

RESÍDUOS SÓLIDOS NAS FRONTEIRAS

Alexandre Honig Gonçalves

Autopub
Editora



A background image showing two men, one on the left and one on the right, both smiling and leaning forward to hold a large, grey, wheeled trash bin. They are outdoors on a paved surface with trees in the background. The man on the left is wearing a blue and white checkered shirt and grey pants. The man on the right is wearing a red and white checkered shirt and blue jeans. The trash bin is a standard curbside bin with a lid and two wheels at the base.

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NAS FRONTEIRAS

Todo o conteúdo apresentado neste livro é de responsabilidade do(s) autor(es).

Esta publicação está licenciada sob [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Conselho Editorial

Prof. Dr. Ednilson Souza - Ufopa
Editor-Chefe

Profa. Msc. Andria Raiane Coelho Campos - Semec-STM
Prof. Msc. Éfrem Colombo Vasconcelos Ribeiro - IFPA
Prof. Msc. Jorge Carlos Silva - Ulbra
Profa. Msc. Vaneza Nascimento de Oliveira Mélo - FICS
Profa. Dra. Irlana Jane Menas da Silva - UEFS
Profa. Msc. Daniela Emilena Santiago Dias de Oliveira - Unip
Profa. Dra. Rejane Harder - UFS
Prof. Msc. André de Araújo Moraes - Unesp

Na Autopub Editora, estamos comprometidos em moldar o futuro da publicação, combinando a criatividade humana com o potencial da inteligência artificial.

Equipe Autopub

ALEXANDRE HONIG GONÇALVES

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NAS FRONTEIRAS

Belém-PA
Autopub Editora
2024

© 2025 Edição brasileira
by Autopub Editora
© 2025 Texto
by Autor
Todos os direitos reservados

Autopub Editora
CNPJ 54.303.895/0001-62
Telefone: 9198473-5110
contato@autopubeditora.com
Ed. Rogélio Fernandez Business Center - Tv. Quintino Bocaiúva, 2301 - Batista Campos,
Belém - PA, 66045-315
www.autopubeditora.com

Editor-Chefe
Prof. Dr. Ednilson Ramalho
Diagramação e design gráfico
Autopub
Revisão de texto
Autor

Bibliotecária
Janaina Karina Alves Trigo Ramos-CRB
8/9166
Produtor editorial
Rosy Borges

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G633

Resíduos sólidos urbanos nas fronteiras / Alexandre Honig Gonçalves. – Belém:
Autopub, 2025.

Livro digital
98 p.

ISBN 978-65-83093-44-8

DOI 10.46898/autopub.b9adb0a6-f4dd-42a6-adac-03935465f2bb

1. Resíduos sólidos. 2. Gestão ambiental. 3. Catadores. 4. Fronteira – Brasil-Paraguai. 5.
Fronteira – Brasil-Bolívia. I. Gonçalves, Alexandre Honig. II. Título.

CDD 628.445
CDU 628.4(81-191.2)

Índice para catálogo sistemático:

I. Resíduos sólidos urbanos: gestão e trabalho de catadores – Ponta Porã e Corumbá.

SUMÁRIO

PREFÁCIO	6
APRESENTAÇÃO	9
Capítulo 1	
INTRODUÇÃO	13
Capítulo 2	
CONSUMO E CIDADE.....	22
Capítulo 3	
FRONTEIRAS E RESÍDUOS SÓLIDOS	37
Capítulo 4	
RESÍDUOS SÓLIDOS: CONCEITO E GESTÃO.....	50
Capítulo 5	
APONTAMENTOS FINAIS	60
BIBLIOGRAFIA	72
SOBRE O AUTOR	94

PREFÁCIO

Estamos vivendo em uma sociedade do desperdício. Desperdiça-se tudo, os materiais, os objetos, energia, o trabalho socialmente organizado para produzir estes mesmos objetos. E nesse processo cria-se uma gigantesca quantidade de coisas classificadas e tratadas como inservíveis, inclusive transformando e tratando pessoas como objetos inanimados e sem utilidade. Tudo isso com um sentido econômico em que a satisfação das necessidades humanas, mesmo as mais básicas, não é o ponto inicial ou referência para criação e a produção. Produz-se para o mercado e acessa o que é produzido quem segue as leis deste mesmo mercado. Desta forma, ter a necessidade não garante a um ser humano acesso ao que é produzido, o que só poderá ser feito através e com a mediação do deus dinheiro.

O lixo em sua materialidade concreta resulta e denuncia a forma destruidora que a sociedade atual assumiu para se reproduzir, sob a égide de uma produção destruidora.

Neste contexto, podemos observar com facilidade a variada gama de problemas sociais e ambientais, que exigem providências de grande amplitude e de crescente complexidade. Assim, a questão dos resíduos sólidos, do lixo, relaciona-se a outros aspectos que demonstram a barbárie da sociedade em que vivemos: à miséria, à falta de moradia, o desemprego e o emprego precário, à violência, se manifestam como pragas dentro e fora dos espaços urbanos.

Neste aspecto, o trabalho na catação dos resíduos recicláveis apresenta uma das faces mais perversas da organização da sociedade nessa viragem do século XXI, catadores carrinheiros, catadores dentro dos lixões, catadores organizados em cooperativas e associações. Todos eles, seres humanos vivendo do trabalho de catar, separar e comercializar aquilo que jogamos fora, para entregar ao mercado que se interessa em recuperar economicamente os valores contidos nos objetos e seus materiais. O incrível é que essa situação não nos faz corar diante dos fatos: muitos sobrevivem dos restos dos sortudos consumidores, outros enriquecem com a exploração do trabalho insalubre, precário e informal destas trabalhadoras e trabalhadores.

A situação do lixo aponta para muita sujeira na sociedade do consumo.

A obra que gentilmente fui convidado a prefaciар busca apontar a complexidade dos problemas que estamos vivendo, que não se restringem a produção do lixo, mas que

tipo de lixo a sociedade produz, indicando as ações inadequadas com relação ao tratamento e a disposição inadequados e que trazem outros problemas graves que podem atingir a sociedade como um todo, seja pela contaminação dos solos e das águas subterrâneas ou superficiais, ou ainda pela proliferação de micro-organismos e insetos transmissores de doenças nestes locais, que poderão afetar as populações que habitam os núcleos urbanos nas proximidades e diretamente, sobretudo, as pessoas que trabalham dentro dos aterros e lixões, sejam funcionários das prefeituras ou não, como é o caso dos trabalhadores catadores. Assim, os problemas causados pela crescente produção de resíduos nos espaços urbanos são na verdade a porta de entrada para uma equação bastante complexa e cheia de contradições, a maior delas é o fato de haver uma discrepância entre as formas, as fontes geradoras dos diversos tipos de resíduos e a responsabilidade que cabe a cada gerador. Essa disparidade leva a uma socialização dos custos e dos prejuízos causados pelos diferentes tipos de resíduos gerados, sejam eles econômicos ou ambientais.

Através do texto, que resulta de sua pesquisa, o autor procura nos levar a compreender o problema do lixo e aqueles causados pelo lixo, nos conduzindo através de uma análise comparativa de realidades distintas, mas que resultam da mesma lógica destruidora. Procura destacar com acuidade as formas de gestão dos resíduos sólidos urbanos em países como o Brasil e Portugal, sem perder de vista a análise crítica a uma situação geral de desperdício. Destacando que no caso do Brasil a maior parte dos municípios ainda não consegue realizar um serviço adequado no que diz respeito aos resíduos sólidos, seja na coleta, no transporte, nas formas tratamento ou ainda nas formas de disposição, por todas as regiões as inadequações persistem.

O exercício analítico relacionado aos resíduos sólidos urbanos prossegue com um jogo escalar de aproximação/distanciamento da realidade regional sul-mato-grossense, com um recorte nos municípios de Ponta Porã e Corumbá, onde o problema é esmiuçado e apresenta toda sua materialidade, incrível como mesmo essas evidências empíricas não sensibilizam a maior parte da sociedade com relação a estas questões. E como elemento importante a ser entendido aborda-se a questão da fronteira. No âmbito das provocações que podemos ser alvo ao ler esse texto, destaco a universalização da lógica da sociedade de consumo e da produção do lixo, como um fenômeno que não respeita fronteiras. Assim, a lógica destruidora da diminuição da vida útil das mercadorias, como

alerta István Mészáros, está no centro da questão do lixo e deve ser observada como elemento importante de uma atitude histórica, social e econômica que é, sobretudo, destrutiva.

Enfim, vamos ao texto, uma boa leitura.

Prof. Dr. Marcelino Andrade Gonçalves

Geógrafo; Mestre; Doutor e Pós-doutor em Geografia.

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul: UFMS.

APRESENTAÇÃO

A elaboração deste trabalho é resultado de um amplo esforço em empreender uma pesquisa científica adequada em função da complexidade dos temas diretamente relacionados ao objeto de investigação, tais como: consumo, resíduos sólidos, fronteiras e meio ambiente global. Assim sendo, objetivos, métodos e técnicas foram pensados e ajustados da forma mais racional e lógica possível para que os resultados, as análises e discussões propostas alcançassem plenamente os objetivos cuidadosamente propostos, com a finalidade de que a totalidade destes elementos pudesse contribuir positivamente com relação a um melhor entendimento acadêmico acerca da gestão dos resíduos sólidos urbanos (RSU) nas fronteiras.

A relevância deste projeto de pesquisa fora reconhecida institucionalmente pela FUNDECT MS, por meio da concessão de uma bolsa de estudos para o auxílio no incremento das ações propostas.

Esta iniciativa é um desdobramento do projeto de pesquisa desenvolvido preteritamente, no âmbito do grupo de pesquisa CEReS (Centro de Estudos Regionais e Socioambientais), coordenado pelo Professor Dr. Marcelino de Andrade Gonçalves, intitulado: “Geração e disposição de RSU e as formas de organização dos trabalhadores catadores de resíduos recicláveis nos município localizados na sub-bacia do rio Ivinhema, em Mato Grosso do Sul”, cujos métodos e instrumentos de pesquisa foram replicados em um novo tempo e lugar - a fronteira.

Paralelamente, é importante destacar que ao decorrer do projeto surgiu à oportunidade - imprevista -, de se desenvolver um estágio internacional complementar, junto ao Centro de Estudos Geográficos (CEG), do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território (IGOT), da Universidade de Lisboa, em Portugal, sob supervisão da Professora Dra Margarida Queirós do Valle. Por sua vez, esta atividade resultou na construção de novo capítulo neste trabalho: os RSU em Portugal. E, esta estada, para além de promover e facilitar o acesso a bases de dados internacionais, que puderam ser utilizadas para busca de elementos que complementassem aos dados e informações já coletados, trouxe em voga uma perspectiva histórica, teórica e prática diferenciada em relação à gestão dos resíduos sólidos e, especialmente dos RSU, que pôde ser utilizada como base para construção de um quadro comparativo e, que, igualmente, pode servir

como modelo de boas práticas de gestão a serem seguidas pelo Brasil na condução de suas políticas públicas em relação ao tema - RSU.

Deste modo, a inclusão deste tópico não previsto preteritamente no anteprojeto, modificou - positivamente - a lógica e a organização do trabalho e, também, o modo como foram realizados o exame e a análise dos resultados obtidos - tanto a partir da pesquisa bibliográfica, quanto em relação à investigação de campo.

Destarte, os tópicos da fundamentação teórica se estabelecem na seguinte sequência: a.) Consumo e cidade, em que são abordados, descritos e levantados conceitos e reflexões acerca do sistema capitalista de produção e consumo, seus condicionantes econômicos e sociais e, sobretudo, acerca da materialização de uma evidente contradição do sistema: a geração de resíduos sólidos e, por conseguinte, a incapacidade dos poderes públicos constituídos, em estabelecer um processo de gestão adequado destes sobre o espaço, mitigando os impactos ambientais decorrentes, mais especificamente nas cidades. Apesar do foco de estudo desta pesquisa ser os RSU na fronteira, este tópico é apresentado primeiramente a fim de apresentar ao leitor o problema de fundo de todo o processo: o consumismo e seus desdobramentos sobre o modo de vida das sociedades; b.) Fronteiras e resíduos sólidos, em que são estabelecidas e descritas as relações internacionais inerentes aos processos de circulação, normatização política e técnica acerca do tratamento e disposição final dos resíduos sólidos nos países signatários da Convenção da Basiléia e do MERCOSUL - uma vez que estamos observando, pensando e descrevendo as práticas de Estados-membros também deste último; c.) Resíduos sólidos urbanos: conceito e gestão, traz consigo o estabelecimento *Strictu sensu* do conceito relativo ao uso adequado do termo “Resíduos sólidos urbanos (RSU)” e, apresenta e esclarece ao leitor as especificidades relativas às formas de gestão que podem ser empregadas neste processo.

Com relação aos resultados e discussões, optamos por organizar um encadeamento escalar, em que o estabelecimento do quadro relativo à gestão dos RSU em Portugal, serve como parâmetro para a compreensão de como são - e podem ser - desenvolvidas ações multidisciplinares positivas em prol da adequada gestão dos RSU; por conseguinte, descrevemos o cenário relativo aos RSU no Brasil, com suas especificidades em relação aos volumes de geração, métodos de tratamento e disposição final em todo território nacional e, também, sobre o trabalho dos catadores de materiais

recicláveis e suas associações, dentre outros pontos importantes. Além disso, comparamos criticamente ambos os cenários com a finalidade de estabelecer os pontos de convergência e - principalmente -, de divergência em relação às práticas de gestão dos RSU nos dois países.

Em seguida, para melhor contextualizar os estudos de caso que se seguem, descrevemos o cenário relativo aos resíduos sólidos no estado de Mato Grosso do Sul. Além disso, a partir dos resultados obtidos nas ações de campo são apresentados detalhadamente e comparados os panoramas dos municípios fronteiriços de Ponta Porã (contíguo ao Paraguai) e Corumbá (limítrofe a Bolívia), com relação aos seus desígnios no tangente à gestão de seus RSU.

Nos apontamentos finais estão descritos a síntese dos fatos, as implicações e as sugestões para o desenvolvimento de novas pesquisas e aplicações que possam vir a cobrir as debilidades metodológicas e temporais deste trabalho, edificando mais um passo a frente em relação ao progresso do pensamento geográfico e, das relações internacionais que envolvem a circulação de resíduos sólidos entre as fronteiras e, ainda, acerca da gestão dos RSU em ambientes transfronteiriços.

Na conclusão estão presentes as reflexões sobre os fatos e as teorias abarcadas neste trabalho. Este ponto traz luz aos argumentos que foram racionalizados a partir da sinergia de cada elemento desta pesquisa, configurando uma abordagem inovadora sobre os temas - RSU e fronteira.

Ou seja, esta pesquisa demonstra uma realidade bastante específica em função do lugar e do tempo em que fora desenvolvida, entretanto os resultados obtidos não se encerram em si, uma vez que o tema dos RSU nas fronteiras - tanto no Brasil, quanto em Portugal, por exemplo -, ainda se desenvolvem e, precisam ser acompanhados em seu processo de evolução burocrática e prática. Outro ponto a ser levado em consideração na leitura deste trabalho, são as modificações nas legislações nacionais e internacionais que abordam o tema, uma vez que as alterações propostas e implementadas por estes instrumentos podem transformar significativamente a aplicação dos modelos de gestão dos resíduos sólidos, impactando diretamente sobre o meio ambiente local e global.

Por fim, resta apenas indicar aqui, que realizar esta pesquisa, escrever uma dissertação e organizar este livro foi, de fato, uma experiência única, uma vez que durante os 24 meses dedicados exclusivamente a este fim, tudo foi aprendido: as

peessoas, os lugares, as ideias, as parcerias, as orientações, os artigos aceitos - e, mesmo, os negados. E, para que chegássemos a um bom resultado final, aconteceram ao longo do percurso boas coincidências que auxiliaram definitivamente na condução e construção deste trabalho final. Pode ter sido acaso, ou, mesmo, sorte, mas é preferível pensar e internalizar que isso é fruto da força de um querer autentico e irrevogável. Algo que é a materialização incontestável do esforço de quem abraça uma causa, persegue um objetivo e busca alcançar uma meta. Desde, é claro, que o faça com entrega, dedicação e amor. Estes são os elementos que conformam esta obra, que de agora em diante, deve ser examinada, pensada - e, mesmo -, criticada, mas, sobretudo, intensamente utilizada como fonte para formulação de ações positivas em prol da adequada compreensão acadêmica e gestão dos RSU nas fronteiras do nosso país - e, quem sabe -, nas demais fronteiras mundo a fora.

Capítulo 1

INTRODUÇÃO



O planeta Terra tal qual o observamos e compreendemos filosoficamente é também o resultado histórico das transformações oriundas do intelecto e do trabalho dos seres humanos, ou seja, o espaço geográfico é fruto edificado e tangível, da imaginação, do trabalho e aplicação das tecnologias desenvolvidas pelo Homem, que por sua vez segue arraigado a todas as suas especificidades culturais, organizacionais, geográficas, históricas, econômicas, religiosas e sociais (SANTOS, 2008). Portanto, o mundo construído é uma obra ainda inacabada repleta de acertos e desacertos, em movimento constante de mudança e criação, mas incontestavelmente o mundo construído serve como base de sustentação e de cenário ao desenvolvimento pleno das atividades sociais.

Para tanto e, de modo geral, ao redor do mundo as coletividades passam a compreender e empreender que seu crescimento e desenvolvimento estão pautados na capacidade e efetividade das formas de apropriação do espaço geográfico como modo de utilização deste como fator de produção. Assim, em escalas e velocidades distintas, as civilizações, de acordo com suas realidades territoriais, seguiram alterando suas relações com a natureza, transcendendo e arquitetando ações em prol da elevação, do ponto de vista utilitarista, do meio natural ao meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 2008).

Nesse sentido, ao longo do tempo o ser humano em sociedade organizou seu cotidiano a partir de suas demandas e potencialidades, estabelecendo normatizações e comportamentos padronizados que elevariam o *status* das coletividades tribais às civilizações compostas por Estados nacionais, que em síntese são as organizações políticas e sociais pautadas sobre normas e preceitos jurídicos, ocupando territórios definidos e guiados por um governo que defende sua soberania interna e externa, ou seja: “Um Estado soberano é: um governo, um povo, um território” (BOBBIO, 2007; MAQUIAVEL, 1979).

Por sua vez, cabe destacar que mesmo frente à amplitude do conceito acerca da soberania dos Estados no cenário internacional, há limites físicos e políticos para a expansão e ação dos Estados: as fronteiras. Que representam muito mais do que mera divisão e unificação de pontos diversos, estas determinam as delimitações territoriais e políticas de cada país. Imediatamente, servem para garantir a autonomia política e administrativa do Estado no anárquico cenário internacional, pois, segundo Kelsen

(2005), se os Estados não possuíssem quaisquer fronteiras fixas, estes não poderiam coexistir sem conflitos e aniquilação mútua.

Logo, as fronteiras constituem áreas de contato entre povos e jurisdições de seus respectivos Estados, estabelecidas num complexo contexto geopolítico desenvolvido ao longo do tempo, em que tradições, interesses e conflitos marcam as relações entre povos contíguos (REZEK, 1998). Assim sendo, pela disposição das fronteiras todo espaço social se torna delimitado, geometrizado, temporalizado, historicizado, matematizado, espacializado, geografizado, ordenado e organizado como condição elementar ao exercício de pleno poder dos Estados sobre seus domínios legítimos (GOETTERT, 2011).

Entretanto, cabe destacar que existem inúmeras formas e conteúdos que versam acerca das fronteiras e limites dos Estados (Relações Internacionais, Geografia e Direito, por exemplo), postuladas a partir de prismas diferenciados de compreensão e de teorização. Contudo, mesmo frente ao largo esforço metodológico e intelectual para delimitar as forma e conteúdo em função das relações internacionais desenhadas em ambientes transfronteiriços - ou, contíguos -, as relações que ocorrem no dia a dia das fronteiras são híbridas, ou seja: há legislações e costumes diferenciados de ambos os lados, mas há pouca efetividade em vários ramos de atuação e compreensão específica dos Estados com relação específica ao local, originando quadros e situações igualmente singulares e que padecem de atenção exclusiva. Uma vez que se trata de uma esfera multidimensional, se originando da diversificada circulação de pessoas, ideias e coisas nas fronteiras, fatos que - por vezes -, facilitam a ocorrência de diferentes questões ligadas a ilicitudes e problemas fronteiriços, tal qual a larga possibilidade de traficância de “coisas” (HOUSE, 1997).

Paralelamente e indiferente às iniciativas dos Estados em prol da demarcação de seus territórios e do alcance de suas soberanias, as relações econômicas e de produção por meio do modo de organização capitalista transcendem e perpassam terras e nações com força e voracidade ao longo do tempo, evidenciando a permeabilidade das fronteiras e limites nacionais, posto que o capitalismo é o único modo de organização para produção e consumo que se tornou efetivamente mundial, envolvendo diferentes grupos humanos em diferentes continentes. Este panorama se acirra ainda mais a partir do advento da globalização financeira, a partir dos idos dos anos 1980 e 1990 (IUCN, 2007 e 2008). Por conseguinte, para além da supressão das fronteiras, esta forma de

globalização assimila e passa a utilizar a natureza e a cultura locais a partir dos códigos do capital (PORTO-GONÇALVES, 2006).

Nesse sentido, Santos (2008) já considerava que após a Segunda Guerra Mundial não mais faziam sentido os significados imperialistas atribuídos às fronteiras e aos limites, sobretudo em função da força integradora das políticas econômicas que passavam a florescer a partir daquele momento em todo o mundo.

