



XIV SEUR – III Colóquio Cidade e Cidadania

A problemática ambiental: Resíduos sólidos uma Questão Urbana

Loeci Milech Seus, ICH-UFPEL, loecimise@gmail.com

Valdirene Drehmer, ICH-UFPEL, valdirenedrehmer@hotmail.com

Professora Dra. Giovana Mendes de Oliveira, ICH-UFPEL, geoliveira.ufpel@gmail.com

Resumo

Este artigo tem como propósito complementar a disciplina de Geografia Urbana, do curso de Licenciatura em Geografia da UFPEL, o qual foi sugerido, pela professora Dra. Giovana Mendes de Oliveira como trabalho final da disciplina. O objetivo foi elaborar um trabalho que abordasse a temática urbana relacionada com a questão ambiental, na cidade de Pelotas – RS. Os problemas ambientais estão elevados ao âmbito da biosfera, na qual as reservas naturais não se renovam ao passo do consumo humano. O desenvolvimento científico, apesar de criar produtos que auxiliaram a humanidade, gerou grande degradação do meio ambiente. Nosso grupo de duas estudantes escolheu o tema que trata da problemática ambiental: Resíduos sólidos uma questão urbana. Para tanto, realizaram-se observações, fotografias, seguidas de um questionário aos responsáveis, nos locais de coleta de resíduos, a fim de conhecer o funcionamento destes, além ainda, de visitarmos o endereço eletrônico do SANEP para obter mais informações sobre o destino dos resíduos sólidos da cidade. Os estabelecimentos escolhidos foram farmácias, supermercados, empresas de coleta de eletrônicos, lojas de eletroeletrônicos e uma cooperativa de reciclagem de Pelotas. Pode concluir-se que a cidade de Pelotas vem atentando-se para a coleta e descarte dos resíduos sólidos, passando a ser uma atividade bem lucrativa, também, para os estabelecimentos de reciclagem, surgindo assim, o interesse capitalista por detrás desta atividade. No entanto, apesar de haver certa divulgação, a população em geral, desconhece estes locais de descarte, havendo necessidade de mais informação e educação ambiental, incentivando o descarte correto dos resíduos produzidos.

Palavras-chave: Problemática ambiental, Desenvolvimento, Cidade, Sustentável, Consumo

Abstract

This article has the purpose of complementing the class of Urban Geography, part of the Geography course in UFPEL. It was suggested by the teacher Dr. Giovana Mendes de Oliveira as the final work of the discipline. The objective was to elaborate a work that addresses the urban theme related to environmental issues in the city of Pelotas – RS. Environmental problems are elevated in the biosphere, where natural reserves are not renewed in the same rhythm of human consumption. Scientific development, in spite of creating new products that help humanity, has generated great degradation of the environment. Our group of two students chose the theme that deals with this environmental issue: Solid waste, an urban issue. For this purpose, observations took place and photographs were taken, followed by a questionnaire with those responsible at the waste collection points, in order to know how they work, and also we visited SANEP's electronic address to obtain more information about the destination of solid waste from the city. The establishments chosen were pharmacies, supermarkets, electronics collection companies, electronics stores and a Pelotas recycling



cooperative. It can be concluded that the city of Pelotas is paying attention to the collection and disposal of solid waste, it becoming a very lucrative activity also for recycling establishments, thus arising the capitalist interest for this activity. However, although there is some disclosure, population in general is unaware of these disposal sites, creating the necessity for more information and environmental education, encouraging the correct disposal of the waste that is produced.

Keywords: Environmental issues, Development, City, Sustainable, Consumption

1.Introdução

Com propósito de complementar a disciplina de Geografia Urbana, no curso de Geografia, teve-se como proposta a elaboração de um trabalho final que abordasse a temática relacionada com o urbano na cidade de Pelotas – RS.

O presente trabalho organizou-se para dar ênfase a alguns aspectos sugeridos pela professora Giovana Mendes de Oliveira (2017), que seria um trabalho sobre qualquer assunto relacionado ao urbano. Assim, o grupo de duas estudantes escolheu sobre resíduos sólidos de Pelotas.

A partir disso, foi realizada pesquisa em referenciais teóricos, observações, fotografias e coletas de dados através de um questionário feito a cada responsável pelo local visitado, todos com endereço na cidade de Pelotas. Também foi visitado o endereço eletrônico do SANEP para obter mais informações sobre o destino dos resíduos sólidos da cidade.

