

## DESTINO DE RESÍDUOS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Ilka de Lima Vilar (1); Rayane Cavalcanti Gomes (2); Allan Douglas de Souto Freire (3);  
Laine de Carvalho Guerra Pessoa Mamede (4).

*Universidade Federal da Paraíba*

*ilkavilar@hotmail.com (1); allandougsouto@yahoo.com.br(2); rayane-cavalcanti@hotmail.com  
(3);laine guerra@ig.com.br(4).*

**Resumo:** As Unidades de Alimentação e Nutrição visam oferecer refeições equilibradas e saudáveis respeitando os padrões dietéticos higiênicos e sanitários, com o intuito de atender às necessidades nutricionais de seus respectivos clientes, envolvendo atividades durante o processo produtivo que merecem atenção na destinação dos resíduos. A respeito dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no Brasil, o seu descarte vem aumentando significativamente ao longo do tempo, apresentando alterações marcantes na qualidade do resíduo, o que por sua vez, levanta fortes discussões a respeito do gerenciamento e da importância em se destinar estes materiais adequadamente. As questões que envolvem a gestão dos RSU têm enfoque central no cumprimento de políticas públicas. A partir da implementação efetiva da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) - Lei nº 12.305/2010 é que se esperam mudanças no panorama dos resíduos sólidos no Brasil. O trabalho tem por objetivo apresentar de forma clara o destino de resíduos sólidos em Unidades de Alimentação e Nutrição. Trata-se de uma revisão bibliográfica, sobre o conhecimento do destino dado aos resíduos sólidos e semi-sólidos de modo, que possibilite a conscientização da população para a preservação das questões ambientais. O levantamento dos dados utilizados baseou-se na análise e interpretação de textos onde se tomou como referência a seguinte base de dados: *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, livros, legislação, artigos originais e revistas. Destaca-se a importância de implementar estratégias viáveis direcionadas às práticas de reciclagem, reutilização e redução de resíduos, apontando para a busca de métodos mais eficazes e que minimizem consideravelmente os impactos ambientais.

**Palavras-chave:** Destino, Unidade de alimentação, Meio ambiente.

### INTRODUÇÃO

Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é uma entidade voltada para atividades relacionadas à alimentação e nutrição, independentemente da situação que ocupa no nível hierárquico da instituição, quer seja no plano de divisão, seção ou setor (TEIXEIRA et al., 2010).

Com efeito, os serviços de Unidades de Alimentação e Nutrição tem como objetivo operacionalizar o fornecimento nutricional voltado para coletividades. Este, representa um serviço organizado, sequenciado e consecutivo de atos destinados a oferecer refeições equilibradas respeitando os padrões dietéticos e higiênicos, com o intuito de atender às necessidades nutricionais de seus respectivos clientes, de maneira que se adeque aos limites financeiros da Instituição (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2009).

(83) 3322.3222

contato@conbracis.com.br

[www.conbracis.com.br](http://www.conbracis.com.br)

Para tanto, em serviços de alimentação e nutrição, o desperdício constitui-se como a falta de qualidade e, para ser evitado deve-se existir um planejamento adequado, de modo, que não ocasionem excessos de produção e conseqüente sobras e danos ao meio ambiente. Com isso, o planejamento de cardápios, por exemplo, deve ser realizado por um profissional qualificado, com capacidade para prever o rendimento final de cada alimento, considerando, as preparações mais consumidas e o *per capita* de cada alimento (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2009).

A produção dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no Brasil vêm aumentando ao longo do tempo, com alterações na qualidade do resíduo, o que levanta discussões a respeito do gerenciamento e da importância em se destinar estes resíduos adequadamente. Atualmente as questões que envolvem a gestão dos RSU têm enfoque central no cumprimento de políticas públicas. A partir da implementação efetiva da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) - Lei nº 12.305/2010 e que se esperam mudanças no panorama dos resíduos sólidos no Brasil.

Contudo, os resíduos sólidos são caracterizados como material, substância, objeto ou bem descartado resultante das ações humanas em sociedade, bem como, gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos, ou exijam para isso soluções viáveis afim de minimizar os danos ambientais (BRASIL, 2010).

