

RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS POR UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE PELOTAS, RS

Autores: MELLO, Luisa Fonseca¹; NEVES, Ana Cláudia Beal¹; BENITEZ, Natália Carvalho²; BORGES, Lúcia Rota³

1 Acadêmicas do Curso de Nutrição, UFPel 2 Nutricionista responsável pela UAN 3 Professora do Curso de Nutrição, UFPel luisafmello@gmail.com.br

1 INTRODUÇÃO

Pode se definir sustentabilidade, ou desenvolvimento sustentável, como o desenvolvimento capaz de satisfazer as necessidades atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras (VEIROS, 2010).

Resíduos sólidos urbanos (RSU) ou lixo são restos de atividades humanas consideradas pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis (LIMA, 2004). Inicialmente eram produzidos em pequena quantidade, sendo basicamente orgânicos. A partir do desenvolvimento industrial, teve início a produção e o consumo crescente de produtos menos duráveis, embalagens e descartáveis, aumentando sensivelmente o volume e a diversificação dos resíduos gerados. Sua destinação inadequada resulta em degradação do ambiente e constitui-se um meio para o desenvolvimento e proliferação de vetores (LOCATELLI, 2008; GERBER, 2004; RODRIGUES, 2007).

A preocupação com o meio ambiente aplica-se também às Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN). O processo de transformação da matéria-prima por meio da atividade deste setor gera grande quantidade de resíduos. Dentre as funções inerentes ao nutricionista em UAN estão: responsabilizar-se sobre planejamento, organização, supervisão, controle de produção, minimização de desperdícios e melhoria da qualidade dos alimentos. Assim, constitui-se em atribuição desse profissional a adoção de estratégias de gerenciamento ambiental que visem minimizar impactos e maximizar a produtividade (SOUZA, 2008).

As estratégias convencionais são conhecidas como técnicas de fim de tubo porque visam principalmente o tratamento dos resíduos ao final da produção. Uma abordagem mais eficiente pode ser atingida com a estratégia de Produção Mais Limpa, que se caracteriza como um procedimento planejado com o objetivo de identificar oportunidades para eliminar ou minimizar a geração de efluentes, resíduos e emissões, trazendo benefícios econômicos para a empresa. A análise da atividade produtiva de uma UAN é importante para compreender de que maneira é possível aplicar essa estratégia (RODRIGUES, 2007; GERBER, 2004).

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a quantidade de resíduos sólidos gerados por uma UAN localizada na cidade de Pelotas/RS, além de realizar um diagnóstico da sensibilidade ambiental dos colaboradores e comensais da unidade.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal com a finalidade de identificar a quantidade de resíduos gerados durante a produção e distribuição de refeições. A UAN avaliada produz diariamente cerca de 550 refeições, distribuídas entre almoço, jantar, ceia e lanches.

A coleta de dados ocorreu no turno da manhã, período em que se produz um maior número de refeições, durante o mês de julho de 2010. Foi efetuada a

pesagem diária dos resíduos gerados durante cinco dias consecutivos, após a distribuição das refeições, utilizando uma balança tipo plataforma, marca Cauduro, com capacidade de 150 Kg.

A UAN em questão não possui sistema de coleta seletiva de lixo, sendo efetuada uma separação prévia das embalagens recicláveis maiores e do lixo comum antes da realização das pesagens. Foram considerados como resíduos limpos: plásticos, papéis, papelão, vidros e metais. Os resíduos orgânicos foram partes não utilizáveis dos alimentos e os restos alimentares.

Com o intuito de avaliar a sensibilidade ambiental dos colaboradores e comensais, foi aplicado um questionário com adaptações ao proposto por Kuster (2007), o qual abordou questões relativas ao conhecimento dos indivíduos sobre reciclagem e separação de lixo e descarte correto de óleo de cozinha. A amostra foi composta por todos os colaboradores das UAN e 10% dos comensais.

Foram analisados os cardápios produzidos no período, comparando os alimentos utilizados nas preparações e a quantidade de resíduos gerados.

Os dados coletados foram tabulados e analisados no Microsoft Excel 2003.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi entregue aos participantes no início da pesquisa. A responsável pela UAN assinou um documento autorizando a realização da pesquisa no estabelecimento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme os dados apresentados na Tabela 1, o total de resíduos gerados durante o período foi de 222,6 Kg. Os resíduos orgânicos somaram 204,5 Kg, enquanto que os resíduos limpos chegaram a 18,1 Kg.

Tabela 1. Resíduos gerados durante o almoço em UAN de Pelotas/RS, 2010.

Resíduos (Kg)	Avaliação (dia)					Média	Total
	1	2	3	4	5		
Limpos	3,5	7	1,4	2,4	3,8	3,6 (\pm 2,1)	18,1
Orgânicos	41,9	36,2	41,6	38	46,8	40,9 (\pm 4,1)	204,5
Total	45,4	43,2	43	40,4	50,6	44,52 (\pm 3,8)	222,6

Os resultados deste trabalho foram inferiores aos apresentados por Spinelli e Cale (2009), que encontraram em uma semana valores de 1.226,86Kg, com aproximadamente o mesmo número de refeições produzidas, sendo que a maior proporção de resíduos ocorreu no descarte das partes não comestíveis dos alimentos e nas sobras alimentares (alimentos produzidos e não distribuídos).

É importante ressaltar que na UAN não há coleta seletiva do lixo, o que ocasionou muitas vezes a mistura dos tipos de resíduos. No entanto, sempre que possível, as funcionárias separam as embalagens dos restos alimentares.

