



RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO: DESAFIOS A GESTÃO AMBIENTAL

MARINA AIRES DA SILVA¹
MAURÍCIO PINTO DA SILVA²

¹*Universidade Federal de Pelotas/Centro de Integração do Mercosul/Curso de Gestão Ambiental
marina_silvaaires@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas/Centro de Integração do Mercosul/Curso de Gestão Ambiental/Professor orientador
mauriciomercosul@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Desde a Revolução Industrial a produção de bens e produtos menos duráveis vem se elevando, pois, os indivíduos passaram a produzir cada vez mais e inovar os produtos lançados no mercado, e do outro lado os consumidores instigados e influenciados por meio de propagandas a obter os novos produtos e acabam descartando tais objetos que muitas vezes estão em condições de uso, acarretando assim a uma imensidão de resíduos sólidos, que tem se tornado um dos mais graves problemas ambientais (KLIPPEL, 2015).

No Brasil, inúmeras iniciativas têm buscado pensar, agir e propor soluções relacionadas aos resíduos. Dentre as inúmeras organizações dedicadas a este desafio estão as instituições de ensino. Diversas escolas, colégios, universidades, centros de pesquisa são diante de suas atividades produtores de resíduos. Considerando a natureza de suas tarefas, os resíduos podem apresentar diferentes características, e demandam por parte dos gestores destas instituições diversas ações e projetos relacionados ao tema. Muitas destas entidades ainda apresentam fragilidades em seus processos de gerenciamento dos resíduos, e não possuem um modo adequado de armazenamento, disposição e descarte.

Nesse contexto, a temática e os desafios relacionados ao gerenciamento dos resíduos emergiram quando da realização de estágio em uma instituição de ensino na cidade de Pelotas-RS. Na oportunidade, foram realizadas atividades de apoio administrativo, sendo possível perceber situações pertinentes, relacionadas a gestão e o gerenciamento de resíduos na referida instituição. Além disso, os conteúdos e diferentes atividades proporcionadas pelo curso de graduação em Gestão Ambiental da UFPel foram determinantes para a escolha da temática e definição das metodologias a serem empregadas no desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso.

Assim, o presente estudo tem por objetivo identificar a política de gerenciamento dos resíduos sólidos em uma instituição de ensino, bem como por objetivos específicos a identificação do modelo de gestão de resíduos da instituição, a constatação dos obstáculos na gestão de resíduos, apontar os avanços na gestão, citar quais os resíduos sólidos são gerados na instituição, observar a disposição/armazenagem/separação dos resíduos sólidos e identificar a destinação dos resíduos feita pela instituição de ensino.

2. METODOLOGIA

Os métodos que estão sendo empregados para a realização do estudo são a pesquisa exploratória, bibliográfica, documental, trabalho de campo, estudo de caso, a entrevista e um questionário. Parte importante do processo de escolha do tema, bem como das metodologias a serem empregadas em um estudo, foi



realizada pesquisa exploratória, possibilitando conhecer melhor o local a ser objeto de estudo, bem como leituras antecipadas de textos, documentos e artigos sobre o tema escolhido, obtendo assim, um conhecimento prévio.

Assim, no presente estudo este procedimento possibilitou observações *in loco* e conversas antecipadas com o responsável pela Instituição e com os coordenadores de setores (anteriores a pandemia COVID-19). Também auxiliou no desenvolvimento deste estudo os trabalhos científicos, documentos e *sites* governamentais, com o objetivo de obter informações sobre o tema, servindo para alcançar informações sobre a instituição de ensino, bem como, as leis relacionadas ao tema, auxiliando na elaboração de questionários e entrevistas.

No presente estudo a pesquisa bibliográfica tem se concentrado em temas como: resíduos sólidos; gerenciamento de resíduos sólidos, gestão ambiental e instituições de ensino. De forma complementar o estudo documental também está sendo utilizado nesta pesquisa, o principal documento é a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PRNS), extraindo-se as principais definições, diretrizes e conceitos.

A observação (realizada durante o estágio e anterior a pandemia COVID-19) possibilitou conhecer melhor e de forma mais “íntima” as diferentes atividades realizadas na Instituição, bem como o complexo gerenciamento dos resíduos. A observação também contribuiu de forma importante com a elaboração dos instrumentos - entrevista e questionário (a serem executados quando possível).

A entrevista terá por objetivo constatar fatos sobre os resíduos sólidos na Instituição, a fim de compreender sua gestão e o seu gerenciamento interno, respondendo questões semiestruturadas e sendo gravadas pelo pesquisador. Esse instrumento possibilitará a abordagem junto a Direção da Instituição, bem como, com o responsável pelo setor de Resíduos. O questionário (será aplicado quando possível) também será utilizado com o objetivo de coletar dados importantes sobre o gerenciamento dos resíduos na Instituição.

Nesse sentido, já foram elaborados três questionários para três setores distintos. A escolha dos três setores da Instituição de ensino foi realizada propositalmente, querendo-se analisar os setores que produzem resíduos diferentes um do outro, os questionários dos setores serão respondidos pelo coordenador de cada setor, estes mesmos terão uma semana para serem respondidos, sem a interrupção do pesquisador nas respostas do questionário.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo realizado se propõe a pesquisar temas relacionados aos desafios da gestão ambiental, especialmente no que se refere aos resíduos sólidos em uma instituição de ensino. Para tanto, a partir das estratégias referidas acima a pesquisa tem se debruçado no referencial teórico onde são abordados os conceitos de resíduos sólidos; gerenciamento de resíduos sólidos; gestão ambiental; instituições de ensino; e de forma complementar a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

Com a pandemia do COVI-19, não foi possível realizar as entrevistas e os questionários previstos na metodologia, com isso, a presente pesquisa se encontra concentrado nos estudos bibliográficos e documentais.