Deste modo insurge um novo desígnio comum às sociedades e corporações modernas: o consumo. Que, por sua vez, pode ser descrito brevemente como sendo a utilização de coisas e serviços voltados para a satisfação direta dos anseios humanos, obedecendo, claro, as regras do sistema do capital, em que a necessidade não é o elemento basal do acesso ao que é produzido e, ainda, o valor de troca se estabelece como o fundamento do consumo. Em consequência disso, este processo de consumo importa no desaparecimento, transformação e, na maior parte das vezes, no desperdício destas “coisas”, inevitavelmente gerando resíduos. De tal modo que Rodrigues (1998) destaca que o mundo contemporâneo está sob o signo de um paradigma que aglutina em si as aspirações do novo e do luxo, cuja extraordinária função é multiplicar o próprio consumo, ou seja: é um cenário sujeito ao tempo e ao fluxo em que nada é durável e nada pode ser durável, para que seja perpétua e plena a lógica deste pensamento.

Adicionalmente, este consumo passa ser compreendido e empreendido como meio e meta ao crescimento e desenvolvimento não apenas dos indivíduos, mas também da economia dos países, do mesmo modo, a elevação da renda dos indivíduos, das famílias e da sociedade em geral; a ascensão dos níveis de vida; a diversificação dos gostos, tudo isso vai fazendo com que este quadro seja progressivamente preenchido com bens que vão se alavancando, se combinando e se reestruturando quantitativa e qualitativamente até alcançarem o ápice do luxo (GALVES, 1991), que inevitavelmente, segue proporcionalmente gerando mais resíduos. Nesse sentido, Rodrigues (1998), ainda destaca que estes processos se materializam por meio da apropriação e transformação da natureza e, também, se exibem de modo simbólico a partir do pensamento sobre as ações intelectuais e pragmáticas voltadas a retroalimentação do próprio processo do consumo.

Todavia, Mészáros (2009), destaca e adverte que esta irrefutável e excessiva valoração do capital atrela produção e consumo à degradação do trabalho e da natureza

à consequências destrutivas, que se intensificam devido ao inerente distanciamento da produção voltada as necessidades sociais distintas daquelas dominantes - que são destinadas a desmedida reprodução do valor do consumo. Encobrendo e ludibriando com os artifícios do luxo as possibilidades de que as sociedades alcancem o equilíbrio entre os atos da produção e do consumo, fundamentando cada vez mais no cerne das coletividades a necessidade artificial pela “compra da felicidade”, subutilizando em alta velocidade bens até então compreendidos como duráveis e úteis, fortalecendo e alavancando de modo inegável a taxa de utilização decrescente dos produtos e, também, o rótulo de “sociedade dos descartáveis” às atuais gerações do ciclo capitalista.

Desta feita, estas contradições entre o capital, a natureza e o trabalho evidenciam a exaustão do atual modelo de produção que, nesse sentido, destaca a submissão das necessidades humanas ao poder alienante da expansão do capital, que desumaniza o trabalho transformando-o em mercadoria e explora de sobremedida o meio ambiente, fomentando o colapso eminente dos fatores de produção tal qual os conhecemos e compreendemos atualmente. Ainda segundo Mészáros (2002), o poder e o discurso sedutores do capital desqualificam e anulam os questionamentos acerca das condições sob as quais tais avanços são obtidos, obscurecendo suas implicações danosas, uma vez que estas têm se apresentado como sendo o padrão e a base das ações capitalistas contemporâneas.

Destarte, o atual modelo de organização para produção e consumo mundial induz de modo acelerado e crescente a geração de resíduos de todo tipo e, com a busca pela elevação nas taxas de crescimento e desenvolvimento econômico a tendência é o agravamento dos problemas socioambientais associados negativamente a esta situação não apenas em escala local, mas mundial. Nesse sentido, é preciso observar que os espaços urbanos são por excelência o *lócus* para manifestação dos termos da produção, do consumo e, por conseguinte, dos impactos ambientais decorrentes.

Assim, de modo geral há o acirramento nos processos de degradação ambiental - tanto enquanto fator de produção, quanto cenário socioambiental -, uma vez que ao mesmo tempo em que os países buscam alavancar suas indústrias e os ordenamentos de seus processos de urbanização, têm de enfrentar os desafios impostos pela difícil gestão de seus subprodutos (TORLONI, 1978). E, neste sentido é preciso estender o prisma de análise a largos períodos, a fim de se desvencilhar de propostas e reflexões falaciosas

acerca da impotência do ser humano sobre os problemas ambientais causados por ele mesmo e suas atividades econômicas características (MÉSZÁROS, 2007).

Neste contexto, os impactos ambientais têm se multiplicado e suas lentas resoluções tornam-se de conhecimento público justamente pelos seus impulsos negativos sobre o próprio modo de vida das coletividades. Portanto, a reflexão em torno destas práticas danosas ao meio ambiente não pode se furtar da análise dos determinantes do processo, dos atores envolvidos e das formas de organização social que potencializam novos desdobramentos e alternativas de ação, numa perspectiva de sustentabilidade que coloca em questão os alcances e limites das ações para reduzir o impacto dos danos na vida social (JACOBI, 2006).

Desta feita, cabe indicar que todo este problema descrito se intensifica nos espaços urbanos localizados nas áreas de fronteira, pois as denominações, definições, políticas e ações pragmáticas parecem frente ao descontrole efetivo destas áreas (ONU, 2012). Fato que sobrepuja os impactos nocivos à subsistência e o desenvolvimento social, além de determinar negativamente os rumos do cenário ambiental, corroendo a biodiversidade transfronteiriça, alargando ainda mais os impactos ambientais sobre o meio ambiente global.

Mais especificamente, estas relações fronteiriças apresentam largo potencial de integração econômica e cultural assim como de manifestações condensadas de problemas característicos, que aí adquirem maior densidade, com efeitos negativos e diretos sobre o desenvolvimento regional, a cidadania e as relações internacionais entre os Estados (DUTRA; GOETTERT, 2007).

Nomeadamente, acerca dos resíduos sólidos é pertinente destacar que se tornou próprio do Homem o fato dos resíduos gerados por suas atividades produtivas e econômicas impactarem significativamente nos sistemas ecológicos, transformando-os de modo negativo. E isso por quê: (I) a decomposição natural é lenta; (II) essa lentidão gera problemas de armazenamento e disposição; (III) invariavelmente esses resíduos são perigosos e geram poluição do solo, subsolo e mananciais aquíferos; (IV) a utilização de matérias-primas ocorre em velocidade absurdamente maior do que a natureza consegue metabolizar de modo natural os resíduos gerados nos processos; (V) o descarte e deposição inadequados e a falta de gestão dos resíduos sólidos representam

desperdício de materiais suscetíveis de reaproveitamento, levando à exaustão dos componentes ambientais (SANTOS, 2009).

Frente aos fatos destacados é possível indicar que não são novos os problemas decorrentes deste descontrole situacional em relação aos resíduos sólidos, embora, contemporaneamente, estes assumam papel expressivo diante da intensificação da urbanização e do enraizamento dos sistemas produtivos, que deram ao problema dos resíduos sólidos novos contornos e grandezas, uma vez que são importantes fatores de impacto ambiental que, influenciam diretamente nos índices de qualidade de vida da população e passaram definitivamente a exigir para muito além da atenção e intervenção do poder público, mas também, ações da iniciativa privada e da sociedade civil organizada, em prol de sua adequada gestão. Ou seja: é uma questão cujo potencial transformador é significativo pelas proporções sociais, culturais e econômicas que envolvem.

Assim sendo, este livro traz consigo os resultados de uma pesquisa que se configurou como sendo o ponto de partida para o empreendimento de um estudo que buscou permitir uma releitura dos processos produtivos e seus desdobramentos relacionados aos impactos ambientais relativos aos resíduos sólidos e, especialmente, os RSU, principalmente àqueles desenvolvidos nos ambientes e faixas de fronteira do Brasil com o Paraguai e a Bolívia.

Portanto, ao longo deste trabalho, buscamos - por meio dos procedimentos metodológicos adequados -, alcançar o objetivo geral desta investigação que é: “Analisar a situação dos resíduos sólidos urbanos e o trabalho dos catadores de resíduos recicláveis nas cidades sul-mato-grossenses limítrofes com as fronteiras do Brasil com o Paraguai e a Bolívia, respectivamente: Ponta Porã e Corumbá”. Mais especificamente, por meio dos seguintes objetivos específicos: a.) diagnóstico da situação dos resíduos sólidos nos municípios a serem pesquisados; b.) avaliação de projetos de gestão ambiental municipais voltados para a temática em questão; c.) realização de estudo comparativo entre os diferentes espaços destes resíduos sólidos nos municípios, examinando suas características - inclusive suas relações internacionais - e operacionalidades; d.) análise do circuito econômico que envolve os resíduos recicláveis na área de estudo; e.) compreensão das relações de trabalho dos catadores e suas

formas de organização e seus desdobramentos: formalização do trabalho, cooperativas e associações.

Adicionalmente, fora desenvolvido de modo complementar, um tópico acerca dos RSU em Portugal, mais especialmente abordando a conformação dos procedimentos políticos e aplicações técnicas a respeito da gestão destes resíduos pelos portugueses - em conformidade com as rígidas normas da união Europeia (EU). Por sua vez, este tópico traz consigo um rico material que serve de base comparativa e de marco teórico-metodológico para compreensão de como é desenvolvida a gestão dos resíduos sólidos no Brasil - em Mato Grosso do Sul, Ponta Porã e Corumbá - e, como poderiam e deveriam ser.

Para tanto, o desenvolvimento desta pesquisa fora pautada racionalmente por meio do método indutivo, que é um procedimento lógico do raciocínio que, a partir de uma análise de dados particulares que, os encaminha para noções gerais. Deste modo, apresenta-se como forma ordenada de entendimento acerca de dados singulares, que são conduzidos para que formem uma verdade geral, derivada indutivamente da sinergia de fatores específicos (FACHIN, 2006, 32).

Também nos aproveitamos do método comparativo, que consiste em investigar coisas ou fatos e explicá-los segundo suas semelhanças e diferenças. Este é um modo para se examinar e se refletir acerca dos objetos em questão indiretamente, mas, por meio de dados concretos (FACHIN, 2006, 40).

Além disso, também empregamos o método do estudo de caso, em que buscamos estabelecer e compreender, da melhor forma possível, o assunto como um todo, estabelecendo conexões que de outro modo, não seria observadas e descritas (FACHIN, 2006, 45).

Para tanto, a *priori*, o levantamento bibliográfico acerca dos temas e objetivos propostos se seguiu a partir da consulta em: livros - clássicos e contemporâneos -, artigos científicos, acessados a partir de bases de dados nacionais (Periódicos CAPES) e internacionais (EBSCO e SCOPUS), teses de doutorado e dissertações de mestrado. Destacamos desde já que os indicadores e publicações provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: IBGE, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada: IPEA, da Agencia Portuguesa do Ambiente: APA e da Organização das Nações Unidas: ONU, como sendo importantes fontes para construção desta pesquisa.

A posteriori, desenvolvemos trabalhos de campo utilizando questionários como sendo nossa principal ferramenta metodológica. Voltados para as Prefeituras municipais e suas Secretarias competentes, a fim de compreendermos melhor a situação formal dos resíduos sólidos urbanos nos municípios de fronteira, abordando questões relacionadas à geração, transporte, coleta seletiva, formas de tratamento aplicadas aos RSU e, também, sua forma de disposição final.

Neste caso, visitas em *lócus* foram importantes para se avaliarem se a situação apresentada pelas administrações municipais é verídica, ou, se há algum tipo de assimetria de informação envolvida no processo. Enfim, o trabalho de campo fortaleceu a compreensão e o alcance de nossos objetivos de pesquisa.

Ainda em campo, com o objetivo de levantar informações a respeito da situação dos catadores de materiais recicláveis e suas Associações, houve a aplicação de um questionário junto aos representantes dos trabalhadores e suas Associações, a fim de entender as condições de trabalho, destes lutadores. Estas informações possibilitaram a realização da descrição do circuito econômico dos RSU compostos por materiais recicláveis nas cidades em questão, em que procuramos delinear como o comércio destes materiais recicláveis se apropria da fluidez das fronteiras para seguir com seus desígnios capitalistas sobre mais este espaço transfronteiriço.

Capítulo 2

CONSUMO E CIDADE



O estudo acerca dos resíduos sólidos urbanos (RSU) deve ser precedido por uma discussão a respeito do entendimento do espaço urbano e das práticas de consumo das sociedades. Isso porque a temática dos RSU é integralmente conectada aos processos de urbanização e ao aspecto concentrador das relações e do modo de produção capitalista, bem como a evidente incapacidade deste sistema na absorção destes RSU na justa medida em que são gerados. Ou seja, é basicamente no espaço urbano e, seu entorno imediato que se materializam inegavelmente: produção e consumo desenfreados, para além dos impactos negativos dos RSU provenientes dessas atividades no meio ambiente (SANTOS, 2009).

Nesse sentido, a fim de compreendermos a complexidade do tema - consumo e cidade -, é preciso descrever prioritariamente as concepções acerca do território, que é o espaço a onde se criam e se delimitam relações de poder através de processos de apropriação que se desdobram a partir das dinâmicas das coletividades.

Deste modo, este ambiente passa a ser investido de atributos simbólicos e transformado em território mediante a edificação de tramas sociais, em que se constituem as bases territoriais (RAFFESTIN, 1993). Sendo, sinergicamente: um produto, uma força produtiva e um meio de reprodução das relações sociais (LEFEBVRE, 2004). Por sua vez, a perpetuidade na manutenção do território é motivada por questões culturais, de identidade, econômicas, religiosas e sociais, tal qual destaca Raffestin (1993, 158):

Os homens vivem, ao mesmo tempo, o processo do territorial e o produto territorial por meio de um sistema de relações existenciais e/ou produtivos, todas são relações de poder, visto que há interação entre os atores que procuram modificar tanto as relações com a natureza, como as relações sociais.

Adicionalmente, Santos (2008), sugere que o território é um elemento de união entre agentes, que criam uma simbologia comum, compartilhada pelos grupos que buscam um sentimento de pertença. Ou seja: é um elemento de coesão social.

Portanto, o território é onde se estabelece a materialidade que constitui o fundamento mais imediato do sustento e de identificação cultural de um determinado grupo (SOUSA, 2001). Deve ser ponderado pela sua funcionalidade, onde, sua finalidade é, essencialmente, a apropriação material dos meios de produção de um determinado

espaço, assim como a identificação de determinado grupo através de referências de espacialidade (HAESBAERT, 1997).

Desta forma, os territórios passam a ter diferentes aspectos e aplicações de acordo com os grupos que agem no espaço e estampam nele suas características e objetividades, moldando-o conforme suas demandas e especificidades (SAQUET, 2007; TEIXEIRA; ANDRADE, 2010). Seja através da edificação de fixos urbanos, ou, por meio do uso do solo em atividades agroindustriais - por exemplo.

Assim sendo, a perspectiva do capital, as coletividades passam a empreender uma busca pelo progresso econômico pautados na capacidade e efetividade das formas de apropriação eficiente do espaço geográfico, como sendo um exclusivo fator de produção, estabilização e reprodução do próprio capitalismo. Mesmo que as relações espaciais e as estruturas geográficas sejam edificadas e acomodadas por ajustes impostos a partir de soluções capitalísticas de atores externos. Deste modo, tendo seus fixos e fluxos subordinados, as sociedades se tornam um produto das condições naturais associadas às formas e interesses privados de construção e ocupação do lugar (HARVEY, 2005).

Por sua vez, a partir do período histórico da industrialização, as mudanças tecnológicas são refletidas no aumento da especialização do território e, na diferenciação do seu uso pelos distintos agentes sociais que se utilizam dele, reforçando e conservando a estratificação dos espaços urbanos e da sociedade (JOLY, 2007).

Nesta evolução, as definições e diferenciações do sistema vão se tornando tanto mais complexas quanto a própria sociedade. E, um dos aspectos materiais acerca desta condição é a formação e a organização dos espaços urbanos como sendo manifestações físicas do ordenamento social e territorial, atreladas - mais uma vez -, às próprias demandas e contradições do modo de produção capitalista (POLUCHA, 2010).

Por conseguinte, Bernardi (2011) indica que - especificamente - a cidade é o resultado de uma construção coletiva - tanto em aspecto físico como conceitual -, que vai se modificando no tempo na medida da participação dos sujeitos sociais e organizações que habitam seu espaço.

Por sua vez, Harvey (2005, 169), afirma que a urbanização é: "(...) um processo espacialmente fundamentado, no qual um amplo leque de atores, com objetivos e compromissos diversos, interage por meio de uma configuração específica de práticas espaciais entrelaçadas". Assim sendo, o espaço urbano é moldado pela lógica da

circulação e acumulação do capital, sendo palco para criação de riquezas, progresso técnico e aplicação da ciência à produção e, conseqüentemente: a obtenção do lucro máximo (MOLLO, 2011).

Nesse sentido, Beaujeu-Garnier (1977) destaca que para se maximizar os resultados e os lucros advindos do capital, a cidade deve ser - ininterruptamente - manejada e acertada em prol da simplificação dos caminhos comerciais e produtivos que nela se originam e, igualmente, a ela se destinam. Deste modo, a funcionalidade da cidade deve seguir indicações bem definidas e fragmentadas sócio-espacialmente para: produção, trabalho, circulação, comércio, habitação e lazer. Harvey (1992, 69) corrobora com esta ideia indicando que:

(...) o tecido urbano como algo necessariamente fragmentado, um palimpsesto de formas passadas e superpostas umas às outras e uma colagem de usos correntes, muitos dos quais podem ser efêmeros.

Adicionalmente, Castells (1989) já alertava que neste complexo processo de desenvolvimento territorial, nenhuma centralização ou descentralização é dominante. O que é crucial é a relação entre os dois, em que, pode-se acrescentar além do contraste entre opulência e pobreza, outras formas de dualidade, tais como: o simultâneo processo de crescimento e declínio das indústrias, a adaptação dos sistemas de serviços públicos, etc.

Além disso, os Estados possuem papel fundamental neste contexto, uma vez que se comprometem politicamente com a ideologia do crescimento em prol do favorecimento de grupos sociais dominantes, ao invés de atender ao interesse coletivo e as necessidades sociais, direcionando energia e recurso em favor do capital (MARICATO, 2002). Fomentando ainda mais as desigualdades sócio-espaciais intrínsecas ao espaço urbano, especializando-o e imprimindo características exclusivamente utilitaristas às cidades (CARVALHO, 2011). Igualmente, o capital impulsiona o comprometimento da máquina do Estado com a racionalização do uso dos recursos disponíveis no lugar. Assim, como diz Baran (apud. MOREIRA, 1982, 120): “não é o planejamento que planeja o capitalismo, mas o capitalismo que planeja o planejamento” - até o urbano.

Esta cidade socialmente determinada através da óptica capitalista se torna um lugar privilegiado para a reprodução das relações de produção em seu âmbito político,

econômico e social, sendo produto, condição e meio para que esse processo ocorra. Nesse sentido, a intensa comercialização decorrente implica e demanda - simultaneamente -, por uma sociedade cada vez mais disposta e acostumada ao ato de consumir.

Esta é uma situação em que o lugar passa a ser ocupado e utilizado em função específica das demandas de mercados - por vezes externos -, que se valem das potencialidades do lugar e de suas relações de produção com outros lugares de produção e consumo de bens e serviços, sejam eles: locais, regionais, nacionais e, mesmo, internacionais (GOODMAN; GOODMAN; REDCLIFT, 2010). Ou seja: o espaço é consumido.

Por conseguinte, compreendemos as relações de produção como sendo as relações decorrentes do poder econômico sobre a força de trabalho e os meios de produção, de cujas prerrogativas e privilégios alguns gozam, enquanto carecem os demais. Em uma sociedade capitalista, as relações de produção incluem o domínio que os empresários possuem sobre o capital e os meios de produção; aos trabalhadores, somente é relegada sua própria força de trabalho e, a ausência do poder sobre os meios produtivos (COHEN, 2010).

Entretanto, cada sociedade percebe, vive e usa o espaço de modo que diretamente estará interconectada as suas concepções sociais, históricas e culturais precedentes. De tal modo que Corrêa (2000) destaca sobre o espaço urbano capitalista é:

Fragmentado, articulado, reflexo, condicionante social, cheio de símbolos e campos de luta - é um produto social, resultado de ações acumuladas através do tempo e, engendradas por agentes que produzem e consomem espaço. São agentes sociais concretos e, não um mercado invisível ou processos aleatórios atuando sobre um espaço abstrato. A ação destes agentes é complexa, derivando da dinâmica de acumulação de capital, das necessidades mutáveis de reprodução das relações de produção e, dos conflitos de classe que dela emergem. A complexidade da ação dos agentes sociais inclui práticas que levam a um constante processo de reorganização espacial que se faz via incorporação de novas áreas ao espaço urbano, densificação do uso do solo, deterioração de certas áreas, renovação urbana, relocação diferenciada da infraestrutura e mudança, coerciva ou não, do conteúdo social e econômico de determinadas áreas da cidade.

Adicionalmente, a produção do espaço urbano resulta do jogo de interesses entre seus agentes e partícipes, fruto das relações simbólicas e práticas e, contudo, contraditórias do capitalismo e suas múltiplas facetas. O espaço urbano é artificial e é construído no meio - antes natural - e, segue manipulado por numa teia de ações sociais, onde as relações entre os atores envolvidos nem sempre resultarão na aplicabilidade das soluções que visem os anseios da maioria (CAVALCANTI, 2001).

Todavia, um espaço urbano não está preso a uma mera representação social do espaço local, visto como o mesmo extrapola e tem os seus próprios limites suplantados, sendo que é possível encontrar características urbanas no espaço rural e, também características de estruturas e símbolos transnacionais fixados ao determinado local (SANTOS, 2009).

