

A SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS NA NOVA COLETA SELETIVA DA EMBRAPA CLIMA TEMPERADO

Amanda Garcia da Cunha⁽¹⁾; Lucas Rodrigues de Oliveira⁽²⁾ ; Lilian Terezinha Winckler Sosinski⁽³⁾.

(1) Estudante; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas, RS; amandagarciadc@gmail.com; (2) Estudante; Instituto Federal Sul-rio-grandense; (3) Pesquisador; Embrapa Clima Temperado.

INTRODUÇÃO

A disposição inadequada e a má segregação de resíduos são alguns dos problemas que mais preocupam a gestão ambiental e a sociedade atual. Com o crescimento acelerado do consumo, a geração vem subindo consideravelmente, fazendo assim, que o tema seja um problema de nível internacional, pois os resíduos sólidos estão presentes em qualquer cidade, estado ou país.

As instituições de ensino, pesquisa e prestação de serviços podem ser grandes geradoras de resíduos, e devem atender às exigências legais e técnicas. Desta forma, é necessário elaborar seus planos de gerenciamento e desenvolver ações para sua implantação (TEIXEIRA et al., 2012).

Para atender a essas exigências, foi elaborado o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS da Embrapa Clima Temperado. Tendo em vista o encaminhamento correto dos resíduos gerados na unidade, a coleta seletiva, que consiste na separação de materiais recicláveis dos não recicláveis, nas várias fontes geradoras, deve ser realizada. Desde 2006, a unidade possuía lixeiras com cores em conformidade com Conama (2001) para as categorias papel, plástico, vidro, metal e orgânico. Durante a elaboração do PGRS foram verificados alguns problemas para a implantação da coleta seletiva como: necessidade de manutenção das lixeiras; a categoria orgânico estar recebendo também os rejeitos (não recicláveis) dificultando a compostagem dentro da unidade; os resíduos recicláveis, que eram encaminhados para a mesma cooperativa e portanto eram recolhidos em um mesmo recipiente causando a percepção aos usuários de que a segregação não levava à uma destinação correta. Dessa forma foi proposta uma nova forma de segregação dos resíduos na unidade, constituindo um novo programa de coleta seletiva.

Para a implantação de um bom sistema de gerenciamento de resíduos sólidos, deve-se medir a quantidade e qualidade dos resíduos gerados no local, assim como realizar a análise da composição gravimétrica, que é o percentual de cada componente em relação ao peso total dos resíduos (REZENDE et al., 2013).

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é avaliar a eficiência da segregação de resíduos a partir da coleta seletiva nas áreas comuns da sede da Embrapa Clima Temperado, antes e depois da implantação do novo programa de coleta seletiva.

MATERIAL E MÉTODOS

O novo programa de coleta seletiva da Embrapa Clima Temperado foi implantado em 16 de julho de 2015, através de uma palestra na Semana do Meio Ambiente para todo o público interno. Focada na educação ambiental, a palestra abordou temas como o gerenciamento de resíduos dentro da unidade, junto com apresentação dos cartazes explicativos sobre segregação de resíduos distribuídos pelas áreas comuns. Ocorreu também a apresentação das novas lixeiras das áreas externas.

As novas lixeiras foram implantadas nas áreas externas, apresentando apenas três categorias: orgânico, reciclável e não reciclável. Nas salas, a única categoria que deveria ser depositada nas lixeiras, seria a de recicláveis. Porém como em algumas salas existem lixeiras para orgânicos, quando realizada a coleta, a pessoa responsável pela mesma separa em dois sacos (orgânico e reciclável).



Figura 1. À esquerda as lixeiras antigas da sede, e à direita, as lixeiras do novo programa de coleta seletiva. Foto: Lilian Sosinski.

A avaliação da eficiência foi realizada através da coleta de todos os resíduos das salas e áreas externas da sede da unidade. Foram escolhidos três dias em junho de 2015 para avaliação da segregação com as lixeiras antigas e três dias em julho de 2015 para avaliação da segregação com as novas lixeiras.

Devido ao volume de resíduos, era realizada uma amostragem através do quarteamento, conforme metodologia seguida por Moura et al. (2012). Os resíduos quarteados foram classificados nas categorias reciclável, orgânico e rejeito, onde sempre que uma categoria era segregada na lixeira errada, a mesma era considerada rejeito. Após o quarteamento, os resíduos de cada categoria foram pesados.

Os dados de peso das amostragens anteriores e posteriores à implantação do novo programa de coleta seletiva foram comparados verificando a quantidade de rejeitos nas diferentes categorias, a fim de avaliar a eficiência da coleta seletiva e educação ambiental associada no período do mês de julho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da segregação na fonte com a antiga e a nova coleta podem ser verificados na figura 2. Percebe-se que após a implantação da nova coleta seletiva, sendo disponibilizada uma lixeira somente para os resíduos não recicláveis, permaneceu havendo segregação incorreta entre as categorias e aumento de rejeitos.

