

## ANÁLISE QUALIQUANTITATIVA DO PROCESSO DE COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS EM 2015

MARISTELA CATARDO TORRES<sup>1</sup>; FRANCO GOULART KNUTH<sup>2</sup>; MARCOS  
VINÍCIUS GODECKE<sup>3</sup>; MARISA HELENA GONSALVES DE MOURA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [maristela.catardo@gmail.com](mailto:maristela.catardo@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [franco.knuth@gmail.com](mailto:franco.knuth@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – (In memorian)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [mhgmoura@gmail.com](mailto:mhgmoura@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Conforme Roth e Garcias (2009, p.11):

Nos últimos tempos, a urbanização aliada ao consumo de produtos não duráveis e descartáveis tem acarretado um grande aumento do volume e da variedade de resíduos sólidos gerados nos sistemas urbanos. Desta forma, a questão dos resíduos sólidos tem sido colocada em discussão, fazendo com que a busca por soluções para o problema dos resíduos sólidos urbanos constitua-se de um grande desafio aos gestores e à sociedade como um todo, principalmente no que concerne à poluição do meio ambiente.

Entre as legislações que tratam deste tema destacamos a Lei nº 12.305/10 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos que, além de se regulamentar a destinação ambiental correta destes, propõe diretrizes como o consumo sustentável para uma menor geração de resíduos, dispõe sobre seus objetivos e aponta as responsabilidades dos geradores, do poder público e da iniciativa privada com os resíduos gerados (BRASIL, 2010). Além disso, o Decreto Federal nº 5.940/06 instituiu a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, determinando a sua doação às associações e cooperativas de selecionadores de materiais reutilizáveis e recicláveis do município (BRASIL, 2006).

Na Universidade Federal de Pelotas (UFPel), visando atender o Decreto nº 5.940/06, no ano de 2010 começou a ser implementado o processo de coleta seletiva na instituição. No entanto, o controle quantitativo de material doado começou a ser sistematizado somente em 2015 pela Coordenação de Gestão Ambiental (CGA) da instituição em parceria com o projeto de extensão Pró-gestão de Resíduos, do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental da UFPel.

Seguindo o que determina o Decreto, em 2014 foi publicado pela UFPel um edital de habilitação para instituições interessadas em receber os resíduos recicláveis da Universidade, resultando em uma única cooperativa participante. Em decorrência da habilitação, a UFPel formalizou convênio com a Cooperativa de Trabalho dos Agentes Ambientais Fraget (COOTAFRA). A partir de então, a Universidade passou a orientar a cooperativa para o controle quantitativo do material reciclável oriundo da coleta seletiva solidária, mediante o preenchimento de planilhas que registram a quantidade de material reciclável recolhido nas unidades acadêmicas e administrativas a cada coleta efetuada.

O presente trabalho tem como objetivo realizar uma análise quali quantitativa dos dados obtidos através do instrumento de convênio entre a UFPel e a COOTAFRA, resultante do processo de coleta seletiva solidária na UFPel durante o exercício de 2015.

## 2. METODOLOGIA

O presente estudo utiliza como metodologia a forma de estudo de caso que, segundo YIN (2010), “é a estratégia de pesquisa que se utiliza para contribuir com o conhecimento que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupos, além de outros fenômenos relacionados”. O estudo fará uso de uma narrativa simples para descrever e analisar o caso. A pesquisa apresenta uma abordagem qualiquantitativa. A pesquisa qualitativa possui caráter descritivo e não exige o uso de técnicas estatísticas. A pesquisa quantitativa possibilita traduzir as informações coletadas em números. (GERHARD E SILVEIRA, 2009).

Compõem o universo da pesquisa as seguintes unidades da UFPel: Campus das Ciências Sociais, Centro de Artes, Centro de Pesquisas Amílcar Gigante, Campus Anglo (Reitoria), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Medicina, Escola Superior de Educação Física, Centro das Engenharias (Cotada), Agência de Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim, Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea-AABB) e Campus Capão do Leão.