Por conseguinte, a esta conjuntura capitalista e de consumo, a questão ambiental (biodiversidade, aspectos sociais e demográficos; uso e ocupação do solo; vulnerabilidades ambientais; recursos naturais; sustentabilidade; RSU; suas especificidades e correlações) seguem diretamente vinculada, uma vez que as matérias-primas necessárias às manufaturas são advindas ou derivadas do meio ambiente, tal qual a alimentação do Homem e, especialmente nas cidades o próprio espaço natural (MARCHESINI JUNIOR, 2011).

Promovendo um cenário em que o espaço urbano é tomado como um pivô central na aceleração do consumo e esgotamento dos recursos naturais em face a desmedida ampliação das necessidades humanas crescentes. Verdadeiro “fetichismo do espaço” que toma como relações entre coisas o que em verdade são relações sociais (MOREIRA, 1982). Estes fetichismo e consumismo exacerbados tomam conta do processo de trocas comerciais, onde a comercialização e o ato do consumo em si próprio acabam por reduzir os vestígios de construção e produção das verdadeiras imagens do que é consumido (HARVEY, 2011).

No mesmo sentido, o meio ambiente relacionado à produção, ao consumo e à cidade deve ser compreendido como sendo um produto de intervenção social direta, uma vez que a coletividade tem participação integral na construção, manutenção e reforma deste meio, através de suas interações com o mercado e com o próprio ambiente. Mercado capitalista, que têm estabelecido produtos e padrões de consumo

cada vez mais elevados e normatizados e, que, se renovam a uma velocidade extrema, diminuindo a cada dia o tempo de vida útil dos produtos (RODRIGUES, 1998).

Ainda segundo Rodrigues (1998), no mercado capitalista contemporâneo há um excesso de oferta de produtos, que levou às corporações e os capitalistas a adotar estratégias extremamente agressivas em função da manutenção dos altos padrões e volumes de consumo, aliado a obsolescência programada - que deteriora um determinado produto em relativo curto espaço de tempo -, para que novos sejam adquiridos, promovendo a fabricação e o dispêndio constantes, perpetuando um círculo vicioso decorrente desse ciclo. O que acaba causando grandes danos ao meio ambiente - inclusive ao urbano, frente ao volume de RSU gerados a partir desta dinâmica.

Nesta direção, os impactos ambientais são advindos justamente do modo de apropriação do espaço natural por parte do Homem. Marx (1988, 112) afirma que: “toda produção é a apropriação da natureza pelo indivíduo, no seio de uma determinada forma social e por intermédio dela”.

Por sua vez, para Mészáros (2009), o consumo segue conectado a um processo de degradação da natureza em função do distanciamento efetivo da produção voltada a satisfação das necessidades humanas e, que seguem arditamente direcionadas a desmedida reprodução do próprio capital. Desta maneira, a intencionalidade do capitalista, de modo algum, está voltada ao atendimento da subsistência social, mas sim, da retroalimentação do consumo em prol da lucratividade. Deste modo, se estabelece um marco insensível ao desenvolvimento humano, desnudando uma larga e sádica rede de contradições entre capital e meio ambiente.

O poder do capital, consubstanciado ao ato do consumo, é exercido como sendo uma verdadeira força opressora que emerge através da extração de excedentes - não em busca da satisfação humana -, no peculiar interesse da reprodução aumentada do capital. E, quanto mais aumentam a competitividade e a concorrência intercapitais, mais nefastas são suas consequências, dentre elas a crescente degradação do meio ambiente, conduzida pela lógica societal subordinada aos parâmetros do capital e do sistema produtor de mercadorias, norteados pela decrescente taxa de utilização destas coisas (MÉSZÁROS, 2009).

Ou seja, a taxa de utilização decrescente é uma técnica intrínseca ao próprio sistema capitalista, que é necessária para sua reprodução. Portanto, para manutenção

deste cenário a sociedade deve consumir e descartar cada vez rapidamente seus produtos, a fim de que o sistema produtivo siga ininterruptamente produzindo e ofertando bens (MÉSZÁROS, 2006). Para o referido autor, somente se a sociedade puder consumir artificialmente e em grande velocidade - descartar prematuramente - imensas quantidades de mercadorias, é que esta se manterá como sistema produtivo.

Além disso, o incremento da acumulação do capital vem se escorando na flexibilização dos processos de trabalho, dos próprios produtos e do ato do consumo (MACHADO, 2011). Assim, mudanças tecnológicas, novas linhas de produtos e nichos de mercado, dispersão geográfica para fragmentação da força de trabalho e alcance de novos mercados vêm tornando-se as medidas ideais às corporações para que possam triunfar em meio a condições de grande competitividade (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA, 2010).

Nesse sentido, em que a natureza deve ser pensada como sendo o substrato elementar da existência do sujeito social, da coletividade e da cidade, sua apropriação e uso deveriam ser racional e criativamente controlados, tanto pela atividade produtiva, quanto pelo Estado, mas - muito ao contrário -, vem sendo irresponsavelmente e destrutivamente dominada pelos irracionais, antieconômicos e destrutivos imperativos do capital em expansão, com a finalidade de manter uma demanda incessante (MÉSZÁROS, 2002). Um exemplo, é que a obsolescência prematura dos objetos, que levam a sua pronta substituição gera um considerável passivo ambiental as cidades - e, ao meio ambiente de modo geral (GONÇALVES, 2006).

Para tanto, o manifesto conjunto de crenças e desejos outorgados as sociedades capitalistas são incrementadas pelas corporações através do discurso publicitário reproduzido pelos meios de comunicação de massa e, mais atualmente pelas redes sociais da internet. Existe em larga medida uma pressão pelo estímulo ao consumo, sendo possível observar a construção e a configuração ininterruptas de uma cultura referencial híbrida e de homogeneização dos padrões de consumo, edificando um mercado idealizado em que o ser social busca sua inserção - mesmo que forçosamente -, independente de sua real capacidade de dispêndio e, indiferente ao perfil social ao qual faz parte (NASSIF, 2005).

Todavia, a satisfação de necessidades não é o objetivo primeiro de nenhuma mercadoria produzida sob a égide do capitalismo. Para Mészáros (2002), o resultado útil da produção é o sinônimo da venda, esta sim é a razão que lhe dá sentido.

Mais um tema a ser destacado nessa argumentação, é o observado por Bauman (1999), em relação específica ao cenário de fluidez e efemeridade das identidades, geradas por este processo fomentador e forjador de consumo. Para ele, os consumidores - hedonistas¹ por princípio essencial - estão sempre ávidos por novos fascínios e logo enfasiados com os desejos já obtidos.

Por conta deste padrão de comportamento social, paralelamente e, notadamente, a natureza aparece apenas com mais um fator de produção a ser conquistado e transformado, ou então, passar a existir apenas como um obstáculo a ser transposto pela inteligência e sagacidade dos detentores do capital (GALVES, 1991).

Por conseguinte, trata-se não da socialização da natureza - ou, da naturalização da sociedade -, mas sim da busca pela compreensão das interrelações e das especificidades inerentes, visto que a compreensão será atingida não como soma das partes, mas com a análise concreta da realidade, com a superação do atual paradigma científico tecnológico e a construção de novos paradigmas, compreendidos como sendo um produto da intervenção da sociedade sobre o próprio meio, inclusive o consumo do e no espaço (RODRIGUES, 1998).

Gonçalves (2006), ainda corrobora com o esclarecimento acerca deste cenário, indicando o fato de que esta organização capitalista dos fatores de produção utiliza um esforço conjunto, que consome e explora a energia e a vida humana, mas, a lógica imposta pelo capital define, apenas, que o objetivo da produção de mercadorias é satisfazer a necessidade de reprodução do próprio sistema.

Nesta direção, para Marx (1988, 45):

A mercadoria é, antes de tudo, um objeto externo, uma coisa, a qual pelas suas propriedades satisfaz necessidades humanas de qualquer espécie. A natureza dessas necessidades, se elas se originam do estômago ou da fantasia, não altera

¹ O prazer e a satisfação individual passam a ser o mediador privilegiado da relação do Homem com o outro e com o ambiente, a felicidade - mesmo que efêmera -, assume caráter contingente e desvinculado de qualquer ideal racional e crítico, ou mesmo, do bom senso que marcaria uma perspectiva utilitarista (FOURIER, 1973). outro e com o ambiente, a felicidade - mesmo que efêmera -, assume caráter contingente e desvinculado de qualquer ideal racional e crítico, ou mesmo, do bom senso que marcaria uma perspectiva utilitarista (FOURIER, 1973).

nada na coisa. Aqui também não se trata de como a coisa satisfaz a necessidade humana, se imediatamente, como meio de subsistência, isto é, como objeto de consumo, ou se indiretamente, como meio de produção.

Cada coisa útil, como ferro, papel, etc., deve ser encarada sob duplo ponto de vista, segundo quantidade e qualidade. Cada uma dessas coisas é um todo de muitas propriedades e pode, portanto, ser útil sob diversos aspectos. Descobrir esses diversos aspectos e, portanto, os múltiplos modos de usar as coisas é um ato histórico.

Do mesmo modo, a natureza, do ponto de vista econômico capitalista e utilitarista, significa apenas um conjunto de coisas, com as quais os outros fatores da produção interagem a fim de estabelecer o lucro. Assim, por conta do progresso tecnológico e científico, contemporaneamente se entende o meio natural como uma tela de fundo sobre a qual a sociedade pratica seus atos de escolha. Embora, as potencialidades da natureza exijam do ser humano um trabalho a fim de que possam ser aproveitadas. Se isso não for feito, leva-se uma vida pobre, como se não houvessem disponíveis os recursos naturais (GALVES, 1991).

Deste modo, é possível observar que o progresso econômico das sociedades transformou a razão e a técnica em instrumentos a serviço da alienação social. Nesse ponto, Habermas (2001, 89), destaca:

A era moderna gira primordialmente sob o signo da liberdade subjetiva. Esta se realiza, na sociedade, sob espaço de manobra garantido pelo direito privado para persecução racional dos interesses próprio; no Estado (...), na formação da vontade política; no foro privado, sob a forma de autonomia ética e auto-efetivação do domínio público relacionado com esta esfera privada, finalmente, como processo de formação consumado através da apropriação da cultura.

Ou seja: em detrimento de preocupações relacionadas às esferas social e ambiental, o cenário contemporâneo pode ser descrito como sendo o apogeu do pensamento individualista das elites dominantes, sobre a coletividade (SABOIA, 2009; NOVELLI, 2004).

Outro ponto destacado por Bauman (1999, p. 159), é que o consumo objetivado em si mesmo, associado ao curto prazo, além de repercussões mercadológicas, pressiona as relações de trabalho:

O trabalho escorregou do universo da construção da ordem e controle do futuro (na sociedade industrial) em direção ao reino do jogo; atos de trabalho se parecem mais com as estratégias de um jogador que se põe modestos objetivos

de curto prazo, não antecipando mais que um ou dois movimentos (...). Com isso, ninguém pode razoavelmente supor que está garantido contra a nova rodada de “redução de tamanho”, “agilização” e “racionalização”, contra mudanças erráticas de demanda de mercado e pressões caprichosas mais irresistíveis de “competitividade”, “produtividade” e “eficácia”.

Esta sociedade de consumo sobrevalora o movimento, a novidade e a instabilidade, compreendida e aceita como natural os processos relativos ao consumo. O estímulo à percepção de que nenhuma necessidade é ou deve ser inteiramente satisfeita e nenhum desejo percebido como sendo o último (BAUMAN, 1999).

Por sua vez, Lipovetsky (1989), indica que o fomento exacerbado pela busca ininterrupta ao consumo como modo de vida, traz em seu âmago uma função histórica prescritiva a fazer ruir valores tradicionais, libertando os indivíduos das normas sociais homogêneas e pré-estabelecidas, rigorosas e constrangedoras, abrindo espaço para um ego que dispõe mais de si mesmo, através de novos ideais, estilos de vida aportados na realização íntima, no consumo e no hedonismo.

Paralelamente, é possível argumentar que o acesso aos bens de consumo é reconhecido pela coletividade como sendo símbolo de *status*, sucesso e ascensão pessoal. Todavia, esta abundância passa a ser percebida através de um prisma negativo, uma vez que é igualmente objeto de críticas, visto que concomitantemente o fenômeno se materializa como um dos principais problemas da sociedade contemporânea, percutindo na ampliação dos RSU gerados e, na manutenção da exclusão social, uma vez que nem todos possuem a possibilidade de obter - sequer - o consumo que lhes caberia à subsistência (MELLO; HOGAN, 2006).

Sob o ponto de vista simbólico e, mesmo, concreto, que o ato relativo ao consumo vem se insinuando e se estabelecendo como sendo um substituto legítimo aos clássicos direitos de acesso à cidadania - inclusive de acesso a cidade -, que, segundo uma lógica perversa - repetida incessantemente e, abarcada felizmente pelas próprias vítimas da estratégia do mercado doutrinador -, acaba por perfazer com que o sujeito social compreenda que sua capacidade de compra contribui para minimização de sua exclusão e, sendo assim, este passa a obter o direito ao consumo de serviços e de mercadorias e, assim sendo, torna-se um cidadão. Como se por outras vias, sua cidadania fora subjugada - segregando e estratificando ainda mais as coletividades e as urbes, do Brasil e do mundo (CANCLINI, 2005).

A explicação de que o consumismo se desdobra negativamente sobre o meio ambiente por meio da questão urbana, segue impressa na conformação de territórios indesejáveis, tais como: os lixões que aglutinam os elementos resultantes deste ciclo capitalístico (RODRIGUES, 1998).

Ainda segundo Rodrigues (1998), mesmo os RSU sendo incorporados ao cotidiano de todas as pessoas, estes não o tem compreendido adequadamente como sendo o resultado inegável de processos produtivos, ou melhor, das formas pelas quais a sociedade tem-se apropriado da natureza. Também não se tem percebido que transformações conceituais e tecnológicas são responsáveis pela alteração de sua durabilidade, toxidade e volume, tornando-se cada vez mais difícil encontrar lugares para a justa deposição destes.

Por conseguinte, os impactos ambientais ocasionados pelas ações de disposição final inadequada dos RSU estão presentes em locais onde os governos locais não são capazes de encontrar soluções para equacionar seus impactos de maneira adequada, devido à falta de capacidade técnica, insuficiência de recursos financeiros específicos, infraestrutura operacional e/ou aparatos legislativo e administrativo falhos (ALBERTIN et. all., 2011).

A causa deste problema se assenta no rápido crescimento populacional mundial associado às mudanças nos padrões de consumo das sociedades, incrementando a geração de RSU decorrentes deste processo e, por sua vez, ocasionando uma deterioração dos territórios ocupados inadequadamente por conta da destinação e disposição errônea dos RSU - os lixões (OJEDA-BENÍTEZ; BERAUD-LOZANO, 2003).

Consequentemente, a disposição final ou deposição final dos RSU consiste em um sério problema que a administração pública tem dificuldade de equacionar, pois, mesmo com o tratamento ou reaproveitamento dos recicláveis, ainda há os resíduos remanescentes, que por exemplo: na maioria dos municípios brasileiros são dispostos em locais afastados da vista da população, sem que, todavia, recebem qualquer tipo de tratamento ou cuidados sanitários (BARROS JÚNIOR; TAVARES; BARROS, 2004).

Deste modo, as áreas destinadas a receber grandes volumes de RSU, sem, contudo, possuírem infraestrutura adequada, capaz de evitar os danos procedentes desta atividade, tem seu futuro comprometido e são responsáveis pela degradação ambiental das regiões sob sua influência. Dentre os problemas oriundos desta

disposição inadequada, podemos destacar a poluição das águas - inclusive os mananciais subterrâneos -, do ar, do solo, além da proliferação de vetores (PEK; JAMAL, 2011).

Ao mesmo tempo, o sistema capitalista dissemina inúmeros imperativos, criando meios para que alguns poucos tenham sua necessidade satisfeita e passem a pensar e a agir como sendo impossível viver sem consumir (MÉSZÁROS, 2002). Impedindo a observância dos limites deste consumo em função da coletividade, da natureza e, também, da cidade.

Os bens têm funcionado como manifestação concreta dos valores e da posição social de seus usuários. As atividades de consumo vêm se desenvolvendo e se solidificando, edificando identidades e sentimentos de pertencimento a grupos e redes sociais. Por sua vez, este representa fatores relativos à coesão social, produção e reprodução de valores. Desta forma, não é uma atividade neutra, singular e despolitizada. Ao contrário, se trata de um conjunto de atividades que envolvem tomadas de decisão políticas, pragmáticas e morais a todo instante. O ato do consumo, que é reflexo imediato da percepção do ser social acerca de sua própria realidade (POLLI; SOUZA, 2012).

Por conseguinte, o ato do consumo se transformou em compulsão e vício, estimulados pelas forças do mercado. De tal modo, a sociedade de consumo produz e reproduz, incessantemente e insensivelmente, carência e desejos - materiais e simbólicos. Estabelecendo um panorama onde o cidadão é reduzido unicamente ao papel de consumidor, sendo coagido por uma “obrigação social, moral e cívica de consumir”, restringindo fatores como a felicidade e a qualidade de vida em prol das conquistas materiais (BRASIL, 2005).

O fato é que, mesmo que haja todo um aparato ideológico, político, econômico e de mídia que sustente a atual forma do sistema produtor de mercadorias, é impressionante a maneira como escapa, para muitos, a contradição entre a crescente produção e o aumento da exclusão social e dos impactos ambientais. O que deixa claro que para o sistema do capital não importa nada além da sua reprodução ampliada, sendo indiferente o aproveitamento e o destino das coisas produzidas (GONÇALVES, 2006).

De tal modo, os estratos mais pobres da população como sendo os mais atingidos pelos impactos ambientais, uma vez que não contam com serviços básicos de infraestrutura e saneamento. Este quadro traz consigo um agravamento da má

qualidade das condições de vida em muitas comunidades; processos de expulsão de comunidades locais que se deslocam às periferias das cidades, redundando na proliferação de ocupações irregulares e não urbanizadas, elevando a condição de miséria e, por sua vez maior degradação ambiental a partir de práticas clandestinas de exploração de recursos naturais e, também de pressões antrópicas negativas sobre o ambiente, tais como: disposição irregular de RSU, esgotamento sanitário inadequado, etc. (ARRUDA, 2000).

Em contrapartida, àqueles que encontram o caminho para o consumo e seus prazeres, constroem discursos e barreiras políticas e ideológicas em que socializam a “culpa” pelos problemas causados por esta mesma lógica destrutiva que especialmente os favorece (CHANG, 2004). Ainda, nos lembra Rodrigues (1998, 206):

Os resultados são amargos: a industrialização e o acesso aos produtos industrializados são um luxo exclusivo de pequena parcela da população mundial. Porém, os efeitos destrutivos da produção atingem a todos os habitantes do planeta, especialmente os extratos mais pobres, demonstrando a outra face da mesma moeda. São excluídos das “benesses” mas incluídos nos problemas e considerados grandes poluidores.

Por sua vez, esta lógica coloca toda sua potencialidade produtiva do ser que trabalha a serviço da criação para o desperdício, o que faz crescer em quantidade e em diversidade os tipos de RSU gerados e descartados por aqueles que nesta sociedade extremamente desigual ainda podem consumir, antecipando dessa forma o fim da vida útil das mercadorias, para nesse processo acelerar o movimento da própria reprodução capitalista, sem que isso signifique a ampliação do círculo dos consumidores (GONÇALVES, 2006).

Por sua vez, os meios de comunicação trazem indutivamente linguagens e informações que expressam, por meio do acesso a produtos e serviços, possibilidades inovadoras aos seus usuários, conferindo outros cotidianos, outros espaços e relações sociais, ampliando ainda mais os problemas ambientais sobre o meio e, sobre os espaços urbanos (SNIKER, 2009).

Isto ocorre, pois a cidade é tanto um espaço construído ecologicamente pela sua configuração territorial e social, ou seja: pela forma como os Homens interagem entre si e com a natureza. É na cidade, segundo Leff (2001), que se constituem os sujeitos e a

civilização, que se apropriam da natureza para construção de saberes e práticas - inclusive as produtivas e as de consumo, que geram: RSU.

É verdade que o debate acerca dos RSU extrapola em muito os limites da cidade e compreende a própria forma como a sociedade se relaciona com a natureza. Porém, são nas cidades que se expressam os problemas decorrentes diretamente deste cenário, influenciando negativamente o transcorrer da vida pública e privada, os espaços comuns e individuais, que se expressam na cotidianidade dos cidadãos e nas suas diferentes maneiras de produzir e apropriar-se do espaço (RODRIGUES, 1998).

Este processo, além de transpor fronteiras, assimila a natureza e a sociedade dentro dos códigos do capital, alternando concepções e práticas políticas, sociais, econômicas, de identidade, de território e, também, de cidades, para se inserirem aos circuitos econômicos mundiais (PORTO-GONÇALVES, 2006).

Carvalho (2011) destaca que as mudanças na Geografia e na composição da economia global levaram a produção de uma complexa dualidade, onde a atividade econômica é organizada de maneira espacialmente dispersa, mas globalmente integrada. E, este panorama cria um novo papel estratégico para as cidades, que concentram o controle de vastos recursos e atividades de diversos setores produtivos, políticos e financeiros, agregando ainda mais importância ao seu espaço.

Por conseguinte, igualmente estabelecem as contradições que se expressam conceitualmente no modo destrutivo de como se organiza a produção sob o comando do capital e, materialmente através dos largos fluxos de RSU gerados pelo desperdício e, enviados aos locais de disposição em volumes exorbitantes (GONÇALVES, 2006). E, nesse sentido, o bem estar social - e, mesmo - o individual, é idealizado pelo incentivo ao consumismo (DIAS, 2002). Que, por sua vez, extrapola os territórios e os Estados nacionais, permeando as fronteiras de modo nocivo ao meio ambiente global como um todo, tal qual é possível compreender a partir da leitura do próximo subitem teórico: fronteiras e resíduos sólidos.

