

ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E O CONTEXTO SOCIOECONÔMICO DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE.

Rayane Cavalcanti da Fonseca^{1*}, Leonardo Carlos Barbosa¹, Simone Sayuri Sato²

1. Estudante de Engenharia Cartográfica da Universidade Federal de Pernambuco; *rayanec.fonseca@outlook.com

2. Professora Dra. Em Engenharia de Transportes da Universidade Federal de Pernambuco– UFPE;

Palavras Chave: Resíduos Sólidos, Composição Gravimétrica, Diagnóstico Socioeconômico.

Introdução

A questão da produção e do gerenciamento dos resíduos sólidos vem preocupando a sociedade desde os anos 70, conforme os dados apontados pela Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais-ABRELPE e disposta no Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. No ano de 2014, a geração total de resíduos sólidos produzidos no Brasil foi de aproximadamente 78,6 milhões de toneladas. Deste valor, aproximadamente 4.819 toneladas/dia foram geradas pela Região Metropolitana do Recife, sendo esta composta por 14(catorze) municípios que representam cerca de 53,4% da população urbana do estado de Pernambuco. Considerando que nos últimos anos, importantes mudanças nos aspectos políticos, econômicos, sociais e tecnológicos contribuíram para as alterações na produção e centralização dos resíduos gerados pela população e pelas indústrias, o trabalho aqui apresentado, tem o objetivo de fazer um estudo gravimétrico dos resíduos gerados na Região Metropolitana do Recife correlacionando-os com as características físicas dos municípios. Sendo desenvolvido um mapa animado em flash, ao qual encontra-se disponibilizado gratuitamente na internet no seguinte link: <https://a0e94733a158ebded3f44769ed8f4556bc34fdf0-www.googleusercontent.com/host/OB47OpqTiYRqVbmwzMmRLNG90VnM/projeto.swf>, como forma de demonstrar os resultados propostos por este estudo, mas também, tornar acessível o conhecimento das características relevantes dos municípios, como os índices demográficos, censo populacional do ano de 2010 e sua relação com a produção dos resíduos. Este mapa foi criado no software SwishMax 4.0 e foi programado em linguagem JAVA.

Resultados e Discussão

Baseado nos resultados e perspectiva da projeção de crescimento, fez-se uso do software *Action 3.0* e aplicou-se a *correlação de Pearson* com o objetivo de avaliar os parâmetros, crescimento populacional e a geração de resíduos (toneladas/ano), utilizando os dados projetivos do ano de 2020. Obtendo-se o seguinte gráfico de correlação apresentado na figura 1.

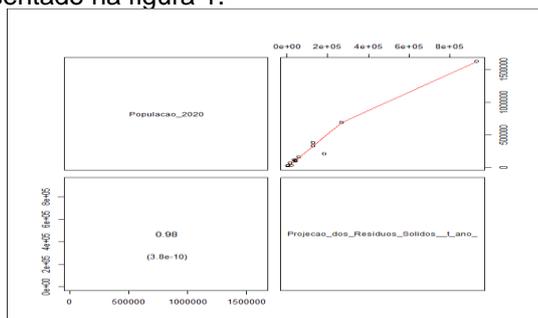


Figura 1: Correlação da Projeção do Crescimento Populacional vs Geração de Resíduos Sólidos (t/ano) Observando-se a figura 1, tem-se uma correlação quase perfeita de 0,98, evidenciando um crescimento linear entre

os parâmetros considerados. A partir deste resultado e com os dados da tabela 1, e utilizando-se de um acervo documental e bibliográfico, fez-se uma breve análise do percentual da composição gravimétrica dos Resíduos Sólidos produzidos com o contexto socioeconômico da Região Metropolitana do Recife.

Tabela 1. Composição Gravimétrica do ano de 2010- (%)

Municípios							
Abreu e Lima*	3,50	2,40	10,0	8,90	24,8	21,0	54,2
Araçoiaba	2,00	4,00	14,0	12,0	32,0	7,00	61,0
Cabo de Santo Agostinho	1,00	5,00	7,00	11,0	24,0	14,0	62,0
Camaragibe	2,00	1,00	5,00	10,0	18,0	49,0	33,0
Igarassu	5,00	2,00	12,0	7,00	26,0	11,0	63,0
Ilha de Itamaracá	5,00	2,00	12,0	7,00	26,0	11,0	63,0
Ipojuca*	3,50	2,40	10,0	8,90	24,8	21,0	54,2
Itapissuma	1,00	3,00	2,00	6,00	12,0	75,0	13,0
Jaboatão dos Guararapes	5,00	2,00	12,0	7,00	26,0	11,0	63,0
Moreno	7,00	1,00	12,0	14,0	34,0	5,00	61,0
Olinda	2,00	2,00	12,0	8,00	24,0	16,0	60,0
Paulista*	3,50	2,40	10,0	8,90	24,8	21,0	54,2
Recife	5,00	2,00	12,0	7,00	26,0	11,0	63,0
São Lourenço da Mata*	3,50	2,40	10,0	8,90	24,8	21,0	54,2

Vidro¹, Metal², Papel³, Plástico⁴, Recicláveis⁵, Rejeito⁶ e Matéria Orgânica⁷.

Fonte: ITEP, 2012. Obs: (*) municípios não contemplados na pesquisa de composição gravimétrica do PQA/2002, foi adotado a média metropolitana de geração.

Conclusões

Com a decorrente expansão, desempenho e descentralização do setor industrial na Região Metropolitana do Recife nos últimos tempos, houve um relevante crescimento das classes de menor renda ao consumo de insumos básicos, bem como ao acesso a produtos industrializados e tecnológicos, como observado nos percentuais de composição, papel, plástico, recicláveis, rejeito e matéria orgânica. A partir dos dados percentuais da tabela 1, fez-se uma estimativa do percentual da composição gravimétrica para o ano de 2020, concluindo um crescimento aproximado de 2% no percentual gravimétrico quando comparado ao ano de 2010.

Agradecimentos

Agradecemos a professora orientadora pelo o apoio durante a realização deste trabalho.

¹Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2014, <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2014.pdf>

² Plano Metropolitan de Resíduos Sólidos-PMRS da Região Metropolitana do Recife, www.recife.pe.gov.br/cidadaniaambiental/upload/pdf/material_adicional