A coleta de dados ocorreu por meio da obtenção de planilhas físicas elaboradas pela CGA em convênio com a cooperativa. Para a quantificação dos materiais recicláveis doados à cooperativa, considerando a impossibilidade de pesar os materiais no momento da coleta, adotou-se o “bag” (saco com capacidade de 1000 litros) como unidade de medida. Nas planilhas constam a quantidade de bags recolhidos quinzenalmente e/ou mensalmente por unidade geradora entre abril e dezembro de 2015. Resultante do processo de acompanhamento do convênio, a CGA e a cooperativa reuniam-se mensalmente para avaliar as atividades previstas, tais como os resultados das coletas, as dúvidas em relação ao preenchimento de planilhas e relatos de problemas observados quanto a segregação e ao armazenamento correto dos recicláveis junto aos pontos de coleta. Destas reuniões também surgem resultados para este trabalho.

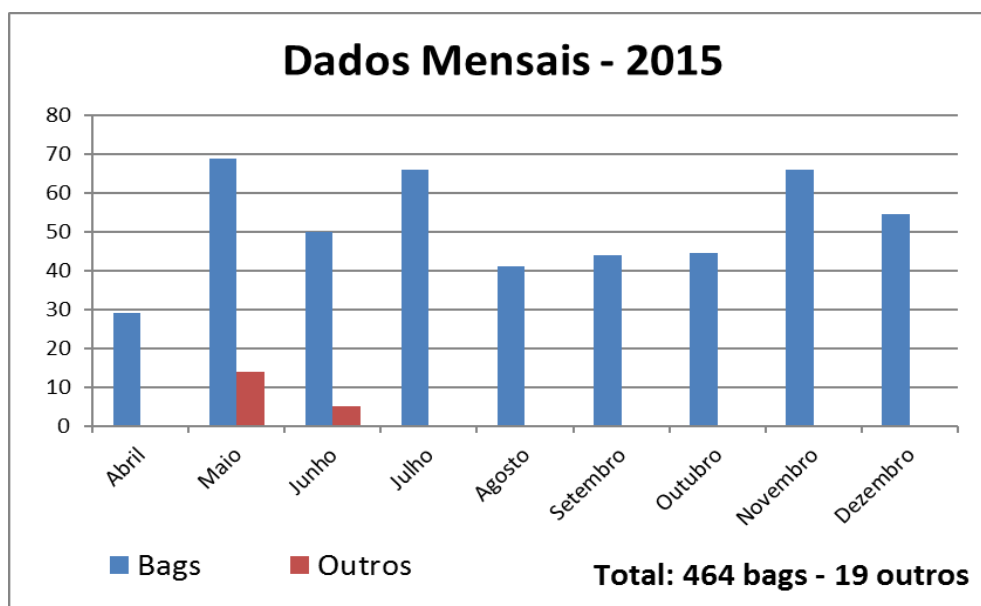
Após a obtenção das planilhas e acompanhamento das reuniões, partiu-se para a análise dos dados levantados durante os nove meses analisados em 2015. Para isso, foram sistematizados os dados das planilhas físicas no software Microsoft Office Excel e posteriormente somados os dados referentes às coletas realizadas por unidade geradora a cada mês.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a infraestrutura para coleta seletiva e frequência das coletas, nas unidades onde não havia disponibilidade de um local específico para depósito temporário dos resíduos recicláveis se fez necessária a alocação de containers para armazenamento dos resíduos até a etapa de coleta. A cooperativa recolhe e transporta os resíduos semanalmente nas unidades que possuem container e mensalmente nas unidades que dispõem de depósito/sala. Quanto ao acondicionamento, os resíduos são depositados pela comunidade acadêmica com orientação para segregação diferenciada entre resíduos orgânicos (cestos na cor laranja) e inorgânicos (cestos na cor verde), sem uma separação por tipo de material (plástico, metal, papelão, etc). Em relação à triagem de material, as unidades geradoras de modo geral não realizam uma separação prévia ao encaminhamento do material descartado pela comunidade universitária. A exceção é o Campus Capão do Leão, onde os materiais segregados pela UFPel são levados para um galpão de triagem no Campus antes de serem doados.

