo que os particulares elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (MMA, acesso em 08-out.-2018).

Dentre as várias vertentes da legislação sobre R.S., são exigíveis além desta que estamos tratando, os planos estaduais de resíduos sólidos, que no Estado de Goiás já está em vigência, os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas; os planos intermunicipais de resíduos sólidos, onde existe a possibilidade de formação de consórcios para manuseio adequado dos R.S., os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos e os planos de gerenciamento de resíduos sólidos com a criação de alternativas para um fim útil a estes resíduos que não o aterro sanitário (BRASIL, 2010).

Não se pode esquecer os princípios norteadores no PNRS, que servem de fundamento a implementação do mesmo no cenário nacional e fundamentos para criação de demais legislações sobre o assunto, especificando diretrizes com o fim de proteção ao meio ambiente como um todo, sob o prisma de uma gestão de R.S. estruturada. Para tanto, o art.6º do referido plano, elenca todos estes princípios começando, pela prevenção e a precaução, passando pelo poluidor-pagador e o protetor-recebedor que pune os que poluem e gratificam



os que preservam, pelo desenvolvimento sustentável, a ecoeficiência, perpassando por outros para, em fim, disciplinar os princípios constitucionais da razoabilidade e proporcionalidade (BRASIL, 2010).

Fica claro o objetivo da legislação em conjunto com as comunidades internacionais, a proteção ao meio ambiente e a sociedade como um todo, que estarão livres ou o mínimo expostos aos malefícios dos resíduos sólidos quando manuseados e descartados de forma errada e quando excessivamente produzidos (BRASIL, 2010).

Certamente que muitos outros são os objetivos legislativo, porém, o de sustentabilidade, bem estar ambiental e produção quase zero de resíduos sólidos, seria o ápice da busca. Para tanto necessários de faz o trabalho em conjunto entre o ente público, a sociedade, a universidade e a entidade privada.

Vários são os atores sujeitos ao PNRL, possuindo obrigações a serem cumpridas, sendo uma delas, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos regulamentado no artigo 20º do PNRS (BRASIL, 2010).

O PNRS passa pela responsabilização dos agentes que fazem parte do processo, tanto na fase inicial antes da produção do resíduo, quanto na fase de consumo e posteriormente na fase de descarte, com políticas de seleção, reversa e reciclagem deste material.

Por fim, ressaltando que o objeto deste artigo não é esgotar todo o regulamento, mais sim ter uma visão geral do mesmo. Temos as proibições elencadas no art. 47º que veda como destino final de resíduos Sólidos ou outro resíduo determinadas áreas como as praias, o mar ou quaisquer corpos hídricos, lançamento in natura a céu aberto, etc., bem como ficando expresso todas as atividades proibidas de serem realizadas nas áreas de disposição final de Resíduos Sólidos, estando estas em um rol exemplificativo do art. 48º do PNRS (BRASIL, 2010).

Referido plano é um passo avançado em matéria legislativa, uma vez inserir o Brasil no contexto internacional de proteção ao meio ambiente com gestão consciente, integrada e eficiente dos R.S., inovando em matéria de

catadores de materiais recicláveis e em política de Logística Reversa, resta-nos cumpri-la.

## **2.2. Plano Estadual de Resíduos Sólidos**

O Plano estadual de resíduos sólidos é um relatório produzido pela SECIMA (Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos) em conjunto com Ministério do Meio Ambiente, UFG (Universidade Federal de Goiás) e Caixa Econômica Federal, consistente em avaliar e diagnosticar a situação atual no manejo e descarte dos resíduos sólidos nos municípios do Estado de Goiás.

Referido plano, traz em seu bojo uma análise geral do Estado em termos de resíduos sólidos, fazendo um paralelo com outros recursos naturais que estão ou poderão ser afetados pelos R.S., bem como propõem metas, programas e ações para a gestão dos resíduos no Estado de Goiás.

Trata-se de uma das etapas estabelecidas pelo Plano Nacional bem como uma das formas de gerenciamento integrado entre os entes municipais, já que cada esfera do poder público acaba possuindo melhores condições e mais conhecimento pessoal de cada problema, e de como solucioná-los, respeitando as culturas, regionalidades e sazonalidades de cada Estado deste país com dimensões continentais.