Capítulo 3

FRONTEIRAS E RESÍDUOS SÓLIDOS



De acordo com suas realidades territoriais as sociedades seguem transformando suas relações com a natureza (SANTOS, 2008). De acordo com Ratzel (1896) e Moraes (1990), a diversidade das condições ambientais explicaria - em grande parte -, a diversidade sociocultural, política e econômica dos povos e dos seus modos de vida, conquista e uso deste território, visto que o substrato ao incremento social é o próprio planeta Terra, em que as coletividades se desenvolveriam em íntimo relacionamento com as potencialidades dos elementos naturais.

Nesse sentido, ao decorrer do tempo, o ser humano organizou seu cotidiano em sociedade a partir de suas demandas, estabelecendo normatizações e comportamentos uniformizados que elevariam o *status* das coletividades tribais às civilizações compostas por Estados (BOBBIO, 2007).

Entretanto, frente aos desígnios do conceito acerca da soberania dos Estados no cenário internacional, há limites físicos e políticos para este exercício: as fronteiras. Que representam muito mais do que mera divisão de pontos diversos, determinam delimitações territoriais e políticas de cada país e, imediatamente, servem para garantir a intrínseca autonomia política e administrativa destes, frente ao anárquico panorama das relações internacionais (KELSEN, 2005).

Deste modo, podemos descrever o conceito de fronteira como sendo composto por contrastes e dualidades e, por ser criada pelo Homem, assume um papel que distingue, define, separa, afasta e protege, mas, também, cria laços e relacionamentos entre povos e Estados (MARCHUETA, 2002). Ou seja: são limites e linhas convencionais de separação e afastamento e, são, também, zonas de convergência, de mistura, de complementaridades e de cooperação (CAVACO, 1995).

Logo, as fronteiras constituem áreas de contato entre povos e jurisdições de seus respectivos Estados, estabelecidas num complexo contexto geopolítico desenvolvido ao longo do tempo, em que tradições, interesses e conflitos marcam as relações entre povos contíguos (REZEK, 1998). Assim sendo, pela disposição das fronteiras todo espaço social se torna delimitado, geometrizado, temporalizado, historicizado, matematizado, espacializado, geografizado, ordenado e organizado como condição elementar ao exercício de poder pleno dos Estados sobre seus domínios legítimos (GOETTERT, 2011).

Deste modo, as fronteiras constituem um fenômeno que se enquadra em um processo evolutivo das sociedades e que vai se adaptando à realidade da ocasião. Ou

seja: em um cenário em que a evolução é uma constante, facilmente se compreende que devido às circunstâncias conjunturais, as fronteiras podem sofrer dilatações ou contrações, já que é o Homem que as estabelece (CALDEIRA, 2011). A partir de ações diplomáticas, pela aquisição ou, mesmo, por conquistas bélicas.

Entretanto, paralelamente, a intensificação das relações provenientes da globalização capitalista neoliberal, edificou um cenário onde a atuação de grandes organizações privadas transnacionais e, seus interesses específicos, se sobrepujassem sobre os Estados, triunfando sobre as políticas governamentais e demandas sociais, enquanto controlam o mercado e os territórios utilizados em prol das cadeias produtivas (SANTOS, 2008).

Para tanto, a natureza é recrutada efusivamente por estas organizações capitalistas e, no tangente a sua inserção global, a flexibilização e permeabilidade das fronteiras têm levado a uma maior pressão sobre o meio ambiente em função da produção de mercadorias e ocupação de espaços que atendam aos largos níveis de consumo das sociedades contemporâneas. Em função desta dinâmica econômica mundializada, é interessante notar que a reação contra os impactos ambientais nocivos não são unânimes no cenário internacional. Ao contrário, há uma ativa defesa irracional que protege a dinâmica de exaustão das potencialidades ambientais em função de seu uso como, exclusivamente, fonte de lucratividade às atividades de alguns Estados e de empresas privadas (ORTIZ, 2009).

Entretanto, cabe resguardar que esta perspectiva de exploração cabe de maneira eficaz aos territórios de outrem, uma vez que os territórios pertencentes aos Estados hegemônicos - ou, vinculados diretamente a grupos de interesse específicos -, devem ser organizados para criar e fortificar as bases econômicas, políticas e bélicas para as conquistas “imprescindíveis” (MURPHY, 2012).

Por sua vez, estas organizações buscam se apropriar do meio ambiente e conduzir adaptações de formas em prol de seu melhor arranjo, para otimização dos processos produtivos de cadeias produtivas transnacionais. Em que a busca de mais-valia faz com que a sede primeira do impulso produtivo - e destrutivo -, seja apátrida, extranacional, indiferente às realidades locais e ambientais específicas (SANTOS, 2008).

Entretanto, as relações que ocorrem nas fronteiras são espontaneamente híbridas, ou seja: há legislações e costumes diferenciados de ambos os lados, originando

quadros e situações singulares e que padecem de atenção específica, uma vez que se trata de uma esfera multidimensional (HOUSE, 1997).

Por sua vez, especialmente em relação à presença de resíduos sólidos no espaço de fronteira, House (1997), já destacava que este é um fator proibitivo a plenitude do desenvolvimento social destas áreas, uma vez que a partir das diferentes condições e noções políticas, econômicas, históricas, legais e culturais dos distintos povos que, por vezes, compartilham a mesma unidade ambiental transfronteiriça em lados opostos, acabam por possuir díspares níveis de possibilidades de intervenção para com a viabilidade e aplicabilidade de ações voltadas às políticas públicas e, por sua vez, o exercício da vida cotidiana na abordagem destes resíduos sólidos, traz consigo resultados que vetorialmente se configuram como sendo degradantes aos fatores socioambientais do local, ou, simplesmente nulos em sua concepção e objetividade.

Por conseguinte e, especificamente, a movimentação transfronteiriça destes resíduos sólidos traz consigo grande desgaste político e financeiro aos Estados e operacional as empresas envolvidas, tal qual o caso dos RSU gerados em cidades de fronteira, uma vez que se materializam factualmente barreiras burocráticas e legais, econômicas e culturais das partes envolvidas, expondo as impossibilidade e a fragilidade na atribuição de responsabilidades específicas em espaços transfronteiriços. Ou seja: o tema é negligenciado e padece frente a procedimentos inadequados e obsoletos (McDONALD, 2013).

Diante da cercania e conexão física de Estados que compartilham biomas transfronteiriços, tornasse imperativo que mais um argumento seja destacado a fim de completar a multidimensionalidade do tema: a segurança ecológica e coletiva das nações, que compreende três dimensões: I.) Política, que anota que danos ao meio ambiente provocam instabilidade nas relações internacionais entre Estados; II.) Militar, identifica a consequência belicosa da instabilidade política; III.) Humana, onde as possibilidades de os dados ambientais afetarem a própria existência humana no planeta (McDONALD, 2013).

Deste modo, na medida em que não há controle algum sobre a disposição e/ou movimentação de resíduos sólidos nas áreas de fronteira, estes podem vir a causar conflitos que não necessariamente impliquem em ameaças políticas e ações militares à soberania nacional alheia, mas, que podem advir da deterioração taciturna do meio

ambiente de outrem - de modo nocivamente manifesto ou por negligência das partes (VILLA, 1999).

Por conseguinte, Rowlands (1991), ajuíza advertindo sobre a ameaça dos fluídos tóxicos e contaminantes provenientes da gestão inadequada dos resíduos sólidos - como chorume ou fumaça, por exemplo, no caso dos RSU mau dispostos ou queimados a céu aberto -, categoria que incluiria toda matéria poluente que flui livremente de um Estado a outro, ameaçando sua sustentabilidade socioambiental e, portanto, seu *status* no cenário internacional.

Em contrapartida, a sociedade internacional - ao contrário do modo que sucedem internamente os Estados soberanos -, é descentralizada e anárquica. Ou seja, não há formalmente uma autoridade supranacional ou superior e, tão pouco vigilância e milícias permanentes. De tal modo que os Estados vêm se organizando de modo horizontal e se prontificam voluntariamente a proceder de acordo com normas jurídicas internacionais na exata medida em que estas tenham se constituído como objeto de interesse comum (HERTZ; HOFFMANN, 2004; REZEK, 1998).

Assim, o fato de que os impactos ambientais se apresentam como um componente de peso na contemporânea agenda dos atores internacionais. Visto que o risco e a ocorrência de fenômenos negativos sobre o meio ambiente, não se restringem mais unicamente ao interior dos países, mas possuem largo potencial para atingir outros territórios. Isso faz com que as fronteiras nacionais e os ecossistemas transfronteiriços se tornem muito suscetíveis aos efeitos nocivos de um problema ambiental (VILLA, 1999; ESCOBAR, 2005).

Nesta acepção, dentre outras funções, os tratados internacionais são importantes às questões socioambientais, pois visam criar novos processos, novos direitos e princípios aplicáveis aos Estados e instituições multilaterais envolvidos - a partir do contexto de anuência e mútuo interesse em função do objeto ou fato em questão (ESTY; IVANOVA, 2005).

Assim sendo, é possível compreender que mesmo os Estados possuem limitações pragmáticas na defesa de seus interesses nacionais quando se trata de lidar com ameaças ambientais transnacionais que possuem potencial para ultrapassar sorrateiramente os limites políticos das fronteiras, alcançando drasticamente os ecossistemas e as populações de outrem. Isso quer dizer que só é plausível e razoável

tratar dessas ameaças à segurança ambiental comum por meio da efetiva administração conjunta ou multilateral (JABÔR, 1990).

Os impactos ambientais decorrentes da gestão ambiental inadequada - inclusive dos RSU -, causados por deficiências técnicas, estruturais, econômicas, por negligência, ou, ainda, por opções políticas enviesadas em detrimento dos fatores socioambientais, existem de longa data e, igualmente, são considerados como sendo desdobramentos relativos às contradições naturais do sistema capitalista de produção vigente. E, apesar dos encontros multilaterais iniciados em 1972, quando foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente - em Estocolmo, na Suécia -, somente após o encerramento da Guerra-fria; com a realização, em 1992, da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio - no Rio de Janeiro, Brasil -, estas reuniões conseguiram abordar de modo eficaz e direto, discutir e propor pautas mais tangíveis aos Estados, alocando efetivamente e definitivamente o mote em exposição às esferas da academia, da política e da mídia - tanto nos planos nacionais quanto internacional (MAGNOLI, 2004).

Paralelamente, os diferentes graus de desenvolvimento das leis ambientais entre os países, os constantes incidentes e escândalos envolvendo o transporte, o tráfico e o tratamento inadequado destes RSU, foram os fatores cruciais que levaram a Organização das Nações Unidas (ONU), a promover durante a década de 1980 debates acerca do tópico e, em março de 1989, a realizar a Convenção da Basiléia (TOLBA, 1998). Os objetivos principais do texto final incluem a redução da geração dos resíduos, o controle e diminuição da movimentação transfronteiriça e o gerenciamento e/ou tratamento ambientalmente adequado destes - o que inclui a disposição dos resíduos sólidos o mais próximo possível do local de geração e/ou consumo (UNEP, 1989).

A Convenção de Basiléia é um acordo internacional que define e orienta aos seus signatários a organização e o modo de proceder sobre o movimento de resíduos sólidos e líquidos perigosos entre Estados, regulando os procedimentos relativos à importação e exportação destes entre os países, de modo a evitar a disposição inadequada e o tráfico. Deste modo, fomentando a concepção e as conformações de legislações ambientais nacionais específicas sobre o tema que possam tornar os termos do pacto viáveis - tal qual fizeram: Brasil, Paraguai e Bolívia especificamente (UNEP, 2012).

Acerca das obrigações gerais do concerto, dentre outros, é pertinente destacar a adoção de medidas para minimização da geração de resíduos sólidos, levando em

consideração aspectos sociais, tecnológicos e econômicos; administração ambientalmente saudável de resíduos sólidos e seu depósito; adoção de medidas internas para a implementação da Convenção; possibilidade de movimentação entre Estados, mediante acordo de cooperação prévio, que exija que o movimento transfronteiriço atenda às normas e padrões da Convenção, desde que os resíduos sólidos em questão, sejam necessários como matéria-prima para as indústrias de reciclagem e recuperação no Estado importador. O tráfico ilegal de resíduos sólidos é considerado crime pela Convenção e, cada Estado adota legislação cabível a fim de prevenir e punir o ato infrator (UNEP, 2012).

Igualmente, quando o movimento transfronteiriço se caracterizar como tráfico ilegal, ou seja: sem notificação para os estado interessados, sem o consentimento do Estado interessado, com o consentimento obtido por falsificação ou outra fraude, que não esteja materialmente em conformidade com os documentos e, em função de conduta do exportador ou do gerador de resíduos, o Estado de exportação deverá assegurar que os resíduos sólidos sejam levados de volta para seu território pelo agente responsável, ou, se necessário, pelo próprio Estado exportador, ou ainda, depositado de outra forma ambientalmente saudável de acordo com os termos da Convenção da Basileia e com a prévia anuência do Estado importador. Ao reverso, se o tráfico ilegal se deu por conduta do importador ou do encarregado do depósito, o Estado de importação deverá assegurar o depósito ambientalmente saudável dos resíduos sólidos em seu território (MARIS, 2009).

Por conseguinte, a Convenção da Basileia antecipa ainda que os Estados devam se certificar que as circulações transfronteiriças de resíduos sólidos sejam reduzidas ao mínimo possível - dentro de espírito de que cada qual deve absorver os RSU que produz.

Todavia, sob um prisma mais elevado de análise e reflexão, a formalização deste processo intensifica uma prática nociva aos países em fase de desenvolvimento socioeconômico, uma vez que estes - ainda - não possuem capacidade burocrática, econômica e tecnológica para gerir adequadamente os resíduos depositados aos “seus cuidados”, acumulando em seus territórios um passivo ambiental incalculável, que degrada suas potencialidades socioambientais e corrói qualquer tipo de possibilidade ao fomento para o crescimento e desenvolvimento econômico da coletividade, os relegando

cada vez mais ao acirramento da condição de nações periféricas no cenário internacional capitalista (MARIS, 2009).

Um fator agravante a situação previamente citada, é que em Estados e governos carentes de recursos econômicos, há sérias falhas na fiscalização das fronteiras nacionais, fato que as tornam permeáveis, resultando - neste caso específico -, em larga possibilidade para o depósito inadequado de resíduos - de qualquer natureza e volume -, em seus territórios, sem qualquer tipo de barreira, embaraço ou punição, além do fato de que dividindo unidades ambientais transfronteiriças, o acondicionamento inconveniente dos resíduos em um lado da fronteira determina impulsos negativos também aos Estados contíguos, que, compartilha também o problema alheio (UNEP, 2012).

No entanto, frente à heterogeneidade do cenário internacional e, diante da realidade inequívoca da balança de poder existente em prol das grandes nações abastadas, este mecanismo acabou por perfazer a legitimação ao tráfico internacional de resíduos. O principal motivo é que ele - despeito e/ou, intencionalmente -, ignora as desigualdades políticas, econômicas, burocráticas e técnicas que diferenciavam os países e, mesmo assim, dentre outras indicações, aprovou e promove a importação e exportação desses materiais (VEIGA, 2005; VEIGA; VEIGA, 2005).

Entretanto, pensando com sensatez acerca da movimentação transfronteiriça de resíduos sólidos, fica evidente que estes, abandonados aos sabores do livre-comércio, seguem uma via econômica de menor resistência. Obedecendo a uma lógica impecável em prol do lucro máximo, visto como, se movimentam em passo acelerado com destino as áreas com menor influência e resistência política, econômica e burocrática sobre estes.

Assim sendo, frente à ausência ou a negligência acerca de restrições legais ou de poder de cumprimento destas legislações - devido à falta de acesso a informação em relação às ameaças socioambientais envolvidas neste processo -, os resíduos sólidos são conduzidos à países em que os custos relativos ao acondicionamento, tratamento, reciclagem, trabalho e valor e uso da terra são baixos; os dispositivos ambientais legais são mais brandos - ou ineficazes -, e; não há oposição dos governos e da opinião pública sobre o fato - geralmente por conta dos interesses econômicos em função desta recepção (MARIS, 2009). Ou seja: a partir de perspectivas extremamente limitadas e de curto

prazo, são colocados em risco os ecossistemas locais, a saúde e a segurança multidimensional das nações acolhedoras dos resíduos sólidos, o quê, do mesmo modo coloca em risco o meio ambiente global como um todo (SUSTAINLABOUR, 2014).

Corroborando aos fatos já descritos previamente, ainda existem as dificuldades práticas para com a efetividade na fiscalização destes movimentos transfronteiriços de resíduos sólidos, condição que facilita a condução de medidas inapropriadas e salteadoras - por parte de exportadores e, também, importadores. Mesmo tendo em vista todas as peculiaridades impostas ao implemento dos trâmites legais para estas circulações, tais como: normas e padrões internacionais rígidos, aceitos e reconhecidos para: embalagem, etiquetagem e transporte, além dos processos formais de comunicação prévia e aceite dentre as partes. Em contrapartida, se estas condições não são satisfeitas em sua totalidade, confere ao ato a condição de: tráfico ilegal (ROMEIRO, 1999). Este problema evidentemente traz severos impactos negativos à saúde das populações e ao meio ambiente como um todo (JENSEN et. al., 2013).

Brasil, Paraguai e Bolívia, aceitaram, subscreveram e, posteriormente, ratificaram suas intenções e prerrogativas do acordo, internalizando seus atos através dos respectivos dispositivos jurídicos: Decreto Nº 875, de 19 de julho de 1993; Lei Nº 567; Lei Nº 1698, de 12 de julho de 1996.

Em especial, o Brasil internalizou integralmente à legislação nacional as normas e os procedimentos indicados pela Convenção da Basileia através do Decreto Nº 875, de julho de 1993, sendo também regulamentado pela Resolução Conama Nº 452, de 02 de julho de 2012. E, adicionalmente, com a promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, foi definitivamente proibida a movimentação transfronteiriça de resíduos sólidos - de qualquer natureza e volume -, com destino ao território nacional brasileiro, (BRASIL, 2010; 2014a), conforme o Artigo 49, transcrito a seguir:

É proibida a importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como de resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reuso, reutilização ou recuperação.

Por sua vez, em relação ao espaço territorial sul-americano, as suas respectivas fronteiras nacionais e aos ecossistemas comuns aos Estados parte do MERCOSUL, já em seu alicerce a questão ambiental é tratada de modo acautelado e positivo, vide que no preâmbulo do Tratado de Assunção expõe que: “a preservação do meio ambiente deve ser um dos meios para se alcançar a ampliação dos mercados, acelerando os processos de desenvolvimento econômico dos Estados parte com justiça social” (MERCOSUL, 2002, 9).

O Mercado Comum do Sul: MERCOSUL, é fruto de um Tratado Internacional denominado: Tratado de Assunção e, foi assinado em 26 de março de 1991, a princípio, pela: República Argentina, República Federativa do Brasil, República do Paraguai e República Oriental do Uruguai. Posteriormente, através do Protocolo de Ouro Preto, assinado em 16 de dezembro de 1994. E, sua validade e efetividade, enquanto bloco econômico pleno se deu a partir de 31 de dezembro de 1994 (MERCOSUL, 1991 e 1994).

Contemporaneamente, o MERCOSUL é integrado adicionalmente também pelos seguintes Estados: República Bolivariana de Venezuela, Estado Plurinacional da Bolívia e, possui como Estados associados os seguintes países: Chile, Colômbia, Peru, Equador, Guiana e Suriname.

Em comum, os Estados-parte compartilham valores que já se encontram presentes e suas sociedades democráticas, pluralistas, defensoras das liberdades fundamentais, dos direitos humanos, da proteção sobre o meio ambiente e desenvolvimento sustentável, assim como seu compromisso com a consolidação da democracia, segurança jurídica, combate e pobreza e desenvolvimento econômico social com equidade (MERCOSUL, 2014).

Por sua vez, especificamente sobre o tema, em 22 de junho de 2001 foi aprovado e adotado o Acordo-Quadro sobre Meio ambiente do MERCOSUL, em que os Estados do bloco reafirmam seu compromisso em prol do desenvolvimento sustentável e da proteção do meio ambiente, mediante a articulação das dimensões econômicas, sociais e ambientais, contribuindo a uma melhor qualidade do ambiente e da vida da população. Deste modo, os Estado parte cooperam para o cumprimento dos Acordos internacionais que contemplem matéria ambiental aos quais compreendam problemas ambientais comuns, com a participação de organismos nacionais competentes, organizações da sociedade civil, dentre outros (MERCOSUL, 2006).

O Acordo-quadro sobre Meio Ambiente ainda prevê que sejam adotados pautas de trabalho sobre áreas específicas, tais como: gestão sustentável dos recursos naturais, qualidade de vida e planejamento ambiental, instrumentos de política ambiental e atividades produtivas ambientalmente sustentáveis (BRASIL, 2004).

Por conseguinte, o Acordo-Quadro pode ser considerado como sendo uma declaração de intenções, visto como não obriga aos Estados a adotarem políticas ambientais específicas, nem mesmo adotar, de modo claro, medidas de proteção a seus ecossistemas ou às zonas fronteiriças. O pacto representa objetivos, instrumentos e compromissos que contribuem para a efetividade na tutela ambiental por parte do MERCOSUL. Para Viana (2004), embora o convênio não seja o ideal, é o passo inicial para que os países do bloco econômico aproximem suas legislações ambientais em prol do interesse comum. Uma vez que estas seguem em debates, ajustes e alteração dentro de cada Estado, o tema em foco e persistirá ao longo do tempo dentro do bloco de integração regional.