Os resultados da coleta seletiva solidária obtidos no período de abril a dezembro de 2015 estão representados na Figura 1.

Figura 1 – Gráfico da coleta seletiva de abril à dezembro de 2015



Conforme o gráfico da Figura 1 verificou-se que no ano de 2015 a coleta apresentou um número total de 464 bags e 19 “outros” (materiais acondicionados em caixas de papelão, como vidros, papel e livros). Deste total, os Campus Capão do Leão e Anglo (Reitoria) representam o maior percentual de volume coletado, dada a maior abrangência de suas áreas físicas, o número de unidades acadêmicas e administrativas instaladas e a comunidade acadêmica envolvida.

As observações a seguir são feitas a partir das reuniões mensais realizadas durante 2015 entre cooperativa e CGA. Abril é o mês em que se inicia o acompanhamento das coletas, onde se observa um volume um pouco menor de recicláveis em comparação aos meses seguintes. O mês onde se coletou uma maior quantidade de material foi o mês de maio, possivelmente devido ao intenso contato da CGA com a cooperativa e unidades geradoras, ocasionando um aumento da eficiência no encaminhamento de materiais.

Entre os meses de agosto e outubro nota-se um decréscimo nos volumes coletados, dado que pode ser interpretado como resultado da queda do efetivo acompanhamento junto às unidades deflagrado principalmente por uma greve dos servidores técnico-administrativos em educação. Outro fator observado consiste na constante mudança dos cooperados responsáveis pela coleta, o que acarreta em falhas nas anotações das planilhas e atendimento inconstante das unidades previstas em itinerário definido. É também neste período que iniciou o processo de mudança da empresa terceirizada responsável pelos serviços de asseio e conservação na UFPel, onde foram substituídos alguns funcionários que já estavam orientados quanto ao recolhimento e armazenamento dos recicláveis. Assim, os novos contratados receberam orientação sobre a coleta seletiva, o que pode ter contribuído para melhores resultados em termos de volume de recicláveis coletados nos meses de novembro e dezembro.

#### 4. CONCLUSÕES

O presente trabalho demonstra a importância da participação das instituições públicas no desenvolvimento de programas de inclusão social, como forma de incentivo à geração de emprego e renda, melhoria da qualidade de vida e preservação do meio ambiente, bem como na indução de políticas públicas que possibilitam a implementação de parcerias entre os órgãos públicos e as associações ou cooperativas de seleção e reciclagem. Este processo também traz excelentes resultados para a Instituição, pois minimiza o problema de descarte de materiais classificados como recicláveis, mostrando-se bastante rentável à medida que possibilita o aumento da renda e promove a melhoria de vida dos cooperados. Identifica-se neste trabalho uma forma de desenvolvimento sustentável, verifica-se a preocupação socioambiental da UFPel na forma de descarte dos materiais recicláveis. O trabalho desenvolvido dentro de uma instituição pública pode servir de modelo para outros órgãos, sejam públicos ou privados, mediante ações com o poder público, com o objetivo principal da melhoria de trabalho dos cooperados e melhoria de vida para suas famílias. Mostra também a importância dos projetos de extensão em parceria com a administração da UFPel, para que juntos possam desenvolver atividades que sejam de fato relevantes à sociedade e a efetiva participação dos acadêmicos junto à comunidade externa.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D.T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

ROTH, C.G.; GARCIAS, C.M. A influência dos padrões de consume na geração de resíduos sólidos dentro do sistema urbano. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v.13, n.3, p. 11, 2009.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso – Planejamento e Métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

BRASIL. **Decreto 5.940, de outubro de 2006**. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Acessado em 31 jul. 2016. Online. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm)

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências. Acessado em 31 jul. 2016. Online. Disponível em: [http://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)