

## ESTUDO COMPARATIVO DA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS EM TERMOS QUANTITATIVOS

MARIZANE DA FONSECA DUARTE<sup>1</sup>; ALICE PEREIRA LOURENSON<sup>2</sup>; FRANCO GOULART KNUTH<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas/CIM/Gestão Ambiental – marizanefd@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas/Programa de Pós graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais – aliceplourenson@hotmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas/Núcleo de Planejamento Ambiental – franco.knuth@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

A Coleta Seletiva Solidária foi instituída a partir do Decreto Federal 5.940 de 25 de outubro de 2006, o qual prevê a separação de resíduos recicláveis oriundos de entidades de administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, com a doação destes para cooperativas de selecionadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (BRASIL, 2006). Na Universidade Federal de Pelotas (UFPel), teve início em 2014 com a abertura de edital para seleção da primeira cooperativa, bem como estabelecimento de convênio, que possibilitou o início das atividades de recebimento dos materiais recicláveis em abril de 2015.

Desde então, é responsabilidade do órgão administrativo ambiental da UFPel, atualmente o Núcleo de Planejamento Ambiental (NPA), a implementação do processo de Gestão de Resíduos Sólidos, bem como conduzir os trabalhos da Comissão para Coleta Seletiva Solidária, grupo formado com o propósito de habilitar as associações e cooperativas (UFPEL, 2019).

O presente trabalho objetiva, através de uma análise quantitativa, apresentar os resultados da execução da Coleta Seletiva Solidária na Universidade Federal de Pelotas, estabelecendo um comparativo dos dados da coleta nos últimos dois anos.

### 2. METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido através de uma abordagem quantitativa de caráter descritivo, que segundo Gil (2002) dispensa o uso de análises estatísticas, uma vez que nos levantamentos, a preocupação do pesquisador é de descrever com precisão as características, por meio de instrumentos padronizados de coleta de dados, que conduzem a resultados de natureza quantitativa.

O universo da pesquisa é composto pelos seguintes pontos de coleta na UFPel: Agência Lagoa Mirim (ALM), Campus Anglo (Reitoria), Campus Capão do Leão, Centro de Engenharias (COTADA), Campus Porto -CEArt/FAUrb/ICH, Centro de Pesquisas Amilcar Gigante, Faculdade de Medicina – FAMEd, Campus II do ICH, Hospital Escola EBSERH-Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares e Faculdade de Odontologia.

Informações referentes à quantidade de material destinado e a frequência de coleta em cada unidade foram obtidas por meio de planilhas previamente elaboradas pelo NPA, como ferramenta gerencial de controle dos dados durante a vigência do termo de compromisso firmado entre UFPel e cooperativa, sendo que esta é responsável por pesar o material a cada coleta e repassar esses dados ao NPA com periodicidade trimestral.

De posse das planilhas, foi feita a sistematização dos manifestos da coleta de resíduos no software Microsoft Office Excel e posteriormente partiu-se para análise dos dados, que se utilizou de uma narrativa simples para a descrição.

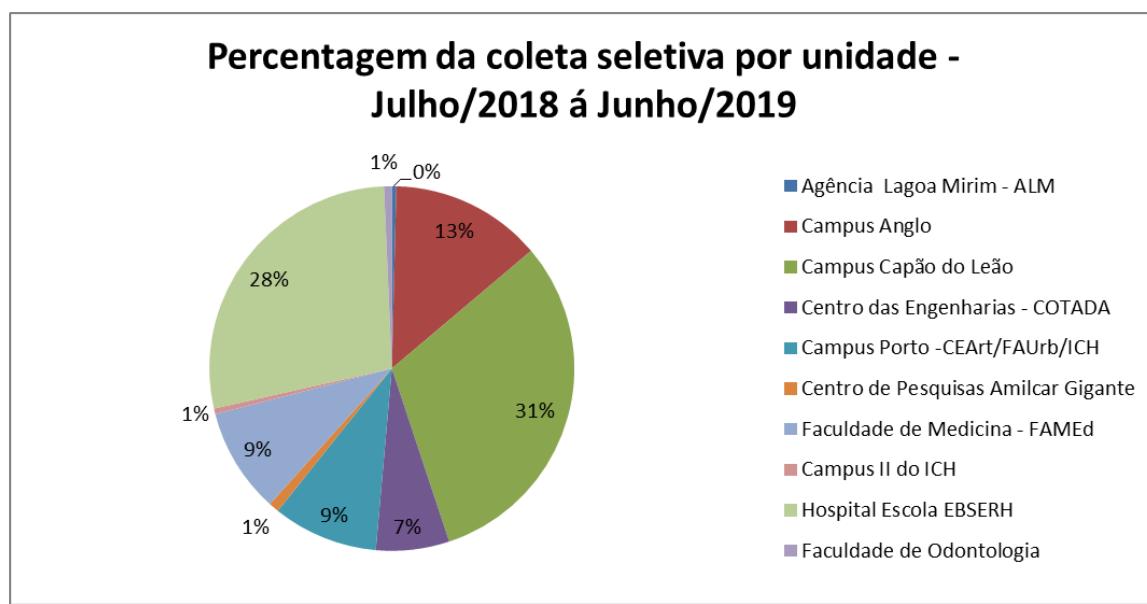
Neste trabalho empregou-se a metodologia de estudo de caso, que é a estratégia de pesquisa que se utiliza para contribuir com o conhecimento que possuímos a respeito dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupos, além de outros fenômenos relacionados" (YIN, 2010).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que diz respeito ao fluxo total de resíduos, houve uma queda significativa da doação nos períodos analisados onde em 2017/2-2018-1, a Universidade doou 15.087,3 quilos de resíduos á cooperativa, e no período de 2018/2-2019/1, 9.996,85 quilos, ou seja, foram 5.090,45 quilos a menos que o primeiro período.