Uma breve análise do Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de Goiás verificou-se as proposições, programas e ações para a gestão dos resíduos sólidos só alcançarão sucesso caso estejam engajados, poder público, sociedade e entidade privada, pois são diretrizes, metas, estratégias e programas de ações que a exemplo dos PNRS, visam acabar (evitando gerar resíduos), reduzir, reciclar ou reutilizar, para, só em último caso descartar de forma correta e menos prejudicial ao meio ambiente e a toda sociedade (GOIÁS, 2017).

## **3. GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E A CIDADE DE ANICUNS**



Trata-se de uma breve análise do município de Anicuns demonstrando a realidade atual do tratamento dos R.S. e o afronta à PNRL e PERS, inexistindo qualquer dos meios de manuseio sustentável e proteção ao meio ambiente, haja vista que no município não existe coleta seletiva, cooperativa de catadores e seletores, nem ao menos aterro controlado, estando todo R.S. a céu aberto e as margens de reservas legais e próximo a cursos d'água.

### 3.1. O problema chamado Lixão

O prazo determinado pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos para a extinção dos lixões era de 4 anos da publicação da lei, ou seja, encerrou-se em Agosto de 2014. No entanto, observa-se que os municípios quase que em sua totalidade desrespeitam a legislação nacional e despejam seus “lixos” a céu aberto nos chamados popularmente de Lixões, sem que haja qualquer controle de entrada e saída de pessoas, animais domésticos ou silvestres, ou mesmo do que é disposto nestes locais.

O município de Anicuns, não foge a realidade da maioria dos municípios de nosso País, ainda hoje todo o resíduo sólido produzido e depositado em lixão que fica próximo a cidade e a áreas rurais com espaços de reserva legal (Figura 1).

**Figura 1: Resíduos Sólidos depositados no Lixão de Anicuns, divisa de cerca com reserva de propriedade rural.**



**Fonte: RODRIGUES, 2018.**

Trata-se de local abandonado, onde catadores de materiais reciclados se fazem presentes e pessoas entram e saem a qualquer momento, jogam



toda a espécie de resíduos sólidos, misturando-se remédios, resíduos residenciais orgânicos e não orgânicos, hospitalares em muitos momentos, da construção civil e da própria prefeitura por meio da poda de árvores, ou seja, um local sem fronteiras para degradação, doenças e poluições das mais variadas espécies, que vez ou outra passa por serviços paliativos da prefeitura, que não reduzem os riscos e o grau de ineficiência do Lixão (figuras 2 e 3).

**Figura 2: Catadora de Resíduos Sólidos no Lixão de Anicuns.**



**Figura 3: Caminhão de lixo despejando sem qualquer controle, sobre o solo sem cobertura posterior.**



Fonte: RODRIGUES, 2018

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O problema dos resíduos sólidos não é só dos municípios, ele faz parte de um planejamento integrado de ações que devem envolver poder público, sociedade e entidades privadas. O meio ambiente que está sendo destruído é bem coletivo e não só de alguns.

Quando se trata especificamente do município de Anicuns, percebe-se que o mesmo parou no tempo em matéria de resíduos sólidos, trabalhando com vazadouros localizados próximos a residências, reservas legais, e curso de rios, fato que dissemina transtornos a toda sociedade e em alto grau ao meio ambiente.

Referido sistema de manipulação dos resíduos sólidos atinge toda a população de forma direta, quando expõem a todos os altos índices de



doenças, sejam elas por meio de vetores como roedores, insetos ou outros tipos de seres vivos, bem como a exposição dos catadores que exercem a atividade sem qualquer proteção, atingindo também de forma indireta quando primeiro polui as águas, o solo e o ar, tornando estes elementos indispensáveis a vida humana, inservíveis ao consumo, ou transmissores de doenças.

Assim sendo, a sociedade e o meio ambiente anicuiense gritam por socorro, para que o gestor municipal em conjunto com a própria sociedade implante projetos que, no mínimo, minimize todos os efeitos negativos dos resíduos sólidos, gerando com isso, saúde, desenvolvimento sustentável, economia familiar e outras benéficas possíveis.

