



XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS

PENSAR E FAZER A GEOGRAFIA BRASILEIRA NO SÉCULO XXI:

ESCALAS, CONFLITOS SOCIOESPACIAIS E CRISE
ESTRUTURAL NA NOVA GEOPOLÍTICA MUNDIAL

01 A 07 DE JULHO/2018 - JOÃO PESSOA - PARAÍBA

ISBN: 978-85-99907-08-5



Em meio a uma geração cada vez mais industrializada e mecanizada, a aglomeração nos centros urbanos se tornou crescente. A população emerge do meio rural após a revolução industrial em busca de melhores condições de vida, um aumento exacerbado que levou a estruturação de moradias sem planejamento, esgoto a céu aberto e resíduos dispersos em locais indevidos.

A decomposição de alguns tipos de materiais demora anos e preocupam gestores municipais, pois atualmente com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e as normas sanitárias os gastos para cumprir as exigências são maiores e não há retorno financeiro significativamente positivo, já que pouco é o avanço sobre a reciclagem e reutilização dos materiais, além do gasto com os diversos estudos sobre a área para implantação de aterro e a demora de resultados, gerando um impasse na contribuição para a melhoria do meio ambiente.

Por isso, uma solução viável foram os consórcios intermunicipais, onde os municípios podem trabalhar em conjunto visando a implantação e manutenção de um aterro em local adequado, garantindo a destinação correta dos resíduos, a limpeza urbana, compromisso com a legislação e garantia de segurança e saúde da população, mantendo um equilíbrio de sociedade-natureza.

Este trabalho visa apresentar a gestão de resíduos sólidos, coleta seletiva e educação ambiental nos municípios do acordo do Ministério Público Federal com a Companhia Energética de São Paulo, comparado a situação da Microrregião de Ceres em Goiás, buscando levantar dados sobre a situação atual e apresentar propostas para a temática em questão.

2. METODOLOGIA

Foram utilizados dados do Governo do Estado de São Paulo e do Governo do Estado de Goiás, bem como as secretarias de meio ambiente, legislação brasileira de resíduos sólidos urbanos, dados do IBGE, revisão bibliográfica. Como atividades futuras, destaca-se os trabalhos de campo em algumas cidades das áreas de abrangência e aplicação de questionário. Os dados e informações obtidos serão analisados e sistematizados, para subsidiar a elaboração de propostas para políticas públicas municipais e trabalhos educativos na temática, bem como será elaborado o relatório de pesquisa.



XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS

PENSAR E FAZER A GEOGRAFIA BRASILEIRA NO SÉCULO XXI:

ESCALAS, CONFLITOS SOCIOESPACIAIS E CRISE
ESTRUTURAL NA NOVA GEOPOLÍTICA MUNDIAL

01 A 07 DE JULHO/2018 - JOÃO PESSOA - PARAÍBA

ISBN: 978-85-99907-08-5



Está situada na bacia sedimentar do Paraná na formação do Grupo Bauru. Os municípios estão ligados a cinco unidades de gerenciamento de recursos hídricos UGRHI, 17 do Médio Paranapanema, 20- Aguapeí, 21- Peixe e 22- Pontal do Paranapanema. Tem vasta diversidade de espécies de fauna e flora, mostrando a importância de um trabalho efetivo para conservar os recursos naturais.

Foi neste sentido que o gerenciamento integrado de resíduos sólidos também faz parte do acordo com o MPFXCESP, a fim de proteger solo, água e ar, fiscalizado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), conforme a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

Contudo, o Governo do Estado de São Paulo conforme a Lei estadual nº 12.300/2006 que instituiu uma Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) e conforme o Decreto Estadual nº 57.817/2012, instituiu um programa de apoio a gestão municipal de resíduos sólidos, intentando que pós-consumo haja recolhimento e tratamento dos resíduos sólidos gerados nos municípios. Esse programa consiste em apoiar os municípios com menos de 100.000 habitantes, fora das regiões metropolitanas sendo que os outros receberão suporte da Secretaria de Meio Ambiente.

