

## UMA ANÁLISE COMPARATIVA SOBRE GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

SARA BRIETZKE<sup>1</sup>, DAUANA BRAUN PLAMER<sup>2</sup>, ALANA RAMOS HORVATH<sup>3</sup>,  
MARISE KELLER DOS SANTOS<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSUL) – sarabrietzke@gmail.com

<sup>2</sup>Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSUL) – alana.rhorvath@gmail.com

<sup>3</sup>Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSUL) – dauanaplamer@gmail.com

<sup>4</sup>Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSUL) – marise.keller@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), resíduo é definido como os restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo apresentar-se no estado sólido, semissólido ou líquido, desde que não seja passível de tratamento convencional (ABNT, 2004).

De acordo com Lima (2004), os lixos urbanos resultam das atividades diárias do homem em sociedade e os principais fatores que regem sua origem e produção são, basicamente: o aumento populacional e a intensidade da industrialização. A tentativa de atender a esta demanda faz com que o homem transforme cada vez mais matérias primas em produtos acabados, gerando assim, maiores quantidades de resíduos, que muitas vezes dispostos inadequadamente, comprometem o meio ambiente.

Segundo o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), que tem o objetivo implementar condições para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos gerados no município de Pelotas, com os principais princípios: a minimização da geração, a reutilização, a reciclagem, o tratamento e a disposição final adequada dos rejeitos.

O plano é direcionado para alcançar objetivos específicos e inter-relacionados, para aperfeiçoar a estrutura dos serviços prestados de limpeza pública desde a coleta até a destinação final dos resíduos sólidos urbanos no município, sobre a incumbência do Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas (PMGIRS, 2014).

Salienta-se da importância de um gerenciamento de resíduos, pois o crescimento do mesmo é associado ao crescimento populacional de cada município, sendo assim, necessita-se de um controle de serviço público e individual mais rigorosos e corretos.

Portanto, em vista da necessidade de um gerenciamento de resíduos domiciliar, tem-se por objetivo principal fazer uma análise da quantificação dos resíduos domésticos e a comparação de determinadas rotinas tais como: hábitos alimentares, números de moradores, tamanho da residência, principais pontos de geração de resíduos, entre outros fatores. Para tanto foram analisados os dados de cada residência, que são discutidos neste trabalho buscando identificar suas características e, especialmente a utilização de métodos de comparação das gerações de resíduos.

## 2. METODOLOGIA

Com o intuito de realizar a comparação de geração de resíduos domiciliares proposto, foi adotado o método de medição, através por balanças de peso e por medida de volume, utilizando sacos plásticos de lixo, com capacidade de 5L. Para sistematizar o processo de quantificação, foi definido algumas etapas, para cada uma das residências: (1) Separação dos resíduos domiciliares de acordo com suas classificações; (2) Quantificação de peso por dia e de unidades por dia, assim como por mês e por ano; (3) Realizado pesquisa de preços para a venda de resíduos recicláveis; (4) Apontamento de pontos de geração de resíduos na planta baixa; (5) Dados dos moradores e (6) Pontos a minimizar a geração de resíduos.

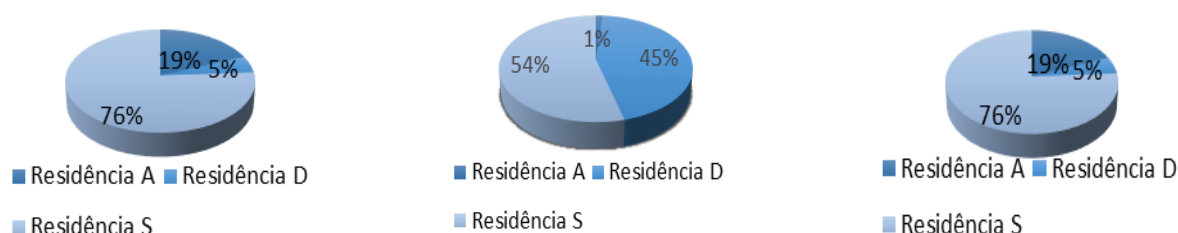
Durante essa execução de quantificação, foi estabelecido um período de 15 dias, tendo início em 23 de agosto de 2017, para a realização de pesagem e quantificação, assim como as demais etapas estabelecidas anteriormente, e foram registrados em uma planilha Excel do pacote Office 2010. A comparação dos dados de cada uma das residências, foram analisadas após todas as etapas concluídas.