Em suas ações para alcançar os objetivos propostos, os países membros devem orientar-se as seguintes direções (MERENDI, 2007, 8):

- a. Promoção da proteção do meio ambiente e aproveitamento mais eficaz dos recursos disponíveis mediante a coordenação de políticas setoriais, com base nos princípios de gradualidade, flexibilidade e equilíbrio;
- b. Incorporação da componente ambiental nas políticas setoriais e inclusão das considerações ambientais nas tomadas de decisões que se adotem no âmbito do MERCOSUL para o fortalecimento da integração;
- c. Promoção do desenvolvimento sustentável por meio do apoio recíproco entre os setores ambientais e econômicos, evitando a adoção de medidas que restrinjam ou distorçam de maneira arbitrária ou injustificável a livre circulação de bens e serviços no âmbito do MERCOSUL;
- d. Tratamento prioritário e integral às causas e fontes do problemas ambientais;
- e. Promoção da efetiva participação da sociedade civil no tratamento das questões ambientais;
- f. Fomento à internalização dos custos ambientais por meio de instrumentos econômicos e regulatórios de gestão.

Esta ação decorre do processo das negociações sobre a adoção de um marco jurídico necessário ao tratamento, dentro do bloco, das questões ambientais comuns, que servisse de referência para os debates e ações aos países membros (IRACHANDE, 2002). Por sua vez, nota-se no âmbito do MERCOSUL que o debate sobre o meio ambiente está sendo incorporado progressivamente nos processos decisórios - dos

Estados, das organizações e dos indivíduos -, porém, ainda ocupa um lugar de menor destaque se comparado com as políticas setoriais de competitividade comercial e coordenação de políticas macroeconômicas. Portanto, fica o desafio para que se tornem aplicáveis e concretas todas as medidas previstas no Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente (IRANCHE; ALMEIDA; VIEIRA, 2010).

A Convenção da Basileia foi também inserida no Acordo-Quadro, denominado como: Medidas comerciais adotadas no marco dos Acordos multilaterais de meio ambiente (AMUMA), onde junto a outras medidas internacionais - importantíssimas - e, de interesse e compromisso comuns foram assimiladas às políticas e práticas dos Estados-Parte em função da proteção socioambiental do MERCOSUL.

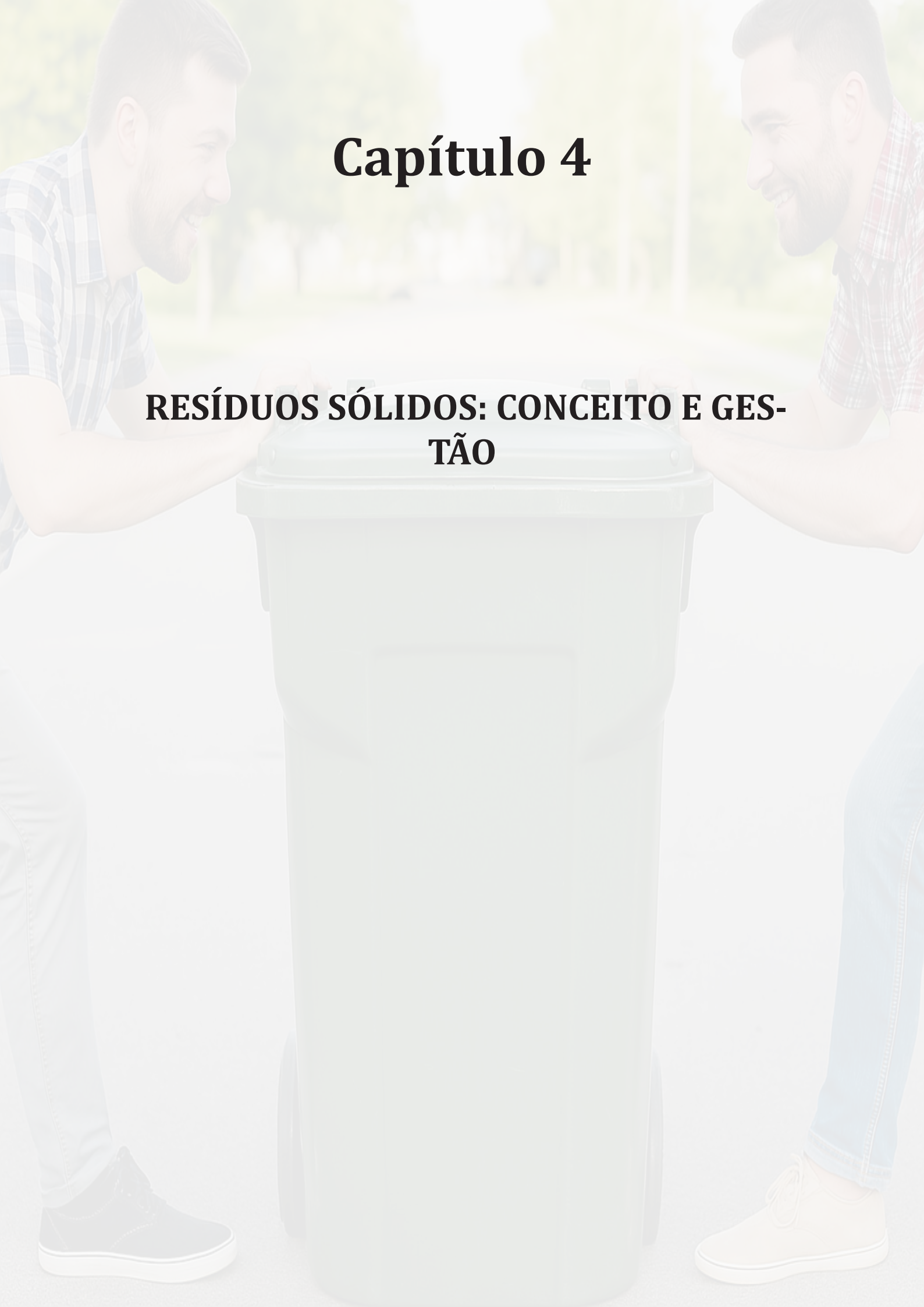
Destarte, podemos apontar um importante ponto de convergência entre o pensamento dos governos dos Estados Parte e o pensamento da sociedade contemporânea, tendo em vista os parâmetros relativos à gestão e conservação ambiental e desenvolvimento sustentável. Partem do mesmo princípio de que é preciso conviver em harmonia com o meio ambiente que o cerca. Para que isso aconteça é necessário que o Homem em sociedade, enquanto parte racional capaz de coloca-se como protagonista de seu destino, criar e refletir sobre como respeitar seus próprios limites, bem como os do meio em que vive e do qual necessita (CAVALCANTE; CAVALCANTE, 2009). A partir de perspectivas realistas sobre a condução e adoção de medidas relativas à proteção ambiental o Acordo quadro sobre Meio ambiente do MERCOSUL pode ser considerado vitorioso em sua essência, uma vez que fomenta a efetividade da política ambiental intra-bloco, reafirmando importantes princípios e reconhecendo notáveis compromissos pela preservação da vida (MERENDI, 2006).

Cabe destacar que diante dos objetivos propostos nesta pesquisa, este capítulo demonstra o modo como às relações internacionais se materializam efetivamente a partir dos desígnios normativos dos Acordos multilaterais referentes aos temas: resíduos sólidos e meio ambiente global. Assim sendo, a interconexão dos sistemas ecológicos transcendem as barreiras artificiais e políticas - fronteiras - mas, ao mesmo tempo, os resíduos provenientes das ações capitalísticas sobre o meio ambiente global também. Nesse sentido compreendemos, que a busca pela construção e aplicação de legislações transnacionais multilaterais que marquem e regulem o trânsito - legal e ilegal - destes resíduos sólidos, devem, igualmente, ser observadas e respeitadas nos

municípios foco deste estudo: Ponta Porã e Corumbá. Por sua vez, as práticas que se desenvolvem nestes ambientes específicos poderão ser analisadas no capítulo 04, mas, por enquanto, o referencial teórico acerca dos conceitos relativos à gestão adequada dos RSU se segue previamente, no próximo subitem: resíduos sólidos urbanos: conceito e gestão.

Capítulo 4

RESÍDUOS SÓLIDOS: CONCEITO E GESTÃO



A fim de buscar uma definição clara e objetiva para o termo “resíduos sólidos”, precisamos partir de uma perspectiva mais simples, de tal modo que se torna importante estabelecer a descrição e a definição da palavra “lixo”, uma vez que esta é largamente utilizada pela população - e, mesmo pela mídia -, como sendo um sinônimo para o termo “resíduos sólidos”, o que não é correto.

Desta feita, o “lixo” deve ser compreendido como sendo: os restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como sendo inúteis e indesejáveis, podendo-se apresentar nos estados sólidos, semissólido ou líquido, desde que não sejam mais passíveis de tratamento convencional ou reutilização (ABNT, 2004). Adicionalmente, o uso do termo compreende o seguinte sentido e acepção, de acordo com o Dicionário *Larousse*: “Lixo: 1. Restos domésticos ou industriais; despejos, resíduos inaproveitáveis. 2. Tudo que não presta e se joga fora. 3. Sujeira, imundície. 4. Coisas inúteis, sem valor”.

No entanto, o pensamento e a compreensão que devemos ter - adequadamente - ainda segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas: ABNT, é que os “resíduos sólidos” são:

(...) resíduos nos estados sólidos e semissólidos, que resultam de atividades da comunidade, de origem: industrial, doméstica, de serviço de saúde, comercial, agrícola e de serviços de asseio das vias públicas. Consideram-se também resíduos sólidos os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (ABNT, 2004, 1).

Adicionalmente, tal qual apresentado na Figura 01, Schalch et. all., (2002), indicam que os resíduos sólidos podem ser classificados segundo a sua origem, como sendo:

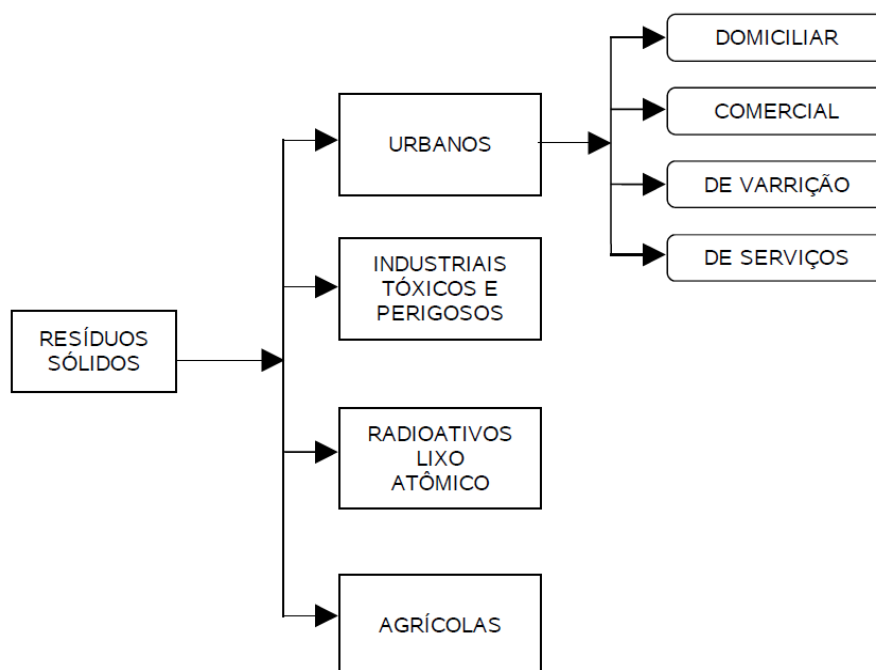


Figura 01: Classificação dos RSU.
Fonte: Schalch et. all., (2002).

Assim sendo, podemos organizar e ajuizar os seguintes quadros descritivos e considerações sobre os resíduos sólidos:

Quadro 01: Resíduos Sólidos: Urbanos

Classificação	Classe	Componentes
Urbanos	Domiciliar	Resíduo gerado nas residências
	Comercial	Produzido em escritórios, lojas, hotéis, supermercados, restaurantes
	Varrição	Praias, feiras, terrenos, podas, capina
	Serviços	Oriundos da limpeza pública vias públicas

Fonte: Adaptado de Schalch et. all., (2002).

Sobre o Quadro 1, de acordo com a ABNT NBR 8.419 (1992), os resíduos sólidos urbanos (RSU), estes são definidos como sendo: resíduos sólidos gerados num aglomerado urbano - excetuando os resíduos industriais perigosos, hospitalares sépticos e de aeroportos e portos. Destes, destacamos os resíduos sólidos domiciliares, que segundo a FUNASA (2010), são: aqueles originados no cotidiano das residências, constituídos por restos de alimentos (cascas de frutas, verduras, sobras, etc.), produtos deteriorados, jornais, revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas

descartáveis e uma grande diversidade de outros itens. Contém, ainda, alguns resíduos que podem ser tóxicos.

A compreensão acerca deste item é deveras importante, uma vez que a partir deste conceito e aplicação, desenvolvemos e conduzimos a nossa pesquisa, uma vez que este tipo de resíduo sólido é àquele que mais próximo está da realidade da população, que são os objetos gerados cotidianamente pelos indivíduos, no exercício de seus trabalhos e no íntimo de seus lares. As contradições do sistema capitalista que se expressam e se desdobram a partir do ato do consumo e extrapolam até o ápice do consumismo, são evidentemente tocadas e, fazem parte da vida da população, sendo, igualmente, o item de maior visibilidade para mídia e, importante fator, para as cadeias produtivas da reciclagem, que se apropriam destes resíduos sólidos para alimentar sua sanha por lucros, à custa da exploração do trabalho dos catadores de materiais recicláveis.

Quadro 02: Resíduos Sólidos: Industriais

Classificação	Classe	Características
Industriais	Classe I (perigosos)	Dependendo de sua inflamabilidade
		Dependendo de sua corrosividade
		Dependendo de sua reatividade
		Dependendo de sua toxicidade
		Dependendo de sua patogenicidade
	Classe II (não inertes)	Potencialmente biodegradáveis
		Potencialmente combustíveis
	Classe III (inertes)	Inertes
		Não combustíveis

Fonte: Adaptado Schalch et. all., (2002).

Sobre o Quadro 2, é importante indicar e descrever que os resíduos sólidos, do tipo industrial, possui sua classificação decorrente da função e da periculosidade oferecida pelo item ao meio ambiente, o seguinte agrupamento é proposto pela ABNT-NBR 10.004 (2004). Nesse sentido, Santos (2009, 26), aponta que:

A globalização da economia, o estabelecimento de leis ambientais mais efetivas e o surgimento das normas de gestão ambiental vêm contribuindo para uma evolução contínua no modo como parte do setor industrial realiza a gestão de suas atividades com relação aos impactos no meio ambiente.

Os debates mais recentes (...) apontam para uma ampliação na busca do desenvolvimento sustentável no seu verdadeiro sentido, buscando a prevenção no lugar da mitigação e, a preservação em contraposição ao desperdício.

Entretanto, apesar de já serem observadas algumas mudanças nas empresas brasileiras, a maioria ainda restringe sua responsabilidade ambiental ao atendimento da legislação de controle específica em relação à poluição do ar, da água e do solo, com uma postura majoritariamente reativa (SIMIÃO, 2011). O ideal seria a adoção de uma postura proativa pelas empresas, que, de acordo com Sanches (2000, 78), ocorreria mediante:

(...) a incorporação dos fatores ambientais nas metas, políticas e estratégias da empresa, considerando os riscos e os impactos ambientais não só de seus processos produtivos, mas, também, de seus produtos.

No entanto, Simião (2011) ainda destaca algumas barreiras a serem superadas para o alcance desses objetivos: necessidade de maiores incentivos para a criação de tecnologias limpas; elevação na disseminação das estratégias de produção mais limpa para que mais empresas possam as replicar de modo prático; elaboração de políticas públicas que incentivem a adoção de estratégias preventivas; realização de parcerias entre universidades, centros de pesquisa e indústrias para o auxílio no desenvolvimento de alternativas tecnológicas inovadoras de gestão ambiental acessíveis.

Quadro 03: Resíduos Sólidos: Saúde

Classificação	Características	OBS
Saúde	Produzido em hospitais, clínicas médicas e veterinárias, laboratórios de análises clínicas, farmácias, centros de saúde, consultórios odontológicos e estabelecimentos afins.	Podem ser agrupados em dois níveis distintos: resíduos comuns (alimentos, papéis, invólucros, etc.); resíduos sépticos (restos de salas de cirurgia, áreas de isolamento, centro de hemodiálise, etc).

Fonte: Adaptado Schalch et. all., (2002).

Sobre o Quadro 3, e, especificamente, a respeito dos resíduos de saúde, o seu manuseio (acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final) exige atenção especial, uma vez que são considerados perigosos, em função de suas propriedades físico-químicas e infectocontagiosas, que podem apresentar riscos à saúde pública e ao meio ambiente, visto que apresentam as seguintes características e

especificidades: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxidade ou patogenicidade (SOUZA, 2011). Sua destinação final adequada depende de um conjunto de instalações, processos e procedimentos que visam sua destinação ambientalmente apropriada e, em consonância com as exigências dos órgãos ambientais competentes, a fim de garantir um quadro de biossegurança a sociedade e ao meio (SILVA, 2004).

Quadro 04: Resíduos Sólidos: Portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários

Classificação	Características	OBS
Portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários	Materiais de higiene e asseio pessoal, restos alimentares, etc., provenientes dos locais indicados.	os resíduos podem conter organismos patogênicos e veicular doenças de outras cidades, estados e países

Fonte: Adaptado Schalch et. al., (2002).

Sobre o Quadro 4 e, a propósito da gestão destes resíduos sólidos provenientes de portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviário, é possível inferir que esta é designada a partir da Resolução 5 do CONAMA de 1993, que indica a necessidade de separação prévia, destinação e disposição final em espaço exclusivo, fracionados a partir de quatro grupos de subclassificação, que são eles:

- Grupo A: resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente, devido à presença de agentes biológicos, ao exemplo de: os de mesma composição dos advindos de estabelecimentos de saúde (sangue, hemoderivados, animais usados em experimentação, bem como materiais perigosos com potencial contaminante, etc.);
- Grupo B: resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características químicas, tais como, por exemplo: drogas quimioterápicas e produtos farmacêuticos;
- Grupo C: materiais e/ou rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, segundo Resolução CNEN 6.05;
- Grupo D: resíduos comuns, que não se enquadrem nos grupos descritos anteriormente.

Quadro 05: Resíduos Sólidos: Agrícola

Classificação	Características	OBS
Agrícola	Embalagens de adubos e defensivos agrícolas, ração, restos de colheitas, esterco animal	Embalagens de agroquímicos demandam especial atenção, frente ao seu potencial grau de toxicidade, sendo alvo de legislação específica

Fonte: Adaptado Schalch et. all., (2002).

Sobre o Quadro 05, podemos indicar que os resíduos sólidos provenientes da exploração agrícola e os objetos e materiais nela utilizados, ou resultantes de suas operações - e, para os quais o agricultor não encontra mais utilidade e, dos quais se quer desfazer. Por conta de seu potencial grau de toxicidade, algumas práticas relacionadas e recomendadas aos resíduos desta classificação - como a queima e/ou o enterro -, são, hoje em dia, proibidas e penalizáveis por lei, por prejudicarem o meio ambiente e a saúde humana (CUNHA; MIRANDA, 2004).

Quadro 06: Resíduos Sólidos: Radioativos

Classificação	Características	OBS
Radioativos (lixo atômico)	Provenientes de combustíveis nucleares	Frente ao seu potencial grau de toxicidade, é alvo de legislação específica

Fonte: Adaptado Schalch et. all., (2002); Mansor et. al., (2010).

Por sua vez, sobre o Quadro 6, e, especificamente, acerca dos resíduos sólidos radioativos, provenientes de instalações nucleares - reatores nucleares, usinas de beneficiamento de minério radioativo, unidades do ciclo combustível nuclear -, mas, além disso, laboratórios e hospitais, devem passar por tratamento específico antes de serem adequadamente armazenados. Neste segmento, resíduos sólidos, líquidos ou gasosos podem ser classificados quanto sua radioatividade, através das seguintes denominações: baixa, média e alta atividade (CARDOSO, 2003).

Em contrapartida, resíduos de fissão, resultantes do combustível dos reatores nucleares sofrem tratamento especial em usinas de reprocessamento, onde são separados e comercializados para uso nas diversas áreas de aplicação. Os materiais restantes que não têm justificativa técnica e/ou econômica para serem reutilizados, sofrem tratamento químico especial e são vitrificados, guardados em sistemas de contenção e armazenados em depósitos de rejeitos radioativos devido ao seu potencial risco de contaminação a saúde pública e ao meio ambiente (CARDOSO, 2003).

Findada à classificação dos resíduos sólidos, nos cabe indicar que em maior importância ainda está à gestão destes resíduos sólidos. Por sua vez, esta compreende o conjunto de decisões estratégicas e das ações voltadas à busca de soluções efetivas sobre o tema, envolvendo políticas, técnicas, instrumentos e aspectos institucionais e financeiros.

Contemporaneamente, com vistas ao desenvolvimento sustentável os processos inerentes à gestão dos resíduos sólidos seguem pautados sobre quatro de objetivos primordiais: Redução, Reutilização, Reciclagem e Recuperação da energia - existentes nestes resíduos sólidos. Para tanto, buscam-se adequar as práticas de tratamento e gestão ao cumprimento de tais objetivos, que exigem a permanente busca por soluções que contemplem os aspectos de viabilidade socioambientais e econômicos (PIASSI, 2008).

Mais especificamente, os métodos para gestão dos RSU, como coleta seletiva e reciclagem são ainda pouco abrangentes, tanto territorialmente, quanto em quantidade de adesões. A predominância dessa situação se explica por vários fatores, tais como: falta de capacitação técnico-administrativa, baixa dotação orçamentária, pouca adesão da população na resolução dos problemas ambientais comuns ou, mesmo, falta de estrutura organizacional das instituições públicas envolvidas com o tema nos municípios (ZANTA; FERREIRA, 2003).