De acordo com a Coordenadoria de Planejamento Ambiental O Índice de Gestão de Resíduos (IGR) que foi elaborado pela Secretaria do Meio Ambiente (SMA) composto por alguns indicadores que possam avaliar a condição do município a respeito da Política de Resíduos Sólidos como os programas, coleta dos resíduos, coleta seletiva, triagem, tratamento e a disposição final.

Outra maneira de apoiar ações de prevenção e promoção acerca do meio ambiente foi a criação do Programa Município Verde Azul (PMVA), que teve início no ano de 2007 pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, de modo a estimular as políticas públicas, sendo uma ferramenta incentivadora da agenda ambiental desses municípios e oferecendo algumas capacitações ao longo do ano para a melhoria dos mesmos em educação ambiental, biodiversidade, qualidade da água, ar solos, resíduos sólidos, entre outros.

Analisando os dados, percebe-se que o Índice de Gestão de Resíduos (IGR) está inadequado ou controlado na maioria dos municípios da área de pesquisa e 24 deles não há informação. Apenas Flórida Paulista e Lucélia mantém um índice adequado, enquanto



municípios que produzem mais resíduos ao dia continua sem uma preocupação com projetos e atividades do serviço de limpeza urbana.

O município que mais registrou resíduos foi o de Presidente Prudente, com 197,27 toneladas ao dia, pois é o maior em população de todos os registrados no acordo MPFXCESP, enquanto por eficácia em sustentabilidade ambiental, o município de Sagres-SP, registrou a maior nota no PMVA, ficando em 25º no ranking.

3.2. Microrregião de Ceres

O Estado de Goiás é dividido em dezoito microrregiões geográficas, sendo Ceres localizada no Centro Goiano. Segundo Barbalho et al, 2015, também é conhecida como o ‘Mato Grosso de Goiás’, por sua formação em áreas de cerrado, compondo com outras fitofisionomias, um dos tipos de vegetação do bioma de Goiás, revelando assim a biodiversidade, e a importância de garantir a qualidade ambiental, sendo os resíduos sólidos, uma parte significativa neste sentido.