O gráfico apresentado na Figura 1 traz a contribuição de cada unidade para a coleta seletiva solidária no período de julho de 2018 a junho de 2019.

Figura 1-Gráfico do percentual de Coleta Seletiva por Unidade geradora no período de julho/2018 a junho/2019.



Fonte: Autores, 2019.

As unidades com maior coleta de resíduos recicláveis nesse período são respectivamente, Campus Capão do Leão (31%) onde a estrutura de um galpão de triagem permite a segregação prévia à efetiva doação dos resíduos (LOURENSEN et.al, 2017) e Hospital Escola -HE/EBSERH- (28%) cabendo destacar o aumento significativo na contribuição de resíduos coletados pelo sistema na unidade de saúde que, segundo LOURENSEN et.al, (2018) no período de setembro de 2017 a junho de 2018 representava 14% da coleta total. Atualmente, o HE representa mais que o dobro de material coletado no Campus Anglo. Até o primeiro semestre de 2018, o Anglo representava 20% do sistema (LOURENSEN, et.al, 2018) e no período amostrado no estudo os valores apresentaram redução, retratada em 13% do total. Se comparado aos dados de LOURENSEN et.al (2017), em 2016 o Anglo tinha ainda maior impacto sobre o sistema, contribuindo em 39% do montante doado. Um dos elementos que pode explicar ambos os casos é o acompanhamento presencial sistemático da coleta seletiva. Até 2016, o Campus Anglo dispunha de servidor terceirizado designado para operacionalizar o gerenciamento de resíduos recicláveis na Reitoria; já o HE, desde 2017 incrementou a gestão dos resíduos a partir da contratação de

responsável técnico para o órgão e do treinamento dos servidores terceirizados associados ao manejo, estabelecendo um acompanhamento sistemático do gerenciamento de resíduos em suas dependências.

Em termos gerais, nota-se uma diminuição do fluxo de resíduos nos campi e nas unidades acadêmicas que pode ser atribuído, entre outros fatores, primeiramente à implantação do Sistema Eletrônico de Informações-SEI na instituição. Este é um sistema de gestão de processos e documentos eletrônicos, com interface amigável e práticas inovadoras de trabalho, tendo como principais características a libertação do paradigma do papel como suporte físico para documentos institucionais (SEI UFPEL, 2019). De acordo com gestores do sistema, no primeiro ano de implementação do SEI 168,4 mil documentos foram gerados, minimizando a produção equivalente em papel (UFPEL, 2018).

Observando o escopo de unidades compreendidas pelo sistema de coleta seletiva, cabe mencionar que a unidade do Mercosul não é mais abrangida pela coleta, visto que o prédio está com baixo fluxo de pessoas devido à interdição parcial do local e consequente subtração das unidades que eram ali alocadas. Outros pontos de coleta anteriormente estabelecidos também cessaram a contribuição com o sistema de coleta seletiva ao longo do período em estudo, a exemplo da Agência da Lagoa Mirim, do Centro de Pesquisas Amilcar Gigante e do Campus II (ICH), ainda que este tenha retomado em junho de 2019. Juntos, os quatro pontos de coleta representaram 11% do montante coletado no período 2017/2-2018/1 (LOURENSEN, et.al, 2018). Em 2016, por exemplo, estas mesmas unidades somaram 13% do total coletado no período, o que evidencia sua importância no sistema (LOURENSEN, et.al, 2017).