A fim de superar as barreiras do caso característico dos resíduos sólidos, o gerenciamento integrado envolve diferentes órgãos da administração pública e da sociedade civil. E, a prefeitura, como gestora urbana, é a principal responsável pelo gerenciamento de resíduos do município. Cabe a ela - ou, a empresa regularmente contratada por esta -, organizar o sistema de limpeza urbana e o manejo dos RSU, além de definir de que forma as ações ocorreram, considerando as atividades de coleta domiciliar (regular e seletiva), transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento (inclusive compostagem), disposição final, varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e, outros eventuais serviços (MANSOR, 2010).

Outro importante ponto a ser descrito e, que representa inequivocamente o modo de operação do sistema de gestão de um determinado município, é a forma como se dá a disposição final dos resíduos sólidos. Entretanto, cabe destacar que Logarezzi

apud. Leal (2004, 99) esclarece que esta é uma concepção terminológica imprópria, uma vez que, “os resíduos continuam lá e, ainda representam importante potencial gerador de problemas”.

De qualquer modo, as formas mais comuns de disposição de resíduos sólidos no Brasil são, segundo Ikuta (2010, 50): a.) lixão ou vazadouro: é o modo mais inadequado de disposição de resíduos sólidos, uma vez que são empilhados a céu aberto, diretamente sobre o solo, sem nenhum tratamento ou medidas de proteção ao meio ambiente e à saúde pública. Não há qualquer tipo de controle quanto aos tipos de resíduos abandonado no local; b.) aterro controlado: local em que os resíduos sólidos recebem uma cobertura de material inerte, que diminui os odores e a proliferação de vetores, entretanto, não há tratamento dos efluentes derivados (chorume) e/ou sistema de drenagem de biogás para queima ou aproveitamento; c.) aterro sanitário: área escolhida criteriosamente - a partir de suas especificidades: tais como, a do meio físico, biológico, social, econômico e da legislação inerente -, requer licença ambiental de instalação e operação, o projeto técnico deve contemplar critérios como: cercamento e limpeza da área e impermeabilização do solo, por exemplo. Por conseguinte, sua operação deve abarcar os seguintes procedimentos: compactação dos resíduos sólidos, drenagem e tratamento do chorume, queima ou aproveitamento do biogás, dentre outras atividades.

Este subitem traz consigo importantes informações, termos e conceitos que foram adotados ao longo deste trabalho, cada análise derivou-se deste referencial teórico, logo, é um tópico imprescindível para compreensão justa e adequada do leitor acerca dos resultados e discussões que se seguirão a partir de agora nos capítulos que se seguem. Em que são descritos e discutidos os resultados obtidos por meio dos métodos propostos, a fim de alcançar os objetivos delimitados.

Cabe destacar que o próximo tópico versa acerca da situação referente ao panorama da gestão dos resíduos sólidos - e, em especial dos RSU -, em Portugal. Este assunto precede aos demais, uma vez que possui como finalidade estabelecer um parâmetro positivo e elucidativo diante da descrição de como devem ser - ou, como podem ser -, realizados os processos pertinentes à adequada gestão dos resíduos sólidos. Estabelecendo esta sequência aos estudos de caso, podemos perceber: um cenário ideal (Portugal, União Europeia), um cenário em construção, mas, ainda, não-

ideal (Brasil, MERCOSUL) e, as especificidades do tema na área de estudo: Ponta Porã (Brasil, fronteira com o Paraguai) e Corumbá (Brasil, fronteira com a Bolívia).

Capítulo 5

APONTAMENTOS FINAIS



Ao longo do trabalho, a construção do referencial teórico-metodológico, as argumentações e as análises indutivas foram se estabelecendo com a finalidade de responder assertivamente ao objetivo geral e aos específicos designados inicialmente. Deste modo, os questionamentos aviltados serão respondidos de modo direto e objetivo, destacando-os de conjecturas e, expondo-os tal quais foram observados e percebidos:

a. Síntese dos fatos

O cenário percebido, descrito e interpretado acerca dos RSU em Ponta Porã e em Corumbá são reflexos diretos e inequívocos dos condicionantes maiores que permeiam a complexa relação do Homem com o meio ambiente, mas sobretudo, da construção capitalista em que se inserem a formação e a aplicação de políticas ambientais em detrimento da sustentabilidade socioambiental de qualquer espaço em prol de interesses econômicos privados.

Mesmo já havendo referenciais burocráticos suficientes para balizar o tratamento e a gestão dos RSU no Brasil, esta posição é suplantada por interesses de mercado, de grupos específicos e, em igual medida, por negligência das instituições e atores governamentais responsáveis pelo tema e, deste modo, sem a efetividade dos planos de gestão sustentável dos RSU em todo o território nacional, não seria diferente nas cidades estudadas. O cenário averiguado em ambos os municípios examinados foi de inconformidade técnica em relação ao tratamento dos RSU, ineficiência e fragmentação de poderes e responsabilidades dos órgãos investidos para o monitoramento e controle dos processos relativos, para além de ações pontuais e descontinuadas para o fomento de um quadro positivo e sustentável em relação aos RSU nos municípios.

Em ambos os municípios, as associações de catadores de materiais recicláveis desenvolvem seu trabalho de modo precário, são enfraquecidas politicamente e, ainda têm seus objetivos e métodos submetidos à dominação de uma empresa privada que dita os valores e as metas a serem alcançadas pelos trabalhadores. Ademais, a fim de maximizar sua eficiência e lucratividade, a empresa fomenta o movimento transfronteiriço de RSU, fato que é ilegal.

Sobre a especificidade dos RSU na fronteira, igualmente não há ações sinérgicas, uma vez que tão pouco há condicionantes positivos em relação ao tema no âmbito do MERCOSUL - neste caso. Em Ponta Porã, há uma iniciativa em curso para se criar um modelo inovador de gestão e tratamento de RSU binacional, entretanto, o projeto segue em fase incipiente e, depende da aprovação de altas esferas de poder em ambos os Estados e, sobretudo, depende da disposição financeira dos atores envolvidos para se materializar e funcionar;

Em Ponta Porã o projeto de gestão ambientalmente sustentável sobre o manejo e tratamento dos RSU do município estava sendo desenvolvidos por uma consultoria privada e especializada no tema, neste âmbito buscasse construir um documento norteador que enquadre as práticas de asseio urbano, coleta e disposição final dos RSU conforme os desígnios da Lei 12.305/2010 - que entraria em vigor neste ano. Ou seja, até o presente, a técnica é recolher os RSU, retirando-os da vista da população, atirando-os ao lixão municipal posteriormente.

Em Corumbá, o procedimento utilizado para gestão dos RSU é similar: coletar e dispor os RSU em lixão, mais grave é que somente existe no plano diretor da cidade designações genérica sobre o tema e, o modo de aplicação e, por ventura, a adequação dessas práticas fica por conta da empresa terceirizada contratada para executar o serviço. No caso de Corumbá ainda há dois agravantes, existem estudos apontando que a disposição e tratamento inadequados dos RSU colocam em risco a população local e, sobretudo a sustentabilidade do Pantanal e, ainda, a prefeitura arrasta uma contenda jurídica com o Ministério Público Estadual e a Secretaria do Meio Ambiente do Estado, justamente por não seguir as deliberações para o tratamento e disposição adequados de seus RSU específicos.

Para ambos os casos, uma situação que pode corroborar de modo ainda mais nocivo ao tema é a postergação da data de implementação efetiva da PNRS no Brasil.

Ainda, uma vez que não há uma prerrogativa legítima que busque estabelecer patamares inovadores e definitivos em relação à gestão adequada, integral e sustentável dos RSU no Brasil, este quadro não se reflete em suas fronteiras e, tão pouco pauta as discussões e tomadas de decisão multilaterais em que o Brasil participa, tão pouco se materializa de modo eficiente no âmbito do MERCOSUL. Portanto, a síntese do diagnóstico acerca dos RSU na fronteira do Brasil com o Paraguai e a Bolívia se resume

nos termos: descontrole e negligência. Descontrole dos agentes governamentais locais sobre a coordenação dos processos dentro de seus territórios e, negligência dos atores estatais em esfera nacional acerca da condução inadequada das políticas públicas sobre RSU no Brasil.

Em paralelo, pudemos observar a adoção de um sistema eficiente e integral de gestão de RSU em Portugal, com atuação direta e efetiva em todas as cadeias produtivas para adequação dos produtos a preceitos menos impactantes ao meio ambiente e, responsabilização estendida do fabricante ao longo de sua vida útil de seu produto, mas, principalmente, os métodos combinados de separação na fonte, coleta seletiva, incineração com recuperação energética e, disposição final em aterro sanitário, demonstra que é possível alcançar conceitualmente bons indicadores de resultado sustentáveis e adequados em relação aos RSU. Por certo, que mesmo neste cenário não há um plano específico para regiões de fronteira ou que compartilham unidades ambientais transfronteiriças, todavia, as imposições feitas pela UE para o alcance das metas ambientais de seus Estados-parte, minimiza os riscos de contaminação e deterioração dos recursos socioambientais dos territórios do bloco. Evidente, que as mudanças ocorridas especificamente em Portugal com a recente privatização integral do setor de gestão de RSU, causam dúvidas sobre como serão mantidos os bons níveis alcançados até o presente, ou seja, mesmo dentro de um cenário positivo e diferenciado do brasileiro, ainda há insegurança e riscos inerentes a sustentabilidade do processo como um todo. É um cenário dinâmico de um processo não acabado, que suscita monitoramento constante a fim de verificar seus desdobramentos práticos ao longo do tempo.

b. Implicações

Os resultados obtidos nesta pesquisa possuem implicações acadêmicas positivas no sentido de contribuir para a construção e ampliação teórica dos estudos multidisciplinares relacionados com o tema: RSU e, mais especificamente: RSU nas fronteiras. Este quadro conceitual é reflexo de uma abordagem indutiva acerca dos temas abordados na revisão bibliográfica e na pesquisa de campo do trabalho. Em igual medida, encontram-se formatados e atualizados os cenários relativos aos RSU: no Brasil, em Mato Grosso do Sul, em Ponta Porã, em Corumbá e, mesmo, uma abordagem geral acerca do tema em Portugal. Para além das reflexões pautadas nos estudos comparados entre as áreas de estudo.

Em relação à aplicação das políticas públicas voltadas aos temas RSU e RSU nas fronteiras, a pesquisa aponta na direção de mudanças - nem sempre boas. No caso do Brasil, os agentes públicos têm se furtado repetidamente de aplicar os desígnios das legislações sobre o tema, comprometendo negativamente a sustentabilidade dos potenciais socioambientais do território nacional e, especificamente das cidades. Postergando cada vez a possibilidade de construção de um cenário definitivo em relação aos RSU no país. Em Portugal, após um notável progresso em relação à gestão sustentável dos RSU, os programas governamentais de reajuste das contas públicas, implicaram na privatização total dos sistemas de coleta e tratamento dos RSU, colocando em risco a organização das cadeias produtivas já estabelecidas em função deste novo arranjo e, adicionalmente, relegando a segurança ambiental decorrente aos interesses específicos da iniciativa privada. Entretanto, enquanto modelo de gestão de RSU, o sistema português ainda pode ser considerado como sendo aplicável e, na medida dos ajustes necessários, pode ser, também, desenvolvido plenamente no Brasil.

Sobre as políticas públicas - bilaterais e multilaterais - acerca dos RSU nas fronteiras, a pesquisa apontou para a inexistência de programas efetivos de gestão compartilhada e sinérgica dos RSU em municípios que compartilham unidades ambientais transfronteiriças.

Em relação ao mercado, é possível indicar que o estudo demonstra a grande potencialidade do setor de tratamento e reciclagem de RSU - tanto no Brasil, quanto em Portugal. Os índices demonstram os grandes volumes de RSU gerados e, ao mesmo

tempo, o hiato de atuação organizacional - iniciativa privada e associações de catadores - , na exploração comercialmente deste negócio. Em contrapartida, o desenvolvimento de novos produtos e métodos de embalagens de mercadorias, são incipientes e, igualmente, é um nicho de mercado a ser explorado, buscando minorar a quantidade e a qualidade de RSU gerados.

c. Sugestões

A fim de ampliar a relevância do tema de pesquisa, novos métodos de pesquisa e análises podem ser aglutinados aos resultados já obtidos de maneira complementar, gerando abordagens e reflexões inovadoras sobre o tema.

Outra sugestão é realizar esta pesquisa em municípios brasileiros situados em estados que façam fronteira com outros países - que não Paraguai e Bolívia -, a fim de se verificar e se ponderar, sobre a possibilidade de repetição dos cenários descritos neste trabalho, ou, se serão encontrados panoramas totalmente dessemelhantes deste e, mesmo inovadores. No intento de formar um quadro científico e crítico sobre a realidade dos resíduos sólidos em todas as fronteiras do Brasil.

Sugere-se também, que esta pesquisa seja refeita - com o mesmo método e objetivos - e, nos mesmos locais descritos (Ponta Porã e Corumbá, em Mato Grosso do Sul), no momento da efetiva aplicação da Lei 12.305/2010 e, também, após 10 anos de seu exercício pleno, com a finalidade de estabelecer um amplo estudo de avaliação e monitoramento dos resultados obtidos ao longo do tempo, de modo imparcial e independente, gerando dados e reflexões acerca das práticas de gestão dos resíduos sólidos, nas cidades foco e, por conseguinte, de Mato Grosso do Sul e suas fronteiras.

Uma última sugestão refere-se ao levantamento e formatação de quadros comparativos sobre os sistemas e métodos de gestão dos resíduos sólidos e, especificamente dos RSU, nas fronteiras em outros países que não sejam: Portugal. Ampliando cada vez mais os conhecimentos relativos aos potenciais e aos riscos da gestão sustentável dos resíduos sólidos no mundo, com a finalidade de se aplicar o que for viável - do ponto de vista técnico e econômico - no Brasil, em prol da efetividade e eficiência na gestão adequada de seus RSU específicos e, por conseguinte de seus fatores socioambientais associados.

Ao alcançarmos este ponto, é possível compreender e afirmar que o conjunto de dados analisados e descritos frente aos argumentos teóricos apresentados induz-nos a concluir o trabalho expondo que, na medida em crescem o poder do capital e a produtividade das organizações privadas, igualmente, se elevam a capacidade de consumo e o desperdício do que é produzido, pois como o sentido da produção de mercadorias é a reprodução ampliada do capital, diminuir a vida útil destas é fomentar o consumismo e acelerar o movimento de reprodução das “coisas”, entretanto, um dos resultados desse processo é a crescente geração de resíduos sólidos e, dos impactos ambientais decorrentes determinados pela sua gestão inadequada.

Frente a este cenário, cabe destacar que esta contraposição entre a natureza e o capital resulta do consenso estabelecido entre indivíduos singulares, uma vez que este é um ato de vontade e, não uma derivação da ordem natural das coisas. Ou seja: o núcleo deste pensamento progressista está alicerçado sobre uma ideologia de liberdade - para buscar, mesmo que, de modo desmedido, a satisfação de todos os desejos do Homem -, mesmo que esta sensação os conduza, paradoxalmente, à miséria, ao confronto e, a limitação de sua liberdade.

Pragmaticamente, para se reverter esta situação, uma das grandes barreiras a ser vencida para conquista do consumo sustentável está relacionada, ao indivíduo - consumidor. Ou seja, é imprescindível o envolvimento e participação da população nas tomadas de decisões em relação ao planejamento de estratégias e alternativas para o desenvolvimento de seu cotidiano. Estes indivíduos - consumidores - devem expressar suas opiniões e deliberações acerca de questões relacionadas à conservação e ao desenvolvimento da sociedade como um todo, sendo capazes de apontar atitudes e comportamentos mais racionais e adequados para que se alcancem um melhor equilíbrio ambiental, colocando-se como protagonistas na construção e consolidação de transformações políticas, sociais e econômicas. Para tanto, é importante que sejam implementadas políticas públicas nacionais - e, mesmo supranacionais -, multisetoriais, que possam reexaminar e reavaliar os padrões de comportamento que, atualmente, são nocivos à manutenção da vida e do meio ambiente como um todo de modo equânime.

No entanto, o domínio dos capitalistas sobre o modo como são construídas e incrementadas estas políticas e estratégias - tanto na esfera pública, quanto na privada -, estabelece, contemporaneamente, uma situação que está longe de representar e, de criar

possibilidades para uma tomada de consciência das coletividades em relação ao consumo consciente e a justa destinação e tratamento de seus resíduos sólidos - por exemplo. Ou seja, as críticas e as respostas que não atendem aos interesses econômicos dominantes, embora atendam aos interesses sociais e ecológicos são sobrepostos e suprimidos.

No tangente aos resíduos sólidos e, especialmente os RSU, já se conceberam maneiras de alterar a realidade atual, por meio da promoção da reciclagem - a fim de reduzir e mitigar os impactos negativos do consumo sobre os recursos naturais. Esta é uma forma de se fomentar e abastecer uma lucrativa cadeia produtiva de organizações privadas que se utilizam destes materiais recicláveis para reprocessá-los e reinseri-los no circuito produtivo, na medida em que as condições para reprodução do capital nesse setor continuem favoráveis. Entretanto, o conceito relativo à sustentabilidade socioambiental é secundário neste processo, vide que na base deste cenário encontram-se o consumo, o desperdício e a exploração do trabalho dos catadores de materiais recicláveis. Este trabalho que é realizado em condições extremamente degradantes e marcado pelos baixos rendimentos obtidos pelos catadores é que garante os ganhos de outros agentes que controlam o processo industrial, cuja garantia do lucro está fortemente assentada na utilização da mão de obra desses trabalhadores, que estão desamparados pela segurança das leis trabalhistas brasileira. A cadeia produtiva da reciclagem obtém o fruto do trabalho dos catadores sem necessariamente tê-los como empregados ou força de trabalho formal.

Por sua vez, este quadro, em igual medida, é resultado do histórico desmazelo da política brasileira em relação a temas sensíveis - como o dos RSU. Legislações que não são aplicadas, ao longo do tempo, vêm alargando o hiato de atuação prática em função da sustentabilidade dos territórios e de seus potenciais socioambientais.

A inadequação da gestão dos resíduos sólidos é extremamente nociva ao pleno desenvolvimento social e econômico da nação, pois interfere diretamente no modo de uso dos recursos naturais, no asseio urbano, na saúde pública e na qualidade de vida da população brasileira.

As estruturas políticas e a infraestrutura técnica necessária para plena implementação da PNRS permanecem em voga, mesmo que sua aplicação imediata tendo sido postergada. Deste modo, é um processo inacabado que deve ser monitorado

pelas esferas social, da mídia, da academia e, mesmo, da política, a fim de que o interesse do bem comum seja atendido e, o Brasil perpassa a uma nova fase de desenvolvimento econômico e social, pautado no respeito ao meio ambiente e, tendo como ferramenta aportes técnicos, burocráticos e financeiros para a adequada gestão de seus resíduos sólidos - em especial os RSU.

Enquanto isso é importante que as prefeituras busquem se coordenar para alcançar os objetivos propostos, através da mobilização de recursos financeiros para edificação das estruturas de tratamento de seus resíduos sólidos, de modo sinérgico e tecnicamente adequado às novas normas. Para muito além de um marco burocrático e regulatório, deve haver compromisso da administração pública em aplicá-los de modo eficiente, envolvendo e fomentando a participação de todos os atores sensíveis e responsáveis pelo tema RSU nos municípios: a sociedade, as organizações privadas e as associações de catadores de recicláveis. E, não mais buscar deliberadamente o caminho e a solução mais rápida e barata, que por vezes são pontuais e inadequadas do ponto de vista técnico.

Estas devem ser ações inovadoras no cenário brasileiro - mas, que já estão contempladas na PNRS -, e que se assemelham em muito as ações já tomadas por Portugal na construção de um cenário mais adequado em relação aos seus RSU. Consequentemente, na medida dos ajustes necessários, são uma tarefa e um objetivo possíveis de serem alcançados plenamente. Especificamente deve-se: estabelecer e se implementar efetivamente um marco burocrático regulatório único, amplo e eficaz do ponto de vista da viabilidade técnica e econômica sobre a gestão adequada dos resíduos sólidos, a fim de minimizar qualquer tipo de sobreposições legislativas e assimetrias de informação e competências das práticas e responsabilidades dos agentes pertinentes ao tema; estabelecimento e fomento da possibilidade de grupos de trabalho e consórcios intermunicipais de gestão de resíduos sólidos, a fim de se galgarem volume e viabilidade técnica e econômica das ações em prol da adequada gestão dos RSU - até mesmo com municípios de países contíguos, quando for preciso e necessário, tendo em conta a demanda pela sustentabilidade de biomas transfronteiriços - ; estabelecer as fontes de recursos e o modo de acesso a estas, para o desenvolvimento dos projetos de gestão de RSU no Brasil; instituir um programa ostensivo de fiscalização dos trabalhos referentes a gestão dos RSU, estabelecendo sanções drásticas, na medida do descumprimento das

normas e procedimentos adequados; promover a participação de atores sociais sensíveis ao processo, como as Associação de trabalhadores catadores de materiais recicláveis, a fim de que estes possam desenvolver ações sinérgicas com o poder público e a iniciativa privada, a fim de que garantam sua geração de renda e dignidade e, por conseguinte, auxiliem de modo direto no alcance dos objetivos da PNRS; promoção da reciclagem e de programas de educação ambiental que apoiem o uso deste método e o consumo de seus produtos derivados e, por conseguinte, estabeleçam critérios racionais para o ato do consumo consciente.