A geração de lixo orgânico expressivamente maior do que de lixo limpo reflete resultados de outros trabalhos, como o estudo apresentado por Lustosa (2009), que avaliou a relação entre o tipo de cardápio e a geração de resíduos na produção de refeições. Para o autor, a etapa de higienização e corte de frutas foi responsável pela maior geração de resíduos.

O óleo utilizado na produção das refeições é armazenado em tonéis plásticos para posteriormente ser recolhido por empresa especializada.

Ao realizar uma comparação entre o cardápio servido e a produção de resíduos, verificou-se que as saladas de chuchu e beterraba, bem como a

guarnição cenoura com molho foram responsáveis pela maior geração, provavelmente devido ao descarte das cascas dos vegetais servidos. Uma alternativa para diminuir a geração desses resíduos seria adaptar os cardápios incluindo receitas que aproveitem cascas e talos ou preparações que não necessitem de descasque no pré-preparo (LUSTOSA, 2009).

Quanto à avaliação da sensibilidade ambiental dos colaboradores e comensais da UAN foram aplicados 39 questionários, conforme Tabela 2.

Tabela 2. Resultados da pesquisa “Avaliação do comportamento ambiental”. Pelotas/RS, 2010.

Questões	Resultados (n=39)	
1. Você sabe o que quer dizer reciclagem de lixo?	Sim	37 (94,8%)
	Não	01 (2,6%)
	Não respondeu	01 (2,6%)
2. Você separa o lixo na empresa?	Sim	30 (76,9%)
	Não	19 (23,1%)
3. Você separa o lixo em casa?	Sim	20 (51,3%)
	Não	19 (48,7%)
4. Se você separa o lixo, o que considera como lixo seco?	Papéis utilizados	29 (74,4%)
	Plásticos sujos de alimentos	10 (25,6%)
	Garrafas de refrigerante	25 (64,1%)
	Vidros	26 (66,7%)
5. Como é o descarte de óleo na sua casa?	Lixo comum	09 (23,1%)
	Quintal de casa	09 (23,1%)
	Em lixo comum dentro de vidro	12 (30,8%)
	Não realiza fritura	07 (17,9%)
6. Você acha que na sua empresa existem ações de responsabilidade com o meio ambiente?	Sim	27 (69,2%)
	Não	04 (10,3%)
	Poderia haver mais ações	20 (51,3%)

A grande maioria dos entrevistados afirma saber o que é a reciclagem de lixo (94,8%) e tem noções sobre separação de resíduos recicláveis. A maioria declarou separar o lixo, tanto na empresa (76,9%) como em casa (51,3%) e cerca da metade dos entrevistados (51,3%) sugeriu que poderia haver mais ações de responsabilidade ambiental na sua empresa. Em estudo semelhante, Locatelli (2008) também observou familiaridade e interesse ao tema abordado, e associou tais resultados ao fato de se tratar de assunto muito presente na mídia.

Com relação ao óleo de cozinha utilizado, a maior parte dos entrevistados parece consciente de que este insumo requer cuidados no descarte. Porém, 66,7% consideraram o vidro como lixo seco, ou seja, material reciclável, e 30,8% descartam o óleo em embalagem de vidro, sugerindo dúvidas em relação à separação do lixo.

4 CONCLUSÕES

Conclui-se que a UAN pesquisada gera grande volume de resíduos sólidos, com destaque para os resíduos orgânicos, que correspondem a mais de 90% do total. A maioria dos colaboradores e comensais entrevistados tem algum conhecimento sobre coleta seletiva e se interessam por ações de preservação na empresa. Assim, é interessante pensar em atividades de capacitação dos colaboradores, para minimização e separação dos resíduos e de conscientização dos comensais, para redução do desperdício. Ações nesse sentido agregam múltiplos benefícios

5 REFERÊNCIAS

1. VEIROS, Marcela Boro, PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa. Princípios de sustentabilidade na produção de refeições. **Revista Nutrição em Pauta**. 2010
2. LIMA, Endrigo Pereira. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS. Apostila CEFET-RS. 2004.
3. LOCATELLI, Ana Flávia; SANCHEZ, Rosilaine Scavazini da Silva; ALMEIDA, Flávia Queiroga Aranha de. Redução, reutilização e reciclagem de resíduos em UAN. **Revista Simbio-Logias**, V.1, n.2. 2008.
4. GERBER, Wagner. INTRODUÇÃO AOS PROBLEMAS AMBIENTAIS GLOBAIS. Apostila CEFET-RS. 2003.
5. RODRIGUES, Gisele Kuhlmann Duarte. **Segurança alimentar em UAN escolar: aspectos higiênico-sanitários e produção de resíduos orgânicos**. 2007. Dissertação (Pós-Graduação em Ciência da Nutrição) - Universidade Federal de Viçosa.
6. SOUZA, Fabiana Maria. **Controle de produção de resíduos em UAN de um hotel de grande porte: a importância da atuação do nutricionista no processo**. 2008. Monografia. (Especialização em Gastronomia e Saúde) - Universidade de Brasília.
7. LUSTOSA, M. et al. Elaboração de cardápios sob a ótica da Produção Mais Limpa. In: **6º FÓRUM DE NUTRIÇÃO - FOOD SERVICE / GASTRONOMIA**. RIO DE JANEIRO, 2009.
8. KÜSTER, Michele Karoline. **Comportamento pró-ambiental em UAN**. Monografia. (Especialização em Gestão de Alimentos e Bebidas) - Universidade do Sul de Santa Catarina, 2007.
9. SPINELLI, Mônica Glória Neumann, CALE, Liliana Rossi. Avaliação de resíduos sólidos em uma unidade de alimentação e nutrição. **Revista Simbio-Logias**, V.2, n.1. 2009.