Um fator externo amplamente conhecido também pode ter contribuído para a redução na implementação de volume de resíduos recicláveis produzidos, os contingenciamentos dos recursos destinados às universidades federais. O orçamento do Ministério da Educação vem sendo reduzido desde 2015, incidindo em um menor aporte de recursos ano após ano nas instituições de ensino superior. Até maio de 2019 o contingenciamento tem sido mais drástico que anos anteriores, considerando apenas os recursos que deixam de ser executados sobre o custeio das instituições, ou seja, que pagam o funcionamento cotidiano (CCS UFPEL, 2019). Os cortes refletem diretamente sobre as compras da Universidade, de bens e materiais, logo, influenciando também o comportamento de consumo e da geração de resíduos.

Aliados, todos os fatores acima podem explicar a redução em 33% do volume destinado ao sistema de coleta seletiva solidária no período 2018/2-2019/1, em relação ao período anterior.

De positivo, vale destacar a manutenção de contribuição do Campus Capão do Leão, em torno de 30%, e o incremento na participação do Centro de Engenharias (COTADA) que no período subiu de 3% para 7%, além também da Faculdade de Medicina que obteve ligeiro avanço de 2% no período. Cabe ressaltar que outra importante unidade de saúde recentemente passou a integrar o sistema com a segregação e armazenamento de seus resíduos recicláveis, a Faculdade de Odontologia, e que deve ampliar seu aporte nos próximos meses.

#### 4. CONCLUSÕES

Fica evidente, portanto, a redução em 33% do volume destinado ao sistema de coleta seletiva solidária no período 2018/2-2019/1, em relação ao período de 2017/2-2018-1, evidenciando o impacto positivo da implementação do SEI na instituição, que minimizou o equivalente a 168,4 mil documentos impressos. Além disso, os reflexos dos cortes orçamentários também se fazem perceber, visto que

com a menor aquisição de bens materiais há uma diminuição na geração de resíduos. Esses fatos demonstram a importância da instituição de práticas de gestão ambiental holística, tendo em vista o impacto que os fatores externos (econômicos) implicam nos fatores socioambientais.

Ademais, o Campus Capão do Leão tem mantido uma boa taxa de contribuição, quer seja pelo equilíbrio na comunidade acadêmica envolvida ou pela estrutura que permite a segregação prévia à doação dos resíduos. A colaboração dos usuários do sistema de coleta seletiva também é essencial para o sucesso desta gestão, bem como a criação de programas de educação ambiental voltados aos universitários.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4<sup>º</sup> ed. São Paulo, Editora Atlas S.A.2002.

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

BRASIL. **Decreto 5.940 de 25 de outubro de 2006.** Instituiu a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta ou indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Acessado em: 28/05/2019. 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)>

UFPEL,2019. **Página do Núcleo de Planejamento Ambiental-PROPLAN da Universidade Federal de Pelotas.** Acesso em: 29/08/2019. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/npa/coleta-seletiva-de-residuos/>>

LOURENCON, A. P., MOURA, M. H. G de., KNUTH, F.G., **Reflexos socioambientais da implementação de política para coleta seletiva solidária na Universidade Federal de Pelotas.** In: XXVII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA. Pelotas, 2018. Anais...

LOURESON, A. P., MOURA, M. H. G de., KNUTH, F..G., **Análise quantitativa da coleta seletiva solidária na Universidade Federal de Pelotas em 2016.** In: XXVI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA. Pelotas, 2017. Anais...

UFPEL, 2019. **Sistema SEI da Universidade Federal de Pelotas.** Acesso em 11/09/2019. Disponível em: <<http://novo.heufpel.com.br/sistema-sei/>>

UFPEL, 2019. **SEI completa um ano.** Acesso em 13/09/2019. Disponível em: <<https://ccs2.ufpel.edu.br/wp/2018/10/31/sei-completa-um-ano-na-ufpel/>>

UFPEL, 2019. **Cortes orçamentários nas Universidades Federais: mitos e verdades. Coordenadoria de Comunicação Social.** Acesso em 13/09/2019. Disponível em: <<https://ccs2.ufpel.edu.br/wp/2019/05/09/cortes-orcamentarios-nas-universidades-federais-mitos-e-verdades/>>