Sobre a gestão dos resíduos sólidos em ambientes de fronteira, este ainda é um projeto inédito a ser realizado, mas, que possui um grande potencial conceitual para solucionar questões de escala e viabilidade técnica e econômica para gestão de RSU em municípios ou regiões que compartilhem unidades ambientais transfronteiriças. Ou seja: será uma grande evolução no modo de pensar e agir em função das relações internacionais dos Estados, estabelecendo a fronteira como elemento de união - e, não segregação -, da soberania das nações, das relações paradiplomáticas, da cooperação internacional e, da conservação do meio ambiente global. É uma experiência a ser analisada, executada e, posteriormente, reaplicada. Uma vez que todas as nações deveriam seguir sua existência sob a égide da obrigação consensual de cultivar a justiça e a cooperação em relação a cada uma das outras, se observando atentamente e, cuidadosamente abstando-se de tudo o que possa vir a violar a soberania alheia. Portanto, cada Estado deve entregar e conservar ao outro o que de fato lhe pertence, respeitando e deixando-o no gozo pacífico de seus direitos e, por conseguinte, este sentido de sociedade internacional, baseada na interdependência estabelecerá um equilíbrio de poder, que resultará na paz e no progresso perpétuo das relações entre nações. E, dentro desta perspectiva e discussão o meio ambiente global é um elemento central para consolidação - ou, destruição -, deste quadro.

Desta feita, respeitadas e preservadas a diversidade cultural, histórica, geográfica e econômica dos Estados, é evidente a necessidade de se conciliar, de modo decisivo, a competição entre as nações por ações de cooperação. Iniciativas imprescindíveis para o enfrentamento e a mitigação dos impactos ambientais e, ao equilíbrio dinâmico da civilização e, desta com o seu meio ambiente. Para tanto, deve haver um engajamento que supere os limites dos governos em prol da estruturação de estratégias, métodos de

gestão inovadores que busquem amparar o desenvolvimento humano orientado para as prioridades da maioria e das futuras gerações. Assim sendo, estas ações de cooperação internacional devem ter como pressuposto basal a ideia da “alteridade”, em que o respeito de um Estado pela existência de outros Estados, mantém afastada a prática hobbeisana da vida internacional como sendo “uma guerra de todos contra todos”, portanto, é um momento de transformação do pensamento filosófico e da prática das relações internacionais e da geopolítica e, que, especificamente, pode se materializar positivamente na constituição e desenvolvimento das atividades de gestão de resíduos sólidos sinérgica entre municípios contíguos, mas, de países diferentes. Esse é um bom exemplo e uma boa possibilidade para o exercício deste novo cenário.

Ainda, há outro elemento que precisa ser pensado racionalmente: a taxa de diminuição de vida útil das mercadorias, que são produzidas para durarem cada vez menos ou para serem prontamente descartadas. Desta feita, que mesmo diante da implementação da PNRS e do crescimento dos índices de reciclagem dos RSU, não haverá diminuição da exploração de matérias-primas virgens para confecção de novas mercadorias, ou seja: o meio ambiente permanece sendo consumido em prol do lucro imediato das corporações. Visto que o consumo destrutivo continua a crescer, se utilizando de métodos produtivos igualmente nocivos ao meio ambiente e ao Homem.

Dessa forma, mesmo compreendendo que a reciclagem dos materiais desempenha um importante papel na diminuição dos problemas ambientais derivados da inadequada gestão dos RSU, acreditamos que o caminho é trabalhar de modo multidimensional e multissetorial para redução da quantidade de RSU gerados, seja pela reutilização de objetos ou pela racionalização do consumo. A base para solução dessa difícil equação é a mudança do próprio modelo de produção capitalista, que vem estabelecendo padrões inaceitáveis e insustentáveis de consumo para alguns, relegando outros à miséria.

Para reversão desse cenário, devemos reorganizar o sentido do trabalho, da produção e reprodução do capital, da lucratividade e do consumo, para que estes elementos se voltem efetiva e verdadeiramente à satisfação das necessidades humanas, sem qualquer distinção ou dissimulação. Para tanto, a participação dos atores sociais deve ser legítima, sinérgica e positiva em prol do bem comum e da preservação da própria condição de vida de maneira ambientalmente sustentável e definitiva.

É possível indicar que contemporaneamente os tempos são de mudanças rápidas, mas, não obstante, os antigos problemas persistem. Frente a um cenário econômico pautado no crescimento e na evidente ampliação da capacidade de consumo da população, contraditoriamente, muitos ainda continuam desesperadoramente pobres e miseráveis. As notícias e os fatos correm mundo a fora em velocidades extremas, por meio das redes sociais da internet e da mídia corporativa, contudo, parte da população mundial segue alijada desta inclusão digital. Entretanto, apesar de toda a tecnologia e desta velocidade, valores arcaicos, crenças irracionais e preconceitos - de toda ordem -, mudam lentamente - quando se alteram. Novos atores surgem nos cenários políticos locais e internacionais, corporações transnacionais - e, mesmo metanacionais -, organizações não-governamentais e organizações multilaterais desempenham um papel cada vez mais importante no palco das relações internacionais, contudo, os Estados permanecem sendo o modo dominante da organização política global, atando o anárquico cenário internacional a velhas divisões políticas, econômicas e, sobretudo, ideológicas. Mas, de frente a este panorama, o que parece evidente é que o sucesso na conquista dos objetivos de equilíbrio socioambiental do meio ambiente global será derivado de pensamentos e práticas renovadas e inovadoras, estratégias refinadas e novos mecanismos de cooperação, que surgem a partir da construção e análise crítica e objetiva de estudo como este, em que foram descritos e demonstrado a realidade de um cenário que precisa ser transformado definitivamente para que a vida no planeta transcorra tal qual a compreendemos de modo positivo.

BIBLIOGRAFIA

ABNT. **Norma Brasileira**: ABNT NBR 100004:2004. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

_____. **NBR 8419**: Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos - procedimentos. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.

ABRAMOVAY, R.; SPERANZA, J. S.; PETITGAND, C. **Lixo zero**: gestão de resíduos sólidos para uma sociedade mais próspera. São Paulo: Planeta sustentável. Instituto Ethos, 2013.

ABRELPE. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**: 2012. São Paulo, 2012.

ABREU, N. F.; FRIDERICH, B. A.; CAMPOLIM, A. I.; BRASIL, M. S. Questões de gênero em atividade de coleta e reciclagem de resíduos sólidos urbanos em Corumbá, MS. **ANAIS**: II Simpósio de Geotecnologias no Pantanal. EMBRAPA. INPEM. Corumbá, 2009.

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE - APA. **PERSU 2020**: plano estratégico para os resíduos urbanos. APA. Lisboa, 2014a.

_____. Dados sobre resíduos urbanos. 2014b. Disponível em: <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=933&sub3ref=936> (Acessado em: 10.11.2014).

AKERLOF, G. A. The market for lemons: quality uncertainty and the market mechanism. Quarterly journal of Economics. 1970. Apud. SILVA, L. M. **Informação imperfeita no Mercado de carne de frango**: um estudo de caso em Campo Grande/MS. UFMS, Campo Grande, 2006. (Dissertação de mestrado em Agronegócios).

ALBERTE, E. P. V.; CARNEIRO, A. P.; KAN, L. Recuperação de áreas degradadas por disposição de resíduos sólidos urbanos. **Rev. Diálogos e Ciência**. 2005.

ALBERTIN, R. M.; MORAES, E.; ANGELIS NETO, G.; ANGELIS, B. L. D.; SCHMIDT, C. A. P. Avaliação da disposição final de resíduos sólidos urbanos no município de Cianorte, Paraná. **Rev. Tecno-lógica**. v. 15. n. 2. p. 53-61. 2011.

ANA - Agência Nacional de Águas. **Implementação de práticas de gerenciamento integrado de bacia hidrográfica para o Pantanal e Bacia do Alto Paraguai ANA/GEF/PNUMA/OEA: Programa de ações estratégicas para o gerenciamento integrado do Pantanal e Bacia do Alto Paraguai**: relatório final. TDA. Brasília, 2004.

ANGELELLI, P.; SAFFACHE, P. O mosaico dos poderes públicos em zona costeira numa região ultraperiférica da União Europeia: o caso da criação dos recifes artificiais na Martinica. **Revista de Gestão Costeira Integrada**. UNIVALI. 2010.

ARRUDA, R. S. V. populações tradicionais e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. In.: DIEGUES, A. C. **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: Annablume, 2000.

ASSIS, L. D. S. **Estimativa da produção de biogás pelo lixo urbano de Corumbá, Ladário - Brasil, Puerto Quijarro e Arroyo Concepción - Bolívia**. UFMS. Corumbá, 2009. (Dissertação de mestrado em Estudos fronteiriços).

BALTAR, P. E. A.; SANTOS, A. L.; KREIN, J. D.; LEONE, E.; PRONI, M. W.; MORETTO, A.; MAIA, A. G.; SALAS, C. **Trabalho no governo Lula: uma reflexão sobre a recente experiência brasileira**. GLU. Berlim, 2010.

BARROS, R. P.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. Desigualdade e pobreza no Brasil: retrato de uma estabilidade inaceitável. **Rev. Brasileira de Ciências Sociais**. Vol. 15. N. 42. 2000.

BARROS JÚNIOR, C.; TAVARES, C. R. G.; BARROS, S. T. D. Diagnóstico sobre a disposição final dos resíduos sólidos urbanos da cidade de Maringá, Estado do Paraná, Brasil. **Acta Scientiarum Technology**. Maringá. v. 26. p. 79-84, 2004.

BAUMAN, Z. **Globalização: as consequências humanas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

BEAUJEU-GARNIER, J. **Geografia urbana**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 1977.

BERNARDI, J. **A organização municipal e a política urbana**. Curitiba. Ibpx, 2011.

BIRBECK, C. *Self-employed proletarians in an informal factory: the case of Cali's garbage dump*. **World Development**, n. 6, 1978.

BOBBIO, N. **Estado, governo, sociedade: para uma teoria geral da política**. 13ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 5, de agosto de 1993. Sobre resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde**. DOU nº 166, de 31 de agosto de 1993. Páginas 12996-12988. Brasília, 1993.

_____. **Formulário descritivo da Norma internacional: Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do MERCOSUL**. Blumenau: MPF, 2004.

_____. **Consumo sustentável: manual de educação**. Brasília: MMA. MEC. IDEC. *Consumers International*, 2005.

_____. **Lei Nº 12.305, de 02 de Agosto de 2010 sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília: Presidência da República, 2010.

_____. **Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação**. MMA, ICLEI-Brasil. Brasília, 2012.

_____. **Convenção da Basiléia: controle dos movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e seu depósito**. MMA. 2014a. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-perigosos/convencao-de-basileia>. (Acessado em: 03.03.2014. 16h15min).

_____. **Comércio exterior:** Paraguai. MRE. DPR. DIC. Brasília, 2014.

BRASIL, H. G. A empresa e a estratégia da terceirização. **Revista de Administração de Empresas**. FGV. São Paulo, 1993.

BRINGHENTI, J. **Coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos:** aspectos operacionais e da participação popular. USP. São Paulo, 2004. (Tese de Doutorado em Saúde Pública).

CABECINHAS, R. Racismo e xenofobia: a actualidade de uma velha questão. **Rev. Comunicação e Cidadania**. N. 2. Universidade do Minho. Guimarães, 2008.

CALDERA, J. M. M. **Cooperação transfronteiriça e coesão territorial:** o caso ibérico. Universidade de Coimbra. Coimbra, 2011. (Dissertação de mestrado em Estudos Europeus).

CAMPOS, H. K. T. Renda e evolução da geração *per capita* de resíduos sólidos no Brasil. **Rev. Eng. Sanit. Ambient**. V. 17. Nº 2. Abr/jun 2012.

CANCLINI, N. G. **Diferentes, desiguais e desconectados**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2005.

CARDOSO, E. M. **Programa de integração CNEN:** módulo de informação técnica. CNEN. Brasília, 2003.

CARMO, M. S. A semântica “negativa” do lixo como fator “positivo” à sobrevivência da catação: estudo de caso sobre a Associação dos recicladores do Rio de Janeiro. **ANAIS: ENANPAD**. Brasília, 2005.

CARVALHO, I. C. M; GRÜN, M. TRAJBER, R. **Pensar o ambiente:** bases filosóficas para educação ambiental. Brasília: UNESCO. MEC, 2006.

CASTELLS, M. ***The informational city: information technology, economic restructuring, and the urban regional process.*** Oxford: MA: Blackweel, 1989.

CASTRO, M. **A fronteira Portugal/Espanha, 18 anos depois de Schengen. O caso de Portalegre/Elvas - Valência de Alcântara/Badajoz.** Universidade de Lisboa. CEG/IGOT. Lisboa, 2013. (Tese de Doutorado em Geografia).

CAVACO, C. **A fronteira política: da divisão à integração territorial.** CEG. Lisboa, 1995.

CARCANHOLO, R. A. Sobre a ilusória origem da mais-valia. **Rev. Crítica Marxista.** São Paulo, v. 16., p. 76-95. 2003.

CAVALCANTE, M. B.; CAVALCANTE, M. B. Globalização e meio ambiente: dialética da relação entre sociedade moderna e natureza. **Revista Saber Acadêmico.** Nº 7. Jun. 2009.

CAVALCANTI, L. S. Uma geografia da cidade: elementos da produção do espaço urbano. In.: CAVALCANTI, L. S. **Geografia da cidade:** a produção do espaço urbano de Goiânia. Goiânia: Ed. Alternativa, 2001.

CEMPRE. **Guia da coleta seletiva de lixo.** 2ª Ed. São Paulo, 2014.

_____. **Review 2013.** São Paulo, 2013.

CHANG, H. **Chutando a escada:** a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Ed. UNESP, 2004.

COHEN, G. Forças produtivas e relações de produção. **Rev. Crítica Marxista**. n. 31. P. 63-82, 2010.

COMISSÃO EUROPEIA - CE. **A UE e a gestão dos resíduos**. Direção-Geral do Ambiente. Luxemburgo, 2000.

CORREA, R. L. **O espaço urbano**. São Paulo: Ed. Ática, 2000.

CUNHA, P.; MIRANDA, F. **Resíduos de explorações agrícolas**. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas de Portugal. Lisboa, 2004.

DIAS, S. M. Lixo e cidadania: os impactos da política de resíduos sólidos de Belo Horizonte no mundo do trabalho do catador da ASMARE. **ANAIS: XIII Encontro Nacional da ABEP**. Ouro Preto, 2002.

EICHHORST, W.; MARX, P.; PASTORE, J. **Crises econômicas e flexibilidade no trabalho**. IZA. CNI. São Paulo e Bonn, 2011.

EL SEHER, F. A.; COSTA, G. V. L.; ASSIS, L. D. S. Catadores do lixo na fronteira Brasil-Bolívia: invisibilidade x ressignificação social. In.: **ANAIS: II Seminário de estudos fronteiriços**. Corumbá, 2010a.

_____. Relações de trabalho no lixo na fronteira Brasil-Bolívia: inserção social x invisibilidade. In.: **ANAIS: II Congresso internacional do Núcleo de Estudos das Américas**. Rio de Janeiro, 2010b.

ESCOBAR, A. **O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós-desenvolvimento?** CLACSO. Buenos Aires, 2005.

ESTY, D.; IVANOVA, M. H. **Governança ambiental global: opções e oportunidades**. São Paulo: SENAC SP, 2005.

FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. São Paulo: Saraiva, 2006.

FABIANI, K. **Análise da macroeconomia brasileira e do aumento do consumo no governo Lula**. ESAB. Vila Velha, 2012.

FELIZARDO, J. M. Capitalismo, organização do trabalho e tecnologia da produção e seus impactos na qualificação da força de trabalho. **Revista Labor**. Fortaleza, 2010.

FERREIRA, N. **Portugal de perto**. FFMS. Lisboa, 2014.

FOURIER, C. *Le nouveaux monde industriel et socètaire*. Paris: Flammarion, 1973.

FUNASA. **Programas municipais de coleta seletiva de lixo como fator de sustentabilidade dos sistemas públicos de saneamento ambiental na região metropolitana de São Paulo**: relatório final. Ministério da Saúde. Brasília, 2010.

GALVES, C. **Manual de economia política atual**. 12^a Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.

GARDNER, A. (org). **Trabalho precário**: problema de todos. FITIM. Genebra, 2008.

GOETTERT, J. D. A fronteira como dispositivo de poder, de controle e de identidade (considerações iniciais). **Geografia em questão**. V 04. Nº 02. 2011.

GONÇALVES, L. O.; MENUCCI, D. L. **Gestão de resíduos sólidos nos portos e aeroportos brasileiros**: estratégias e desafios. FUNASA. Brasília, 2012. (Relatório de trabalho).

GONÇALVES, M. A. **O trabalho no lixo**. Presidente Prudente: UNESP, 2006. (Tese de Doutorado em Geografia).

_____, et. all. **Geração e disposição de resíduos sólidos urbanos e as formas de organização dos trabalhadores catadores de resíduos recicláveis nos municípios localizados na sub-bacia no rio Ivinhema-MS.** UFMS. Nova Andradina, 2013. (Relatório final de pesquisa).

_____. GONÇALVES, A. H. A difícil gestão dos resíduos sólidos urbanos nas fronteiras: um estudo sobre Ponta Porã-MS. **ANAIS: II Simpósio de Estudos Urbanos: SEURB. FECILCAM.** Campo Mourão, 2013.

_____; _____. Resíduos sólidos urbanos na fronteira do Brasil com a Bolívia: um estudo de caso no município de Corumbá-MS (no bioma Pantanal). **ANAIS: EGAL 2015.** Havana, Cuba, 2015.

_____; _____. QUEIRÓS, M. Resíduos sólidos urbanos: uma abordagem crítica acerca dos atuais cenários do Brasil e de Portugal. **ANAIS: EGAL 2015.** Havana, Cuba, 2015.

_____. IKUTA, F. A. A situação dos resíduos sólidos urbanos e as formas de organização dos catadores de recicláveis nos municípios localizados na Bacia do Rio Ivinhema-MS. **ANAIS: XXI ENSUL.** Dourados, 2013.

GOODMAN, M. K.; GOODMAN, D. REDCLIFT, M. *Consuming space: placing consumption in perspective.* London: Ashgate, 2010.

HABERMAS, J. **A constelação pós-nacional: ensaios políticos.** São Paulo: Littera Mundi, 2001.

HALL, D. **Waste management in Europe: UE context, public-privates roles, efficiency and evaluation.** PSIRU. Greenwich, 2013.

HARO, F. A. **As retóricas da crise em Portugal.** Lisboa: CIES, 2013.

HARVEY, D. **O enigma do capital: e as crises do capitalismo.** São Paulo, Boitempo, 2011.

_____. **A produção capitalista do espaço.** São Paulo: Annablume, 2005.

_____. **Condição pós-moderna.** São Paulo: Edições Loyola, 1992.

HERTZ, M.; HOFFMANN, A. R. **Organizações Internacionais:** história e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

HOORWEG, D.; BHADA-TATA, P. *What a waste: a global review of solid waste management.* Banco Mundial, 2012.

HOUSE, G. *Border in crisis. World Trade.* ProQuest Research Library. 1997.

IKUTA, F. A. **Resíduos sólidos urbanos no Pontal do Paranapanema-SP:** inovação e desafios na coleta seletiva e organização de catadores. Presidente Prudente: UNESP, 2010. (Tese de Doutorado em Geografia).

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL - IBAM. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos.** Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

_____. **Modelos de gestão conjunta de resíduos sólidos nos municípios da faixa de fronteira: Ponta Porã (BR) e Pedro Juan Caballero (PY).** IBAM. Rio de Janeiro, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico.** Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

_____. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico.** Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

_____. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

_____. **Perfil dos Estados:** Mato Grosso do Sul. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=ms> (Acessado em: 17.06.14).

_____. **Mato Grosso do Sul:** Corumbá. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=500320> (Acessado em: 12.04.2014).

_____. **Mato Grosso do Sul:** Ponta Porã. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=500660> (Acessado em 15.04.2014).

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS - IPEA. **Situação social das catadoras e dos catadores de material reciclável e reutilizável:** Brasil. IPEA: Brasília, 2014.

_____. **Situação social nos Estados:** Mato Grosso do Sul. IPEA: Brasília, 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA DE PORTUGAL - INE. **Síntese econômica de conjuntura:** outubro de 2014. INE: Lisboa, 2014.

_____. **Gestão de resíduos em Portugal (2004-09):** o setor de resíduos em Portugal. INE: Lisboa, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS. **Resíduos sólidos urbanos:** concepção, construção e exploração de tecnossistemas. INR. Lisboa, 2002.

IRACHANDE, A. M. **O MERCOSUL e a política ambiental:** uma integração sem agenda verde. Brasília: UnB, 2002. (Tese de Doutorado em Desenvolvimento Sustentável).

____.; ALMEIDA, L. B.; VIEIRA, N. M. A. O MERCOSUL e a construção de uma política ambiental para os países do Cone Sul. **Política e Sociedade**. V. 09. Nº 16. 2010.

JABÔR, M. C. Ecologia e ordem internacional: uma discussão sobre os paradigmas de análise. **Revista Contexto Internacional**. PUC Rio. V. 12. 1990.

JACKSON, T. **Prosperidade sem crescimento: economia para um planeta finito**. Lisboa: Tinta da China, 2013.

JACOBI, P. R. Desafios e reflexões sobre resíduos sólidos nas cidades brasileiras. In.: DOS SANTOS, M. C. L.; DIAS, S. L. F. G. **Resíduos sólidos urbanos e seus impactos socioambientais**. IEE-USP. São Paulo, 2012.

JENSEN, G.; CATERBOW, A.; WURZBACHER, K.; ODA, Y.; DOSZHANOVA, E.; SPERANKAYA, O.; ROMANO. *Non-communicable diseases and environmental determinants*. WECF. UNEP. IPEN. HEAL. SUSTAINLABOUR. Utrecht, 2013.