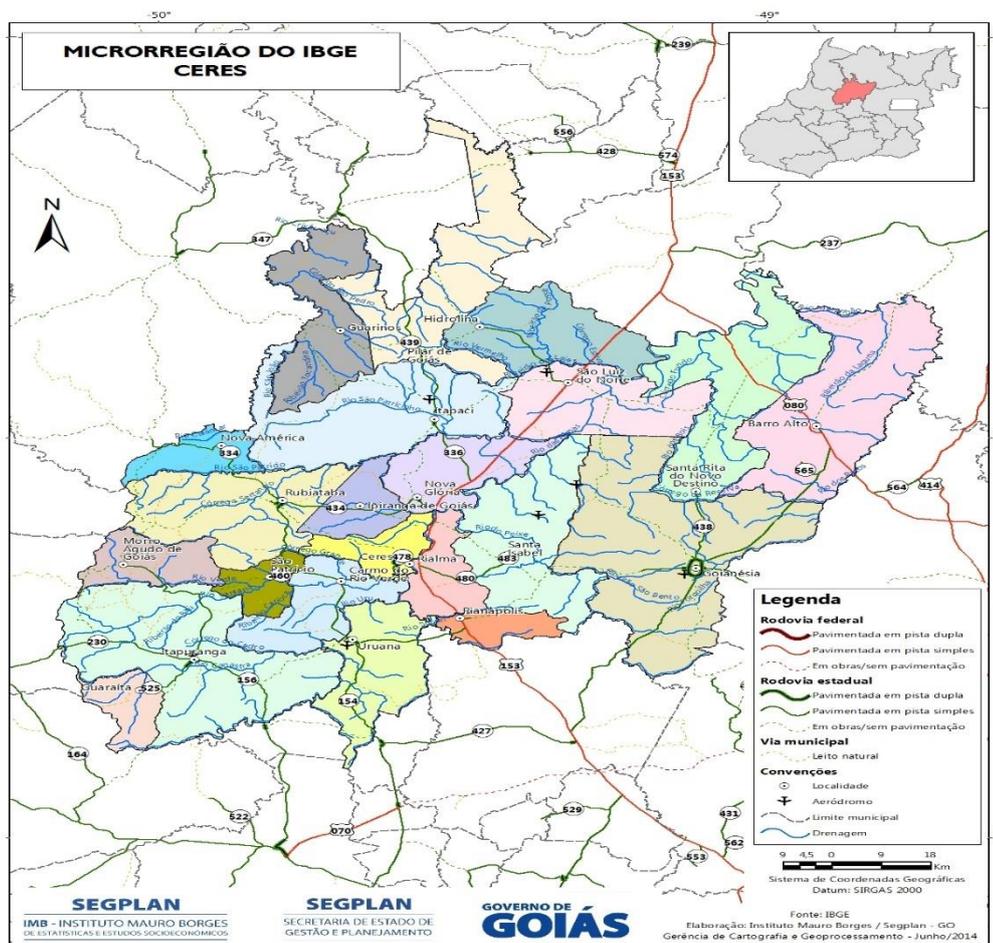


Figura 2- Localização da área de pesquisa no Estado de Goiás. Instituto Mauro Borges, 2014.



XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS

PENSAR E FAZER A GEOGRAFIA BRASILEIRA NO SÉCULO XXI:

ESCALAS, CONFLITOS SOCIOESPACIAIS E CRISE
ESTRUTURAL NA NOVA GEOPOLÍTICA MUNDIAL

01 A 07 DE JULHO/2018 - JOÃO PESSOA - PARAÍBA

ISBN: 978-85-99907-08-5



Conforme a Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos (SECIMA), o governo do Estado de Goiás conta com um projeto chamado ‘Goiás sem lixão’, contemplando todas as etapas do manejo de resíduos sólidos urbanos e estruturando a coleta seletiva, reciclagem e soluções regionalizadas de disposição final com uma gestão compartilhada e gerenciamento integrado, garantindo o planejamento e sustentabilidade, econômica, ambiental e financeira.

Segundo a CEASA-GO, central de abastecimento de Goiás, que realiza a coleta de resíduos, são produzidos por dia 30.869 kg/dia de resíduos sólidos. Este volume de resíduos corresponde a um município de 25 mil habitantes, com o destino para o aterro sanitário de Goiânia. No que diz respeito a Microrregião de Ceres no Estado de Goiás, segundo a SECIMA, 2014, de 30 municípios do Centro Goiano apenas 3 utilizam aterro sanitário e 27 continuam a depositar os RSU em lixões.

4. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

A quantidade de material descartado todos os dias resultantes das atividades urbanas é imensurável, principalmente pela crescente demanda de embalagens e produtos descartáveis que facilitam a rotina das pessoas. Por isso, assim como o aumento de resíduos sólidos, faz-se necessário pensar em soluções viáveis para a reutilização e reciclagem, a fim de reduzir o desperdício e contribuir para a preservação do meio ambiente.

Isso ocorre não apenas em grandes centros, mas a problemática de resíduos interfere em todas as escalas, seja no âmbito mundial, regional e local, envolvendo desde órgãos responsáveis até as comunidades, que também são parte importante para a construção de práticas educativas e sustentáveis dessa temática. É preciso compreender que mesmo com o avanço das tecnologias, essa discussão é cada vez mais atual, já que a ação humana vem modificando o ambiente e conseqüentemente, o ‘lixo urbano’ como é vulgarmente chamado, acaba afetando a própria sociedade.