Os estabelecimentos escolhidos foram farmácias, supermercados, lojas de produtos eletrônicos, loja de coleta de eletrônicos e um pavilhão de reciclagem de Pelotas.

Para SANTOS (1994) desde os primórdios o ser humano utilizava a natureza para subsistência, usando o seu entorno para abastecer suas necessidades, vivendo na natureza de forma harmônica, mas, os interesses foram mudando e começou a alterar a natureza, tornando-a artificializada. Ocorreu a (re)evolução da tecnociência, colocando a questão do ambiental como um problema grave em nossa sociedade.

A história do homem sobre a Terra é a história de uma rotura progressiva entre o homem e o entorno. Esse processo se acelera quando, praticamente ao mesmo tempo, o homem se descobre como indivíduo e inicia a mecanização do Planeta, armando-se de novos instrumentos para tentar dominá-lo. A natureza artificializada marca uma grande mudança na história humana da natureza. Hoje, com a tecnociência, alcançamos o estágio supremo dessa evolução. (SANTOS, 1994, p. 5)

Da mesma forma a autora RODRIGUES (1998) menciona que a problemática ambiental começa a chamar a atenção de vários países, pois é uma questão da biosfera. O



problema ambiental vai da escala do micro para o macro, atingindo toda vida no planeta, ou seja, ocorre uma revalorização da dimensão política do espaço.

Até o período colonial, o predomínio da geopolítica está baseada no “espaço é poder”. Espaço representando o ‘território’ no sentido de domínio territorial delimitado. Adiciona-se ao “espaço é poder”, a produção (medida de progresso) no processo de desenvolvimento do capitalismo. Assim “produção -industrial- é poder”. Espaço representando a produção industrial. (RODRIGUES, 1998, p. 73)

Para a mesma, até o período colonial o predomínio da geopolítica estava baseado no território como sendo de domínio delimitado, ou seja, o “espaço é poder”. Assim, a produção industrial era poder. Atualmente, a questão ambiental se caracteriza por uma nova noção de geopolítica, trazendo a questão espacial como primordial.

Para RODRIGUES (1998) a problemática ambiental é uma grande preocupação nos dias atuais, pela intensificação e exploração do meio ambiente, aumentando a degradação do mesmo.

A autora afirma que o meio ambiente urbano está necessariamente imbricado com o ideário do desenvolvimento, resultado da revolução industrial. Porém, outra implicação é a problemática ambiental, que se torna cada vez mais fundamental para pensar o passado, presente e futuro, pautado na análise da produção sócio-espacial.

Segundo RODRIGUES (1998), nos momentos atuais a problemática ambiental passou ser debatida por diversos segmentos da sociedade. Problemas ambientais que não são locais e sim âmbito da biosfera, sendo os recursos que a natureza oferece, não renováveis. O desenvolvimento científico criou produtos que ajudaram na vida da humanidade, mas gerou outros problemas na natureza. Surgem então novas metáforas espaciais que são possibilidades das ciências se apropriarem de tal problemática ambiental:

A retomada da metáfora espacial imbricada com problemática ambiental se contrapõe a fetichização do espaço. Entendo por fetichização do espaço a responsabilidade que é atribuída (e ao espaço) por crises ou eventos catastróficos sem que se leve em conta a produção social. A retomada da metáfora espacial permite analisar o conjunto de manifestações de crises ou catástrofes e compreender o espaço geográfico em sua complexidade. Espaço que incorpora, ou melhor é o lócus da reprodução das relações sociais de produção. (RODRIGUES, 1998, p. 74)

Da mesma forma a autora fala que o tempo seria o portador absoluto das transformações técnicas e científicas, sendo que trariam melhorias para a medicina, a fome e referente ao esgotamento das reservas naturais. Porém, as esperanças de melhoria não



passaram de utópicas, agravando-se cada vez mais os problemas ambientais, com a exploração dos recursos ainda maior. A obsolescência programada dos produtos está tornando os mesmos descartáveis.

O processo de urbanização e industrialização são marcos do período moderno, porém trouxeram resultados desastrosos à natureza, explorando os recursos de maneira excessiva diminuindo as reservas naturais dos mesmos.