Este trabalho especificamente busca analisar e comparar cada uma das residências, de verificar quais delas que geram mais resíduos, de acordo com a quantidade de moradores e da área das mesmas, quais foram as medidas mitigadoras para a geração dos mesmos.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os dados tabelados de cada residência, resultante da quantificação dos resíduos, pode-se observar diferentes modos, costumes e hábitos, que influenciam durante o trabalho, assim como está relacionada a geração de resíduos, com os nossos hábitos, demonstrando se possuísse aspectos mais consumista ou econômicos, assim como outros hábitos.

Desta forma foram analisadas entre as residências os pontos que possuem mais geração de resíduos, que é situada na área da cozinha, dos banheiros, e nos quartos, principalmente restos de alimentos processados e consumidos, papel sujos, folhas de papel impressos, plásticos, entre demais outros tipos de resíduos. Para se ter uma análise do que foi comparado, foi realizado uma média durante os 15 dias se separação dos resíduos como plásticos, papel, alimentos, metais, vidros, rejeitos, resíduos de animais domésticos e de saúde, a seguir os gráficos 1,2 2 3, demonstram essa comparação entre tais residências.



a) b) c)  
Gráfico 1: a) Comparação resíduos de alimentos nas residências A, D e S, b) Comparação resíduos rejeitados nas residências A, D e S, c) Comparação resíduos plásticos nas residências A, D e S, 2017. Fonte: Autores.

De acordo com os dados dos gráficos 1 (a, b, c) verifica-se que os valores entre elas são variados, pois cada uma delas possui hábitos diferentes, como por exemplo as residências A e D, moram entre dois moradores, comparado à residência S, que possui cinco moradores, esses pontos influenciam muito no gerenciamento de resíduos domiciliares, assim como os hábitos alimentares, como por exemplo, o hábito de comer em casa ou fora de casa e da área da residência. Além desses aspectos, tem que considerar o tempo que cada morador passa em casa, pois em cada residência, possui no mínimo um morador estudante, ou seja, em algum período do dia ele não passará em casa.

#### 4. CONCLUSÕES

A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), é um marco significativo no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. A proposta de um modelo de gerenciamento de resíduos sólidos domiciliares, consiste em exigir o conhecimento das distintas formas de tratamento e destinação final de resíduos.

Segundo Schalch (2002), a reciclagem é uma atividade econômica, na qual deve ser englobada no conjunto de atividades integradas no gerenciamento dos resíduos, como a principal solução para os mesmos, já que nem todos os materiais são técnicos ou economicamente recicláveis.

Dessa forma, nota-se de que não apenas adianta o município fazer sua parte de gerenciamento, e sim que cada habitante, morador deve gerenciar seus próprios resíduos domiciliares, auxiliando nas coletas dos mesmos. Além disso, como analisado nas residências de estudo, o estilo de vida, o período em que passam em casa, costumes alimentares, números de moradores, assim como a frequência de visitas ou de festas, todos esses fatores, influenciam diretamente na geração de resíduos.

Portanto, com os dados quantificados, analisados e comparados, está evidente que nessa comparação das residências A, D e S, houve a que menos gerou, referindo-se a residência D, com dois moradores, a intermediária A, que também possui dois moradores e mais animais domésticos e por final a de maior geração. a residência S, devido ao maior número de moradores (cinco), e por possuírem outros hábitos, que de certa forma são mais consumistas. De acordo



com esta comparação, percebe-se a importância de cada residência gerenciar os seus próprios resíduos, buscando sempre a minimização desses, para que passamos a contribuir para o meio ambiente, assim como também à própria pessoa.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PNRS. **Política Nacional de Resíduos Sólidos-LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010.** Presidência da República, Brasília, 02 ago. 2010. Acessado em 13 out. 2017. Online. Disponível em [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm).

SANEP. **Plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos (PMGIRS) Município de Pelotas (RS).** Prefeitura Pelotas, Pelotas, ago. 2014. Acessado em 13 out. 2017. Online. Disponível em: [www.pelotas.com.br/sanep/plano-de-residuos](http://www.pelotas.com.br/sanep/plano-de-residuos).

SCHALCH, V., LEITE, W.C.A., JÚNIOR, J.L.F. e CASTRO, M.C.A.A. **Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.** 2002. Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, Departamento de Hidráulica e Saneamento. São Paulo. Acesso em 13 out. 2017. Online. Disponível em: [www.falcoit.com.br/blog/images/easyblog\\_images/500/GESTAO-DE-RESIDUOS-SOLIDOS-2002.pdf](http://www.falcoit.com.br/blog/images/easyblog_images/500/GESTAO-DE-RESIDUOS-SOLIDOS-2002.pdf).