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A Lei n. 12.305/2010 é a primeira lei brasileira de resíduos sólidos, ou seja, que trata o tema de forma abrangente, não cuidando apenas de um ou outro aspecto de resíduo sólido específico. Isso confere à Lei da PNRS um papel



fundamental, que é o de ser o marco regulatório dos resíduos sólidos (TONETO et al., 2014, p.106).

A PNRS possui princípios, os quais auxiliam no seguimento da conduta dessa lei, buscando assim, um resultado positivo e satisfatório das ações propostas, esses princípios são fundamentais para uma gestão correta dos resíduos sólidos, visando a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. A finalidade da PNRS é a não geração e a redução dos resíduos por meio da reciclagem e reaproveitamento, assim como nos princípios os objetivos dessa política é assegurar a conservação dos recursos naturais, para que todos os cidadãos possam usufruir do mesmo, com responsabilidade social e ambiental.

RESÍDUOS SÓLIDOS

A PNRS, seu artigo 3º, inciso XVI, aborda diversos conceitos importantes, dentre eles, o de resíduos sólidos. Nesta, resíduos sólidos são definidos como Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010).

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

De acordo com a PNRS, em seu artigo 3º, gerenciamento de resíduos significa o conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Com isso, o gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos pode resultar em sérios problemas e riscos à saúde pública, podendo se transformar em um fator de degradação do meio ambiente além de prejudicar aspectos sociais, estéticos, econômicos e administrativos (PALMA, 2013).

GESTÃO AMBIENTAL

A gestão ambiental pode ser entendida como um sistema, o qual trabalha no gerenciamento do meio ambiente, para evitar os impactos ambientais e conservar os nossos recursos naturais, com o objetivo de buscar medidas mitigadora para contribuir nesse processo de gestão.

Desta maneira, com a Gestão Ambiental é possível elaborar planos e sistemas para a solução e mitigação dos impactos ambientais no âmbito empresarial e institucional. As instituições são como exemplo para a sociedade, possui a responsabilidade de empregar os métodos ambientais de forma a segurar o desenvolvimento sustentável.

INSTITUIÇÕES DE ENSINO

As instituições de ensino podem ser comparadas com pequenos núcleos urbanos, pois, geram variados tipos de resíduos oriundos de atividades relativas a limpeza, produção de alimentos, atividades administrativas, salas de aula, entre outros resíduos, assim, é importante que ocorra a caracterização nesses pequenos núcleos produtores para que se possa implantar planos de gerenciamento dos resíduos sólidos (KLIPPEL, 2015).



Em suma, as instituições de ensino são responsáveis por ensinar e instruir os indivíduos, através dela é possível exercer um senso crítico e a capacidade de questionar e analisar diferentes assuntos, com isso, as instituições se tornam a base da educação, sendo de grande importância a abordagem da gestão ambiental nas mesmas, para os indivíduos exercerem uma construção de pensamentos e ações sobre o meio ambiente, bem como, sobre os resíduos.

4. CONCLUSÕES

A questão dos resíduos sólidos não pode ser resolvida aplicando apenas novas técnicas e tecnologias mais avançadas para coleta, tratamento, reciclagem e destinação final. No Brasil, essa questão deve ser abordada de forma mais integrada, envolvendo também, os fatores social, econômico, educacional, ambiental e político (ZANIN E MANCINI, 2009, pag. 25).

Os conceitos de gestão ambiental; resíduos sólidos; instituições de ensino; gerenciamento de resíduos sólidos, são fundamentais para se obter um desenvolvimento sustentável, sendo a PNRS norteadora para planejar, organizar e direcionar as ações referentes aos resíduos sólidos. As instituições de ensino como exemplos para a sociedade, devem seguir as diretrizes deste regulamento, como também é de grande importância a abordagem desse assunto no âmbito educacional.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KLIPPEL, Adriana da Silva. **Gerenciamento de resíduos sólidos em escolas públicas**. Especialização em Gestão Ambiental em Municípios. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira, 2015.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Política Nacional dos Resíduos Sólidos**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em 03/09/2019.

PALMA, Salete Retamoso. **Gerenciamento de resíduos sólidos em Instituições Federais de Ensino Superior do Rio Grande do Sul**. 100 p. Dissertação de mestrado – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Sociais Humanas, Programa de Pós-Graduação em Administração, RS, 2013.

TONETO JUNIOR, Rudinei; SIANI, Carlos César Sandejo; DOURADO, Juscelino (orgs.). **Resíduos sólidos no Brasil: oportunidades e desafios da lei federal no 12.305 (lei de resíduos sólidos)**. – Barueri, São Paulo: Minha Editora, 2014.

ZANIN, Marina; MANCINI, Sandro Donnini. **Resíduos Plásticos e Reciclagem: aspectos gerais e tecnologias**. São Carlos: EdUFSCar, 2009.