Com o processo de industrialização, automaticamente, houve um consumo desenfreado trazendo, conseqüentemente, um descarte imenso de resíduos sólidos. Esse fator, hoje contribui com a preocupação em reaproveitar o lixo produzido pela sociedade no espaço urbano. Conforme o texto:

O agravamento (ou o conhecimento) da problemática ambiental, relacionado à ausência de espaços para o depósito de lixo e a durabilidade dos materiais da sociedade do descartável, acabou incorporando-o às preocupações quotidianas. O “monstro”, no caso do lixo, ficou mais ‘perto’, tornando-se uma necessidade encontrar soluções para o seu acúmulo. Tornou-se uma necessidade pensar em formas de “acabar” com o lixo através da incineração, reaproveitamento ou reciclagem. Apesar de a problemática ambiental ter se tornado foco mundial dos governantes juntamente aos movimentos ecológicos, ainda persistem as questões referentes à destinação e reaproveitamento de resíduos sólidos. (RODRIGUES, 1988, p.122)

Rodrigues (1998) afirma que, a questão do lixo é hoje, uma atividade lucrativa. Bem como sabemos que a lucratividade não fica na mão dos coletores individuais e sim nas indústrias que os destinam para o seu ponto de reciclagem.

O lixo tornou-se uma “mercadoria”. Era ‘resto’ de um valor de uso e adquiriu um “novo” valor de troca. Mercadoria ‘sui generis’, pois é descartável para uns, que não se preocupam com o valor de troca (os moradores em geral), enquanto para outros o valor de troca é um atributo. Estão neste caso os coletores individuais e as indústrias que os reutilizam ou reciclam estes novos produtos. (RODRIGUES, 1988, p.122)

Os incentivos às ações sustentáveis nas cidades têm sido de suma importância para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, representando um ganho econômico e social de grande relevância. É imprescindível a cooperação de todos, no sentido de contribuir no correto descarte e reutilização do lixo que cada um produz. Da mesma forma uma necessidade de uma educação ambiental voltada para o consumo consciente e o descarte correto dos resíduos sólidos.

O circuito dos ‘restos’ de consumo - o lixo mercadoria-, que não interessa ao ‘consumidor’, implica em um descarte cujo recolhimento, transporte, tratamento e



deposição é responsabilidade do poder público municipal. Trata-se, a coleta de lixo, de um dos itens dos meios e equipamentos de consumo coletivo. Cabe destacar que os proprietários de imóveis urbanos contribuem com a coleta e deposição do lixo através de taxa incluída no Imposto Territorial e Predial Urbano (IPTU). Apesar da importância crescente e do lixo tornar-se uma nova mercadoria, ele tem sido encarado por alguns governos municipais apenas como um item de despesas. Já para as empresas contratadas para o transporte e deposição, o lixo é fonte de lucro. (RODRIGUES, 1988, p.123)

No que se refere à cidade de Pelotas, que é o objeto de estudo desta pesquisa, analisou-se a destinação dos resíduos sólidos, bem como as leis **4354** de 1999 e o **PMGIRS** (Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos) que apontam e determinam as competências que concernem a cada um dos setores público, privado e cidadãos consumidores.

Analisando a Lei Federal Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Capítulo II em seu Artigo 3º destacam-se:

I - Acordo setorial: ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto;

VII - Destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

IX - Geradores de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo.

Após as pesquisas dos referidos documentos acima, podemos notar, principalmente, algumas deficiências no que concerne à divulgação e esclarecimentos aos cidadãos sobre o correto descarte dos resíduos produzidos.

3. Metodologia

Com base nos referenciais teóricos, os quais fundamentaram este trabalho, foram feitas pesquisas de campo por meio de visitas com intuito de realizar entrevistas e captar imagens por meio de máquina fotográfica, nos seguimentos de empresas públicas, privadas e



cooperativa, objetivando mostrar a realidade da coleta e destinação dos resíduos sólidos em Pelotas. Da mesma maneira foi visitado o endereço eletrônico do SANEP para obter mais informações sobre o destino dos resíduos sólidos da cidade.

4. Desenvolvimento

Primeiramente, foram coletados dados locacionais por intermédio do endereço eletrônico da Prefeitura Municipal de Pelotas e do SANEP, após partindo à pesquisa de campo, a alguns dos locais selecionados.