De acordo com Oliveira, et al, 2017, desses conflitos é que começam indispensabilidade das pessoas e do poder público, procurando condições de desenvolvimento humano, laboral e organizacional, garantindo os direitos previstos na



XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS

PENSAR E FAZER A GEOGRAFIA BRASILEIRA NO SÉCULO XXI:

ESCALAS, CONFLITOS SOCIOESPACIAIS E CRISE
ESTRUTURAL NA NOVA GEOPOLÍTICA MUNDIAL

01 A 07 DE JULHO/2018 - JOÃO PESSOA - PARAÍBA

ISBN: 978-85-99907-08-5



constituição individuais e coletivos para manter um equilíbrio com o meio ambiente, aliados a dinâmica de crescimento das cidades.

Segundo Godecke et al, 2012, a preocupação com o estilo de vida acelerado e consumista, somada ao ambientalismo público surgido na década de 1970 e a questões ambientais do ramo empresarial na década de 80 embasaram a discussão sobre o ‘consumo verde’, quando o consumidor finalmente começou a reconsiderar e repensar atitudes ligadas a variável ambiental, que poderiam refletir nas matrizes energéticas e tecnológicas do sistema de produção, ameaçando escassez dos recurso e problemáticas ainda maiores.

As cidades brasileiras produzem grande volume de lixo e enfrentam dificuldades para seu descarte, e este já não é um caso limitado apenas para regiões metropolitanas e centros urbanos, mas a problemática dos resíduos sólidos encontra-se na forma de gerenciamento e na administração dos municípios. Desse modo, independentemente da quantidade e qualidade do resíduo, se houver uma gestão participativa, as prefeituras podem encontrar soluções economicamente viáveis e adequadas para deposição de lixo.

Pensar no descarte incorreto, leva ainda a temática da transmissão de doenças, já que os agentes patógenos também encontram nos aterros condições favoráveis para a proliferação. Outro ponto observado é a poluição do ar, pela emissão de partículas da incineração desses resíduos. Desse modo, refletir sobre o tratamento de resíduos sólidos é igualmente fundamental para assegurar práticas de um gerenciamento vantajoso.

Além disso, a criação de uma legislação específica, bem como a Política Nacional de Resíduos Sólidos, também atua para que ocorra a deposição correta e a conscientização a fim de que as ações possam ajudar a melhorar a situação atual. Hoje, esses resíduos ainda são vistos como desprezíveis, pois falta informação e investimento para evoluir na coleta, tratamento e reaproveitamento, sendo imprescindível dialogar sobre a temática e dar ênfase aos benefícios para a população.

Entretanto, pouco se faz na atualidade para garantir que seja efetivada essas ações, isso porque ainda há um obstáculo em relação ao custo-benefício de tratamento desses resíduos, que continua sendo caro, principalmente quanto ao comércio de materiais leves que ocupam espaço nos armazéns e não oferecem retorno lucrativo. Há ainda uma contrariedade, visto que um produto reciclável chega hoje ao mercado com preço maior



XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS

PENSAR E FAZER A GEOGRAFIA BRASILEIRA NO SÉCULO XXI:

ESCALAS, CONFLITOS SOCIOESPACIAIS E CRISE
ESTRUTURAL NA NOVA GEOPOLÍTICA MUNDIAL

01 A 07 DE JULHO/2018 - JOÃO PESSOA - PARAÍBA

ISBN: 978-85-99907-08-5



a ser gerados toneladas de resíduos. Por isso, reunir um grupo de prefeitos de uma região e buscar outros modelos de coleta e aterro já desenvolvidos em outros lugares ajuda a economizar esforços e buscar práticas efetivas.

Sendo assim, a sociedade tem papel importante na redução de consumo e como agentes de coleta e separação de lixo, facilitando o serviço dos coletores e garantindo que seja efetivo o gerenciamento na cidade onde mora. O próprio município deve incentivar ações e fiscalizar se os cidadãos estão verdadeiramente cumprindo com as regras impostas para o bem comunitário, chamando atenção e multando os infratores.