Fica claro que este é só o início de um projeto muito maior, perpassando neste momento por pesquisas bibliográficas que auxiliaram na compreensão do tema, “problema” e em suas possíveis soluções e em loco para ter uma noção geral da situação municipal, ou seja, não há neste primeiro momento nenhuma resolução que não seja uma visão introdutória do assunto para que novas e mais aprofundadas pesquisas possam ser feitas e culminarem na implantação efetiva do plano de manejo dos resíduos sólidos do município.

A questão resíduos sólidos existe, estes, não irão desaparecer, pois fazem parte do desenvolvimento e bem estar humano, desta forma, devemos aplicar ou criar mecanismos para reduzir os impactos ambientais que ele causam, criando em toda a população uma consciência ambiental, e nos entes públicos e particulares, a visão de que preservar geram frutos sociais, econômicos, morais e condiz com a dignidade da pessoas humana.

#### 4. REFERENCIAS

BRASIL, PLANALTO. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Lei n. 12305/2010. Brasília, Congresso Nacional, 2010.

BRASIL. MMA. **MINISTÉRIO DO Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica->

nacional-de-residuos-solidos/contextos-e-principais-aspectos.html> acesso em: 05/out./2018.

BRASIL. SINIS/MMA. **SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.** Disponível em: <<http://sinir.gov.br/web/guest/comite-interministerial>>. acesso em: 05/out./2018.

CATALÃO, Vera Margarida Lessa et al. Reciclando o cotidiano: experiências iniciais na implantação da gestão integrada dos resíduos sólidos na Faculdade de Educação da Universidade de Brasília. In: ZANETI, Izabel Cristina Bruno Barcellar et al (orgs). **Universidade para o século XXI: Educação e gestão ambiental na Universidade de Brasília.** Brasília: Cidade Gráfica e Editora, 2011.

GOIÁS. Secretaria do Meio Ambiente, Recursos Hídricos, infraestrutura, cidades e assuntos metropolitanos. **Plano Estadual de Resíduos Sólidos.** Goiânia, 2017. Disponível em: <<http://www.secima.go.gov.br>>. acesso em 04 out. 2018.

GOUVEIA, Nelson. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **CIENCIA & SAUDE COLETIVA.** Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, pp. 1503-1510, JUN, 2012. Disponível em: <<http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/42564>>. Acesso em 19 set. 2018.

JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina Rizpah. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **ESTUDOS AVANÇADOS.** São Paulo, vol.25, nº.71, p.135-158, Jan./Apr. 2011.

MORAES, Paula Louredo. **"O que é desenvolvimento sustentável e economia verde"**; *Brasil Escola.* Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/o-que-desenvolvimento-sustentavel-economia-verde.htm>>. Acesso em 12 de outubro de 2018.

RIBEIRO, Túlio Francisco; LIMA, Samuel do Carmo. Coleta seletiva do lixo domiciliar: estudo de casos. **REVISTA ON LINE CAMINHOS DA GEOGRAFIA.** Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia: UFU, ano 1, nº 2, p. 50-69, dez/2000. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/15253/8554>>. Acesso em 19 set. 2018.

SILVA, Sabrina Soares da. REIS, Ricardo Pereira. Amâncio, Robson. **Conceitos atribuídos à sustentabilidade em organizações de diferentes setores.** Revista de Ciências da Administração [en línea] 2014. Disponível em:



<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273532832007>>  
Acesso em 11 out. 2018.

ISSN 1516-3865.

THATY, Mônica. **Política Nacional de Resíduos Sólidos: prorrogação do prazo para fim dos lixões - Bloco 5**. Brasília, 13 fev. 2017. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM-ESPECIAL/523326-POLITICA-NACIONAL-DE-RESIDUOS-SOLIDOS-PRORROGACAO-DO-PRAZO-PARA-FIM-DOS-LIXOES-BLOCO-5.html>> acesso em 12 out. 2018.

ZANETI, Izabel Cristina Bruno Barcellar et al. Grupo de trabalho de resíduos sólidos: coleta seletiva solidária na Universidade de Brasília. In: ZANETI, Izabel Cristina Bruno Barcellar et al (orgs). **Universidade para o século XXI: Educação e gestão ambiental na Universidade de Brasília**. Brasília: Cidade Gráfica e Editora, 2011.