4.1 Dados coletados

Farmácia A– (Figura 1) recebe medicamentos vencidos em coletor específico no interior do estabelecimento, sendo recolhidos de três em três meses por uma empresa especializada em incinerar estes resíduos. É emitida nota fiscal dos resíduos para que possam ser devidamente recolhidas.

Figura 1 – Coletor de descarte correto de medicamentos



Imagem: Valdirene Drehmer, 2017.

Loja de roupas e de eletrônicos – (Figura 2 e 3) recebem aparelhos celulares, pilhas, baterias, cabos, fones em coletores expostos no interior dos estabelecimentos. Após são recolhidos de todas as filiais pela própria empresa, que dá o destino até as empresas de recebimentos de resíduos.



Figura 2 e 3 – Coletor de pilhas e aparelhos eletrônicos



Imagem: Valdirene Drehmer, 2017.

Loja maquiagens e perfumes – (Figura 4) recebe as embalagens de seus produtos, após separa e encaminha a sua própria indústria para reciclagem.

Figura 4 – Coletor de embalagens de maquiagens e perfumes



Imagem: Valdirene Drehmer, 2017.

ACS Resíduos – (Figura 5 e 6) recebe resíduos eletrônicos e lâmpadas fluorescentes (licenciado pela Secretária de Qualidade de Vida – SQV), como peças de computadores que contém ouro, prata, platina, cobre, chumbo.

Figura 5 e 6 – Coletor de resíduos eletrônicos e lâmpadas fluorescentes



Imagem: Valdirene Drehmer, 2017.

Um supermercado recebe lâmpadas fluorescentes e pilhas, as quais são encaminhadas para indústrias recicladoras, em outros estados. As lâmpadas, por exemplo, passam por um processo de descontaminação em três filtros que seguem a seguinte etapa:

- Filtra vidro e partes de metal;
- Filtra micropartículas de vidro;
- Filtra gás mercúrio;

Os tubos de TV e monitores também são descontaminados de forma semelhante ao das lâmpadas, sendo um processo igualmente de grande custo.

Classes

- Perigosos = lâmpadas, pilhas, baterias, tubos de TV e monitores, óleo.
- Não perigosos = papel, metais ferrosos e não-ferrosos, plásticos e etc.

Realiza-se a separação e encaminham-se os resíduos para empresas em outros estados, as quais descontaminam e reciclam esses materiais sendo principalmente exportados.

Crestani Metais – (Figura 7 e 8) recebe resíduos metálicos, ferrosos e não ferrosos. Também licenciado pela Secretária de Qualidade de Vida – SQV. Recebe e coleta os materiais, e repassa para os grandes centros como Porto Alegre, Santa Catarina e São Paulo.



Figura 7 e 8 – Reciclagem de resíduos metálicos



Imagem: Valdirene Drehmer, 2017.

Cooperativa do SANEP – (Figura 9). Existem seis cooperativas instaladas em Pelotas. Cada mês, uma delas vai ao eco ponto e recebe o material. A prefeitura ajuda no custo de 15.000.00 R\$ para o custeio de aluguéis e salários dos cooperadores que é de 400.00 R\$ cada um, sendo treze funcionários. Todos trabalham com EPI'S, separando todo material que é embolsado ou prensado e vendido para um atravessador que leva até os grandes centros, sendo o lucro rateado entre todos. Devido ao aterro sanitário em Pelotas já ter sido encerrado desde 2012, os resíduos sólidos que não são aproveitados, passaram a ser encaminhados ao Aterro Sanitário particular Metade Sul, localizado no município de Candiota-RS.

Figura 9- Cooperativa do SANEP



Imagem: Valdirene Drehmer, 2017.

LW recicladora – (Figura 10) recebe eletroeletrônicos, coleta em residências e estabelecimentos comerciais, sendo licenciado para lixo perigoso, possuindo todas as



autorizações necessárias. Existe toda uma logística para coleta e separação do que é coletado, mas não para o que faz com o lixo depois.

Figura 10- Empresa que recicla eletrônicos



Imagem: Valdirene Drehmer, 2017.