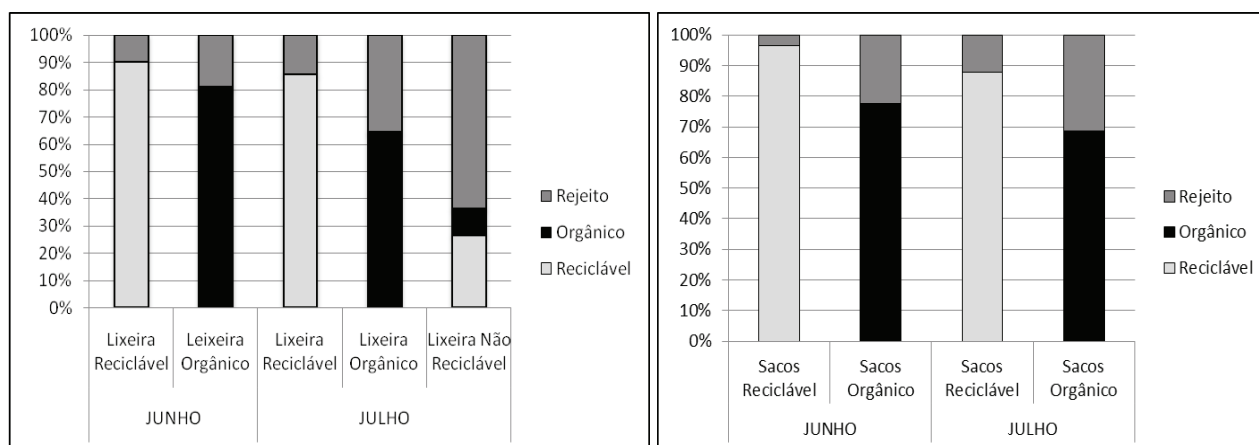


Figura 2. Percentual de resíduos retirados das lixeiras nas áreas externas e dos sacos de lixo retirados das salas.

Ao avaliar os resíduos retirados das salas, é possível verificar o grande percentual de descarte de resíduos orgânicos. Essa colocação influencia a coleta, dificultando-a e tornando-a mais demorada.

Ao pesar a quantidade total de resíduos quarteados em cada categoria (Tabela 1) foi possível observar que no mês de julho os resíduos orgânicos diminuíram. Tal episódio pode ser decorrente da inclusão da lixeira para não recicláveis, sendo que no mês de junho, estes resíduos eram dispostos na lixeira de orgânicos. Por haver essa mistura, muitos resíduos não recicláveis pequenos como baganas de cigarro, cliques e outros, podem ter passado despercebidos na triagem realizada, assim, aumentando peso e volume dos resíduos retirados da lixeira orgânica.

Tabela 1. Peso total dos resíduos amostrados no período dos meses de junho e julho, após a separação das categorias.

Locais	JUNHO			JULHO		
	Categorias (Kg)			Categorias (Kg)		
	Recicláveis	Orgânicos	Não Recicláveis	Recicláveis	Orgânicos	Não Recicláveis
Salas	12,1	30,5	9,2	11,5	13,3	7,7
Áreas externas	6,4	14,9	4,2	14,7	12,7	20,1

A nova segregação possibilita a compostagem dos resíduos orgânicos, assim, podendo ser enviados para o aterro sanitário somente os rejeitos. Gonçalves et al. (2010) citam que muitos dos resíduos encaminhados ao aterro sanitário são passíveis de reutilização, reciclagem ou compostagem, o que percebe-se ser realidade na unidade, uma vez que do total do material quarteado, os rejeitos representaram 17,3% em junho e 34,7% em julho, enquanto os orgânicos contribuíram com 65,2% em junho e 32,5% em julho.

Quanto aos resíduos recicláveis, a junção dos diversos tipos facilitou o recolhimento para o responsável por tal, sendo que a triagem e aproveitamento dos mesmos são feitos na cooperativa de reciclagem.

CONCLUSÕES

O novo programa de coleta seletiva se mostrou eficiente por possibilitar a segregação dos não recicláveis, que é uma categoria com grande percentual de resíduos gerados. Porém, a segregação na unidade ainda não é bem feita e apresenta grande mistura nos recipientes coletores.

Conclui-se que a comunidade interna da Embrapa Clima Temperado ainda esteja em fase de adaptação com a nova coleta seletiva de resíduos, necessitando o reforço e continuidade da educação ambiental.

AGRADECIMENTOS

À Embrapa Clima Temperado pela oportunidade de estágio e bolsa. Ao Juliano da Silva da empresa terceirizada de limpeza e às colegas Pâmela Gayer e Amanda Vale pelo auxílio na segregação dos resíduos.

REFERÊNCIAS

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001. **Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>> Acesso em: 18 ago. 2016.

GONÇALVES, M.S.; KUMMER, L.; SEJAS, M.I.; RAUEN, T.G.; BRAVO, C.E.C. Gerenciamento de resíduos sólidos na Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Francisco Beltrão. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais – RBCIAMB**, São Paulo, SP, n. 15, p. 79-84, mar. 2010.

MOURA, A.A.; LIMA, W.S.; ARCHANJO, C.R. Análise da composição gravimétrica de resíduos sólidos urbanos: estudo de caso – município de Itaúna – MG. **SynThesis Revista Digital FAPAM**, Pará de Minas, MG, v. 3, n. 3, p. 4-16, abr. 2012.

REZENDE, J.H.; CARBONI, M.; MURGEL, M.A.T.; CAPPS, A.L.A.P.; TEIXEIRA, H.L.; SIMÕES, G.T.C.; RUSSI, R.R.; LOURENÇO, B.L.R.; OLIVEIRA, C.A. Composição gravimétrica e peso específico dos resíduos sólidos urbanos em Jaú (SP). **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, RJ, v. 18, n. 1, mar. 2013.

TEIXEIRA, C.E.; MORAES, S.L. de; MOTTA, F.G.; SHIBATA, A.P. Concepção de um sistema de gestão de resíduos de laboratório: estudo de caso em um instituto de pesquisa. **Sistemas & Gestão**, Niterói, RJ, v. 7, n. 4, p. 554-568, dez. 2011.