O conceito de gestão integrada de resíduos sólidos considera todo o ciclo de produção, consumo, descarte, e a deposição final desses resíduos. Pensar nesse conceito é refletir sobre o processo de produção e de como pode ser diminuído a quantidade de resíduos descartados, além do reaproveitamento e reciclagem dos mesmos, inserindo sistemas de coleta direcionados a cada tipo de situação, e de novas técnicas para otimizar o serviço de coleta. (GUNTHER, 2008).

Entretanto, caminham em passos lentos as propostas de um Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, já que segundo os dados do Ministério do Meio Ambiente, 2014, de 5.569 municípios existentes, apenas 2.325 elaboraram um plano (PGIRS), e muitos não forneceram informação. O gráfico a seguir mostra as informações recolhidas na UF, mostrando que quanto maior a população, menor é a existência de um plano de gerenciamento de resíduos. (Gráfico 1).

Isso porque, quanto maior o município, maior a dificuldade em resolver todas as problemáticas, sejam elas sociais ou ambientais. A prefeitura precisa analisar propostas, buscar informações e estudar os casos conforme o grau de necessidade das ações e dessa forma, assuntos ligados a limpeza pública são deixados de lado para atender a projetos com urgência.



XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS

PENSAR E FAZER A GEOGRAFIA BRASILEIRA NO SÉCULO XXI:

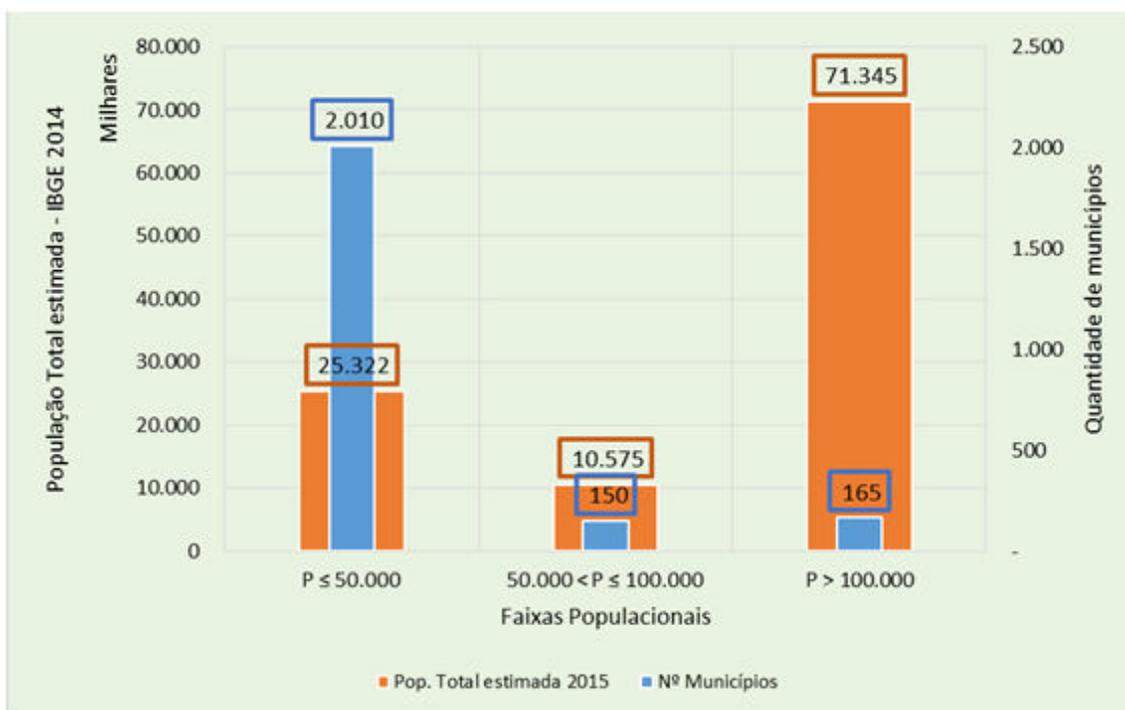
ESCALAS, CONFLITOS SOCIOESPACIAIS E CRISE ESTRUTURAL NA NOVA GEOPOLÍTICA MUNDIAL