Café Com. Padaria e Restaurante Vila Real –(Figura 11) Todo óleo utilizado é coletado pelo Ronald's Coleta, ficando armazenado até ter uma quantidade suficiente para ser transportado para a matriz em Guaíba, a qual o transforma em biodiesel e glicerina.

Figura 11 – Empresa que coleta óleo de cozinha



Imagem: google, 2017.

Constatou-se que não são todos bairros que possuem coleta seletiva na cidade de Pelotas – RS.



Mapa coleta seletiva Pelotas

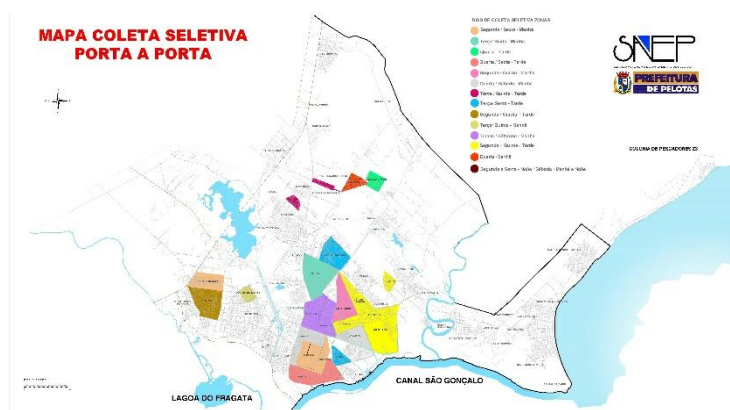


Imagem: google, 2017.

4. Conclusão

Pode-se concluir, através da pesquisa realizada, que a cidade de Pelotas tem avançado na questão da coleta e destinação dos resíduos sólidos. Porém, não são todos bairros que tem a coleta seletiva, além de constatar-se existir uma grande burocracia, no que concerne à documentação necessária para o licenciamento das entidades interessadas em realizar esse serviço. Percebe-se também que, muito além da preservação do solo e do meio ambiente, há um comércio muito lucrativo e concorrido por trás disto, principalmente, em relação ao lixo eletrônico, por conter materiais nobres tais como: ouro, prata, platina etc., ocorrendo até certa disputa entre as empresas e cooperativas coletoras. Apesar de tudo, ainda observa-se pouca atenção quanto à sustentabilidade urbana, que possibilite uma reestruturação do modo de vida dos cidadãos, no que se refere ao consumo consciente, que pode ser instaurado através de uma educação ambiental, principalmente nas escolas, enfocando o lócus urbano como parte constituinte do meio ambiente, do qual fazem parte e podem contribuir, de forma consciente, todos os seus integrantes.

Referencial

Lei 4354 de 1999. Disponível:

<https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/pelotas/lei-ordinaria/1999/435/4354/lei-ordinaria-n-4354-1999-dispoe-sobre-o-codigo-municipal-de-limpeza-urbana-de-pelotas-e-da-outras-providencias> Acesso em 13/04/2018.

Pelotas Conectada. **Descarte de Resíduos Prefeitura de Pelotas**. Disponível:

https://www.facebook.com/pg/prefeituradepelotas/photos/?tab=album&album_id=847646932047122 Acesso em: 01/03/2017.



Pelotas 13 horas. **Confira todas as informações sobre Coleta Domiciliar e Seletiva em Pelotas.** Disponível: <http://www.pelotas13horas.com.br/noticia/confira-todas-as-informacoes-sobre-coleta-domiciliar-e-seletiva-em-pelotas-ef0d3672-42a5-49ad-986c-c8760a802cc4>
Acesso em: 01/03/2017.

PMGIRS (Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos). Disponível: <http://server.pelotas.com.br/sanep/plano-de-residuos/arquivos/PMGIRS-Pelotas-08-2014.pdf>
Acesso em 13/04/2018.

RODRIGUES, Arlete Moysés. **Produção e consumo do e no espaço:** Problemática ambiental urbana. São Paulo. Hucitec. 1998.

SANEP. **Descartes de resíduos.**

Disponível: <http://www.pelotas.rs.gov.br/sanep/lixo/destinacao-final/> Acesso em: 01/03/2017.

SANTOS, Milton Santos. **Técnica, espaço e tempo:** globalização e meio técnico científico informacional. 5ª ed. São Paulo: Hucitec, 1998.