JOLY, C. **Especialização produtiva do território e o circuito espacial produtivo de celulose em Eunápolis-BA**. São Paulo: USP, 2007.

JUNCÁ, D. M. C. **A mão que obra no lixo**. Rio de Janeiro: EdUFF, 2000.

JURAS, I. A. G. M. **Legislação sobre resíduos sólidos: exemplos da Europa, Estados Unidos e Canadá**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2005.

KELSEN, H. **Teoria geral do Estado e do Direito**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2005.

LAINS, P. **O Estado e a industrialização em Portugal, 1945-1990**. Rev. Análise Social. 1994.

LANZA, V. C. V.; CARVALHO, A. L. **Orientações básicas para operação de aterro sanitário**. Belo Horizonte: FEAM, 2006.

LEAL, A. C. JÚNIOR, A. T.; ALVES, N.; GONÇALVES, M. A.; DIBIEZO, E. P. A reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao entendimento do trabalho na catação e na reciclagem. **Rev. Terra Livre**, n. 18. 2002.

LEFEBVRE, H. **Rhythmanalysis: space, time and everyday life**. London, Continuum, 2004.
LEFF, E. **Saber Ambiental**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2001.

LIMA, T. C. R. **A parceria público-privada na gestão dos resíduos sólidos urbanos à luz do projeto Natureza Limpa**. PUC. Goiânia, 2011. (Dissertação de mestrado em Direito).

LIPOVETSKY, G. Cultura à moda mídia. In: **O Império do efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas**. São Paulo: Cia das letras, 1989.

LOPES, J.C. de J. **Resíduos sólidos urbanos: consensos, conflitos e desafios na gestão institucional da Região Metropolitana de Curitiba/PR**: Universidade Federal do Paraná, 2006. . Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento).

LORENZETTI, J. V.; CARRION, R. M. Governança ambiental global: atores e cenários. **Cad. EBAPE.BR**. Nº 03. FGV. Rio de Janeiro, 2012.

MACHADO-DA-SILVA, C.; FONSECA, V. S. Competitividade organizacional: uma tentativa de reconstrução analítica. **RAC**, Curitiba, Edição especial 2010. Art. 2, p. 33-49, 2010.

MACHADO, D. C. **Flexibilidade do mercado de trabalho: a questão do tempo de trabalho**. Texto para discussão 62. CEDE/UFF. Niterói, 2011.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. Ed. Átomo. Campinas, 2003.

MAGNOLI, D. **Relações internacionais: teoria e história**. São Paulo: Saraiva, 2004.

MAIA, A.; FERREIRA, J. **Transporte de resíduos: guias de acompanhamento de resíduos**. Ministério da agricultura, do mar, do ambiente e do ordenamento do território. Lisboa, 2013.

MANSOR, M. T. C. et. all. **Resíduos sólidos**. Cadernos de educação ambiental. São Paulo: SMA, 2010.

MARCHEZINI JUNIOR, A. Uma análise da sociedade do consumo no contexto capitalista atual. **ANAIS: Encontro de Geógrafos da América Latina: EGAL**. San Jose, 2011.

MARCHUETA, M. R. **O conceito de fronteira na época da mundialização**. Edições Cosmos. Lisboa, 2002.

MARICATO, E. **Brasil, cidades**: alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Vozes, 2002.

MARIS, T. **A Convenção da Basiléia e o desafio global dos resíduos perigosos**. Araraquara: UNESP, 2009. (Dissertação de Mestrado em Economia).

MARTINS, G. R. **Breve Painel Etno-histórico de Mato Grosso do Sul**. Editora UFMS. Campo Grande, 2002.

MARX, K. **O capital**: crítica da economia política. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

MATTOSINHO, C.; ESTIVAL, K.; MICHELS, I. L. **Estudo das cadeias produtivas de Mato Grosso do Sul**: resíduos sólidos urbanos de Campo Grande. Gov. Estado de MS. UFMS. Fund. Cândido Rondon. Campo Grande, 2003.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. Atlas. São Paulo, 2008.

McDONALD, M. *Climate change and security: towards an ecological security discourse?* **British International Studies Association Conference: Birmingham**, 2013.

MEDEIROS, L. F. R.; MACEDO, K. B. Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência? **Rev. Psicologia e Sociedade**, n. 18. 2006.

MELLO, L. F.; HOGAN, D. J. População, consumo e meio ambiente. **ANAIS: VX Encontro Nacional de Estudos Populacionais**. ABEP. Caxambú, 2006.

MERCOSUL. **Tratado de Assunção**. Assunção: MERCOSUL, 1991.

_____. **Tratado de Ouro Preto**. Ouro Preto: MERCOSUL, 1994.

_____. **Medio Ambiente en el MERCOSUL**. Nº 3. Montevideu: MERCOSUL, 2002.

_____. **Medio Ambiente en el MERCOSUL**. Nº 001/06. Montevideu: MERCOSUL, 2006.

_____. **MERCOSUL: quienes somos**. MERCOSUL, 2014. Disponível em: http://www.mercosur.int/t_generic.jsp?contentid=3862&site=1&channel=secretaria&seccion=3. (Acessado em: 05.03.2014 18h18min).

MERENDI, T. P. O MERCOSUL e o meio ambiente: breves considerações. **ANAIS: XV Congresso CONPEDI**. CONPEDI. Manaus, 2006.

MÉSZÁROS, I. **A crise estrutural do capital**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2009.

_____. **Para além do capital: rumo a uma teoria de transição**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2002.

MOLLO, M. L. R. Capital fictício, autonomia produção-circulação e crises: precedentes teóricos para o entendimento da crise atual. **Rev. Economia**, Brasília, v. 12, nº 3, p. 475-496, set/dez 2011.

MOREIRA, M. Z.; OLIVEIRA, F. C. Por quê importar lixo? Os desafios do Brasil frente ao comércio internacional de lixo e resíduos. **ANAIS: X Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**. Vitória, 2013.

MOREIRA, R. **Geografia, teoria e crítica: o saber posto em questão**. São Paulo: Vozes, 1982.

MURPHY, A. L. *Territory's continuing allure. Annals of the Association of American Geographers*. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/00045608.2012.696232> (Acessado em: 10.09.2014).

NASCIMENTO NETO, P.; MOREIRA, T. A. Política nacional de resíduos sólidos: reflexões acerca do novo marco regulatório nacional. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**. Nº 15. 2010.

NASCIMENTO, J. C. F. **Comportamento mecânico de resíduos sólidos urbanos**. USP. São Carlos, 2007. (Dissertação de Mestrado em Geotecnia).

NASSIF, N. N. N. A sociedade de consumo, exclusão social e aprisionamento. **Revista RECJ - Eletrônica de Ciências Jurídicas**. Julho de 2005. Disponível em: www.pgj.ma.gov.br/ampem/ampem1.asp. (Acessado em: 10 de abril de 2013).

NOVELLI, J. G. N. **Confiança interpessoal na sociedade de consumo**: a perspectiva gerencial. São Paulo: USP, 2004. (Tese de Doutorado em Administração).

OIT - ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Perfil do trabalho decente no Brasil**. OIT. Brasília, 2009.

OJEDA-BENÍTEZ, S.; BERAUD-LOZANO, J. L. *The municipal solid waste cycle in México: final disposal. Resouces, conservation and recycling*. n. 39. p. 239-250. 2003.

OLIVEIRA, T. C. M. (org). **Perspectivas para o meio ambiente urbano**: GEO Ponta Porã. PNUMA. IBAM. ISER. Campo Grande, 2010.

ONUK, J.; OLIVEIRA, A. J. **Paradiplomacia e Relações Internacionais**: a experiência da cidade de São Paulo. Centro de Estudos das Negociações Internacionais: CAENI. USP. São Paulo, 2013.

ORTIZ, R. Globalização: notas sobre um debate. **Revista Sociedade e Estado**. V. 24. Jan/abr. 2009.

PAIVA, K. S.; MARTINS, T. A. Sustentabilidade e gestão de resíduos sólidos urbanos: um estudo de caso de Ponta Porã/MS. **ANAIS: XVIII SIMPEP**. Bauru, 2011.

PEK, C.; JAMAL, O. *A choice experiment analysis for solid waste disposal option: a case study in Malaysia*. **Journal of environmental management**. n. 92. 2011.

PEREIRA, J. B.; NASCIMENTO, R. Crescimento, emprego e renda no Brasil: rumo ao pleno emprego produtivo. **Rev. Economia e Tecnologia (RET)**. Vol. 8. N. 2. P. 61-80. 2012.

PIASSI, L. M. **Estudo dos programas de reciclagem da USP/São Carlos e da UFSCar através da logística reversa e gestão do conhecimento**. USP. São Carlos, 2008. (Dissertação de mestrado em Engenharia civil).

PITTON, S. E. C. Prejuízos ambientais do consumo sob a perspectiva geográfica. In.: ORTIGOZA, S. A. G.; CORTEZ, A. T. **Da produção ao consumo: impactos socioambientais no espaço urbano**. Ed. Cultura acadêmica. São Paulo, 2012.

POLLI, F. G.; SOUZA, A. A. Relação de consumo e meio ambiente: proposta de responsabilização efetiva das fabricantes e comerciantes de bens e serviços pelo recolhimento dos resíduos sólidos dos produtos comercializados. **Revista Eletrônica do Curso de Direito: UFSM**. Edição Especial. I Congresso Internacional de Direito Ambiental e Ecologia Política: UFSM. V. 08. 2013.

POLUCHA, R. S. **Ecoville: construindo uma cidade para poucos**. São Paulo: USP, 2010.

POLZIN, D. A. O. F. M. **Gestão dos resíduos sólidos urbanos: análise comparativa entre Portugal e Brasil**. UFF. Niterói, 2004. (Dissertação de Mestrado em Ciência Ambiental).

PORDATA. **Portugal**. 2014. Disponível em: <http://www.pordata.pt/Portugal> (Acessado em 20.11.2014).

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. São Paulo: Editora Record, 2006.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO - PNUD: **Perfil Municipal:** Corumbá-MS. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/corumba_ms (Acessado em: 12.04.2014).

_____. **Perfil municipal:** Ponta Porã, MS. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/ponta-pora_ms (Acessado em 15.04.2014).

PROGRAMA NACIONAL DA POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO - PNPOT. **Relatório**. Ministério do ambiente, do ordenamento do território e do desenvolvimento regional. Lisboa, 2006.

QUEIRÓS, M. M. V. **Contributos para o planeamento do destino final dos resíduos sólidos urbanos**. Universidade de Coimbra. Coimbra, 1992. (Dissertação de mestrado em Geografia).

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RATZEL, F. The territorial growth of states. *Scottisch Geographical Magazine*, vol. 12, pp.351-361. 1896.

REDE NOSSA SÃO PAULO - RNSP. **Guia para implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos nos municípios brasileiros de forma efetiva e inclusiva**. Cidades Sustentáveis. São Paulo, 2013.

REGIOPLUS CONSULTING. **Relatório de definição de âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica:** avaliação *Ex Ante* do Programa Operacional de cooperação transfronteiriça Espanha-Portugal 2014-2020. UE FEDER. Madri. 2013.

REZEK, J. F. **Direito internacional público: curso elementar**. 7ª Ed. São Paulo: Saraiva, 1998.

RIBEIRO, O. **Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico: estudo geográfico**. Coimbra: Ed. Coimbra, 1945.

RODRIGUES, A. M. **Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana**. 1ª Ed. São Paulo: Hucitec, 1998.

RODRIGUES, E. V.; SAMAGALHO, F.; FERREIRA, H.; MENDES, M. M.; JANUÁRIO, S. Políticas sociais e exclusão em Portugal. **Rev. Sociologia, problemas e práticas**. N. 31. 1999.

ROMEIRO, A. R. **Globalização e meio ambiente**. Texto para discussão. N 91. IE/UNICAMP. 1999.

ROUSSEAU, J. **O contrato social e outros escritos**. Ed. Cultrix Ltda. São Paulo, 1995.

ROWLANDS, I. *The security challenges of global environmental change*. **Washington Quarterly**, 1991.

RUSSO, M. A. **Tratamento de resíduos sólidos**. Universidade de Coimbra. Coimbra, 2003. (Tese de Doutorado em Engenharia Civil).

SABOIA, P. T. **Dilemas da desconstrução - a educação crítica diante dos pelos de consumo da indústria cultural: entre questionar a lógica e subtrair o que se esgota sob o capitalismo tardio**. São Paulo: USP, 2009. (Dissertação de Mestrado em Educação).

SAKAMOTO, A. Y.; BACANI, V. M.; OLIVEIRA, T. C. M.; YONAMINE, S. Avaliação da vulnerabilidade ambiental do município de Ponta Porã-MS. **ANAIS: VI Simpósio Nacional de Geomorfologia**. Goiânia, 2006.

SANCHES, C. S. **Gestão Ambiental Proativa**. ERA, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 76-87, jan/mar, 2000.

SANTOS, C. C. A formação e produção do espaço urbano: discussões preliminares acerca da importância das cidades médias para o crescimento da rede urbana brasileira. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. v. 5, n. 1, p. 177-190, 2009.

SANTOS, J. V. **A gestão dos resíduos sólidos urbanos: um desafio**. USP, São Paulo, 2009. (Tese de doutorado em Direito).

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4ª Ed. São Paulo: Edusp, 2008.

SANTOS, P. F. **Desafios da gestão de resíduos sólidos urbanos em Portugal**. UCP, Lisboa, 2006.

SAQUET, M. A. **Abordagens e concepções de território**. São Paulo: Expressão popular, 2007.

SCHALCH, V. et. all. **Gestão e Gerenciamento de resíduos sólidos**. São Carlos: USP, 2002.

SCHMITT, J. M. P.; ESTEVES, A. B. S. Condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis do lixão da capital do Brasil. **ANAIS: I Congresso Internacional sobre as condições de trabalho**. Porto, 2011.

SEGALA, K.; ASTOLPHO, S. M. **Gestão integrada de resíduos sólidos em região de fronteira - case Ponta Porã (BR) e Pedro Juan Caballero (PY): um aterro binacional**. Coletânea Alianças público-privadas para a sustentabilidade das cidades. Vol. VII. APP. IBAM. Rio de Janeiro, 2014.

SEMAC. **Mato Grosso do Sul: caracterização do território**. Campo Grande, 2010.

_____. **Diagnóstico ambiental de Mato Grosso do Sul**. Campo Grande, 2012.

SILVA, A. S.; SILVA, M. C. Prática de queimadas e as implicações sociais e ambientais na cidade de Araguaina-TO. **Rev. Caminhos de Geografia (on-line)**. N. 7. UFU, 2006.

SILVA, G. B. **Portugal em ruínas**. FFMS. Lisboa, 2014.

SIMIÃO, J. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais em uma Empresa de Usinagem sobre o enfoque da Produção mais Limpa**. USP. São Carlos, 2011. (Dissertação de mestrado em Hidráulica e Saneamento).

SLACK, N.; CHAMBERS, S. JOHNSTON, R. **Administração da produção**. Atlas. São Paulo, 2009.

SNIKER, T. G. **O diálogo entre o design e a arte na sociedade de consumo: do uso ao valor de seleção**. São Paulo: USP, 2009. (Dissertação de Mestrado em Artes Visuais).

SOUZA, A. P. **Análise da capacidade atual de tratamento e disposição final de resíduos de serviço de saúde gerados no estado do Rio de Janeiro, com recorte da região hidrográfica do Guandu**. PPE/COPPE. UFRJ. Rio de Janeiro, 2011. (Dissertação de mestrado em Planejamento Ambiental).

SOUZA, M. J. L. O território: sobre espaço e poder. Autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C.; CORRÊA, R. L. **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

SISINNO, C. L. S. Disposição em aterros controlados de resíduos sólidos industriais não-inertes: avaliação dos componentes tóxicos e implicações para o ambiente e para saúde humana. **Caderno de Saúde Pública**. N. 19. Rio de Janeiro, 2003.

SUSTAINLABOUR. **Trade union manual for the reduction of chemical risks in Latin America**. SUSTAINLABOUR, 2014. (Boletim técnico). Disponível em: <http://www.sustainlabour.org/recurso.php?lang=EN&idrecurso=536>. (Acessado em: 03.03.2014. 21h45min).

TACLIANI, C. R. Técnica para avaliação da vulnerabilidade ambiental de ambientes costeiros utilizando um sistema geográfico de informações. **ANAIS: XI SBRS. INPE.** Belo Horizonte, 2003.

TEIXEIRA, T. R. A.; ANDRADE, A. A. V. O conceito de território como categoria de análise. **ANAIS: XVI Encontro Nacional de Geógrafos: ENG.** Porto Alegre, 2010.

TOLBA, M. K. ***Global environmental diplomacy: negotiating environmental agreements for the world, 1973/1992.*** Cambridge: MIT PRESS, 1998.

TROTТА, P. A gestão de resíduos sólidos urbanos em Portugal. **ANAIS: VII congresso Nacional de Excelência em Gestão.** Rio de Janeiro, 2011.

UEDA, J.; TAVERNARO, R.; MAROSTEGA, V. PAVAN, W. Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da conscientização da população a respeito do problema. **Rev. Ciências do Ambiente On-line.** v. 05. Julho de 2009. Disponível em: <http://www.bhsbrasil.com.br/descarteconsciente/Estudo%20Unicamp.pdf> (Acessado em: 28.10.2014).

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME - UNDP. **Human Development Report 2013. The Rise of the South: human progress in a diverse world.** UNDP. Nova York, 2013.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME - UNEP. ***Basel Convention on the control of transboundary movements of hazardous waste and their disposal.*** Genebra: UNEP, 1989.

_____. ***Basel Convention on the control of transboundary movements of hazardous waste and their disposal: protocol on liability and compensation.*** Genebra: UNEP, 2011.

_____. ***Sound and sustainable management of chemical: a training manual for workers and trade unions.*** Nairobi: UNEP, 2008.

_____. *Illegal traffic under the Basel Convention*. Nairobi: UNEP, 2010.

VEIGA, M. M.; VEIGA, L. B. E. Análise socioeconômica dos movimentos transfronteiriços de resíduos sólidos. **ANAIS: XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção: ENEGEP**. Porto Alegre, 2005.

_____. A competitividade e a gestão ambiental internacional de resíduos sólidos perigosos. **Revista Pesquisa e Desenvolvimento Engenharia da Produção**. Nº 7, Fev. 2005.

VIANA, M. B. **O meio ambiente no MERCOSUL**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2004.

VIEIRA, L. M. **Pantanal**: um bioma ameaçado. EMBRAPA Pantanal. Corumbá, 2001.

VILLA, R. A. D. **Da crise do realismo à segurança global multidimensional**. São Paulo: Annablume. FAPESP, 1999.

VILLAGRA, L. R. (org). *Proceso histórico de la economía paraguaya*. SNC. Asunción, 2012.

WORLD ATLAS. **Portugal**. 2014a. Disponível em: <http://www.worldatlas.com/webimage/countrys/printpage/printpage.php?l=/webimage/countrys/europe/ptnewzzz.gif> (Acessado em: 26.11.2014).

_____. **Portugal na Europa**. 2014b. Disponível em: <http://www.worldatlas.com/webimage/countrys/printpage/printpage.php?l=/webimage/countrys/europe/pteu.gif> (Acessado em: 26.11.2014).

ZANTA, V. M. ; FERREIRA, C. F. A. Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos urbanos. In: BORGES, A.C., ET AL. (Org.). **Resíduos Sólidos Urbanos: Aterro Sustentável para Municípios de Pequeno Porte**. 1ed. v. 1, p. 1-18. Rima Artes e Textos. São Carlos SP, 2003.

SOBRE O AUTOR

Alexandre Honig Gonçalves, possui Pós-Doutorado junto ao Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (PPGEO/UEMS); possui Pós-Doutorado junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PPGGeo/UFMS/CPAQ) (2023); Doutorado em Geografia pela Universidade Federal da Grande Dourados (PPGG/UFGD) (2019); Mestrado em Geografia pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (PPGGEO/UFMS/CPTL) (2015), com período de estágio no Centro de Estudos Geográficos, do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, da Universidade de Lisboa, em Portugal (CEG/IGOT/UL); Especialização em Metodologia e Gestão de EAD pela Universidade Anhanguera UNIDERP de Campo Grande, MS (2012); MBA em Gestão de Projetos pelo Centro Universitário Anhanguera de Campo Grande, MS (2010); Graduação em Relações Internacionais pelo Centro Universitário Moura Lacerda de Ribeirão Preto, SP (2008); Licenciatura em Geografia pela UniCesumar (2021).

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NAS FRONTEIRAS

Analisar a situação dos resíduos sólidos urbanos e o trabalho dos catadores de resíduos recicláveis nas cidades sul-mato-grossenses limítrofes com as fronteiras do Brasil com o Paraguai e a Bolívia, respectivamente: Ponta Porã e Corumbá. Mais especificamente, por meio dos seguintes objetivos específicos: a.) diagnóstico da situação dos resíduos sólidos nos municípios a serem pesquisados; b.) avaliação de projetos de gestão ambiental municipais voltados para a temática em questão; c.) realização de estudo comparativo entre os diferentes espaços destes resíduos sólidos nos municípios, examinando suas características - inclusive suas relações internacionais - e operacionalidades; d.) análise do circuito econômico que envolve os resíduos recicláveis na área de estudo; e.) compreensão das relações de trabalho dos catadores e suas formas de organização e seus desdobramentos: formalização do trabalho, cooperativas e associações.

Autopub Editora
CNPJ 54.303.895/0001-62
Telefone: 9198473-5110
contato@autopubeditora.com
Ed. Rogélio Fernandez Business Center - Tv. Quintino Bo-
caiúva, 2301 - Batista Campos, Belém - PA, 66045-315
www.autopubeditora.com