01 A 07 DE JULHO/2018 - JOÃO PESSOA - PARAÍBA

ISBN: 978-85-99907-08-5



Gráfico 1- Distribuição do número de municípios e população total estimada IBGE 2015 por faixas populacionais, segundo a existência de PGIRS – Brasil.



Fonte: Ministério do Meio Ambiente, 2014.

Fazer o papel de agente voluntário na comunidade é revisar seus valores e práticas, fortalecendo o conhecimento e pressionando os governos e empresariado na definição de metas e estratégias para que, o município possa garantir um padrão de produção e consumo para assegurar um ambiente equilibrado, saudável, com diminuição do montante de lixo e com a deposição final apenas do que não conseguir ser aproveitado. (SIQUEIRA e MORAES, 2009).

5. RESULTADOS PARCIAIS

A pesquisa encontra-se em andamento, mas já revela a dificuldade de coletar informações nos menores municípios do Estado de São Paulo e principalmente na Microrregião de Ceres no Estado de Goiás, por haver poucos estudos na área de resíduos sólidos urbanos.

Contudo, a pesquisa objetiva alguns pontos fundamentais para conhecer essas áreas e suas especificidades, onde posteriormente, haverá alguns trabalhos de campo a fim de explorar o trabalho das prefeituras e avaliar a possibilidade de ações conjuntas, no



XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS

PENSAR E FAZER A GEOGRAFIA BRASILEIRA NO SÉCULO XXI:

ESCALAS, CONFLITOS SOCIOESPACIAIS E CRISE
ESTRUTURAL NA NOVA GEOPOLÍTICA MUNDIAL

01 A 07 DE JULHO/2018 - JOÃO PESSOA - PARAÍBA

ISBN: 978-85-99907-08-5



que diz respeito a gestão, coleta seletiva e sendo indispensável um projeto de educação ambiental.

É visto que o engajamento da população a aderir práticas responsáveis ligadas ao meio ambiente, só será possível quando as prefeituras tomarem a atenção da população para as questões de saúde, já que falta esse olhar diferenciado para transformar a realidade local. As duas áreas de pesquisa relatam os mesmos problemas e por isso a importância da formulação de projetos que possam ser aplicados simultaneamente, abrindo exceções para as particularidades de cada região.

Conclui-se que mesmo com o crescente número de instrumentos da legislação sobre resíduos sólidos urbanos, incentivos fiscais e outras medidas que advêm dos municípios e da comunidade, o avanço continua lento, gerando problemáticas ainda maiores e dificultando mais o trabalho das cooperativas e refletindo especialmente nas camadas sociais mais populares, que sofrem com os efeitos negativos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JACOBI, P. R; BESEN, G.R; **Gestão de Resíduos em São Paulo: Desafios da Sustentabilidade.** *Revista Estudos Avançados* 25 (71), 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v25n71/10.pdf>> Acesso em: Dez, 2017.

GODECKE, M.V. et. al. - **O Consumismo e a Geração de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil**, *Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, v(8), nº 8, p. 1700-1712, SET-DEZ, 2012.

GOUVEIA, N. **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social.** Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2012. Disponível em: https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232012000600014&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em: Fev, 2018.

GUNTHER, W.M. R; **Resíduos Sólidos no Contexto da Saúde Ambiental.** Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública. São Paulo- SP, 2011. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/6/tde-19072010-144112/pt-br.php> Acesso em: Jun, 2018.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**, Brasília, 2008