Especificamente, a produção de resíduos provenientes de unidades de alimentação e nutrição, constitui-se um fator preocupante, sobretudo por comprometer melhorias na qualidade de vida da sociedade. No entanto, faz-se necessária uma interação entre a gestão de resíduos com as rotinas operacionais dos serviços de alimentação. O gerenciamento ambiental no segmento de alimentação institucional deve ser implementado em todos os setores do serviço, tais como recebimento, pré-preparo, cocção e distribuição das refeições. Cada setor possui suas peculiaridades, sendo assim, responsável pela geração de diferentes tipos e quantidades de resíduos. Assim, torna-se imprescindível a caracterização da geração de resíduos em cada setor da UAN (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2009).

Neste contexto, resíduos produzidos em UANs são considerados fatores altamente poluentes quando descartados de maneira imprópria, portanto, são necessárias medidas alternativas que permitam a sua reciclagem, reutilização e redução gerando equilíbrio no meio ambiente (ZUCATTO, 2013).

Assim sendo, o presente trabalho justifica-se na necessidade de compreender a melhor forma de direcionar com segurança o manejo

correto dos resíduos produzidos em Unidades de Alimentação e Nutrição, de modo que possibilite a conscientização da população para preservação das questões ambientais.

Nesse sentido, o estudo tem como objetivo abranger como se procede o destino dado aos resíduos nas Unidades de Alimentação e Nutrição, dando ênfase a importância das atribuições do nutricionista atrelado a sustentabilidade.

## **METODOLOGIA**

Este estudo consiste em uma revisão bibliográfica, sobre a importância do destino dado aos resíduos, de modo, que possibilite a conscientização da população para preservação das questões ambientais. O levantamento dos dados utilizados baseou-se na análise e interpretação de textos onde se tomou como referência a seguinte base de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), livros, legislação, artigos originais e revistas, utilizando os seguintes descritores: Resíduos, Unidades de Alimentação, Meio Ambiente. Os resultados foram analisados conforme a literatura pertinente, com o intuito de obter informações fidedignas acerca da temática abordada.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No interesse de regularizar os resíduos sólidos no Brasil elaborou-se uma Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), com ênfase em planejamento, educação, gerenciamento, e com prazos estabelecidos para que os municípios se adaptem a nova legislação. A lei evidencia que a gestão é a união das ações praticadas em todo o sistema de geração, sendo função dos municípios a elaboração de seus projetos de acordo com suas necessidades, evidenciando soluções voltadas para o desenvolvimento em equilíbrio com o ambiente (BRASIL, 2010).

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos que também trata dos planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos, os estabelecimentos comerciais, bem como prestações de serviços que produzem resíduos, mesmo estes considerando não prejudiciais, não podem ser iguados aos resíduos domiciliares pelos órgãos públicos municipais (BRASIL, 2010).

A PNRS possui instrumentos com o objetivo de cessar os mais importantes problemas ambientais, sociais e econômicos

provenientes do manejo desequilibrado dos resíduos sólidos, buscando reduzir o índice na produção de resíduos, propondo a prática comum a todos de bons hábitos de consumo sustentável visando o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010).

Os resíduos sólidos produzidos em Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) se propagam rapidamente em toda a extensão de produção, da refeição até o setor de distribuição. No que diz respeito a preservação do meio ambiente se faz necessário controlar a demanda desses resíduos, havendo uma constante interação das ferramentas de Gestão Ambiental juntamente com as rotinas estabelecidas da Unidade de Alimentação e Nutrição (REZENDE, 2009).

Medidas rápidas e simples podem ser seguidas dentro de uma UAN para minimizar o desperdício desses resíduos, pois grande parte do problema acontece por erros no planejamento com exagero de produção, compras realizadas sem critérios, descontrole à sazonalidade ao se adquirir gêneros alimentícios, ineficiência na qualificação dos funcionários responsáveis pela manipulação e seleção de matérias primas, assim como, falta de prática para elaboração de cardápios (SPINELLI; CALE, 2009).

O lixo orgânico que é um material de origem biológica podendo ser de origem animal ou vegetal, constituem-se em fonte geradora de agressão ao meio ambiente, gerando gases e maus odores, geração de líquidos percolados (Chorume), atração de animais vetores e desgaste de equipamentos e componentes da infraestrutura (NETO et al., 2007).

Com base em estudo constatou-se que no Brasil são descartados 9 bilhões de litros de óleo de cozinha por ano, mas apenas 2,5% de todo esse óleo de fritura é reciclado. Considerando esses dados ou, mesmo, estatísticas ponderadamente aproximadas, entende-se que são reaproveitados de forma adequada em torno de 225 milhões de litros de óleo de cozinha por ano. Por outro lado, os resíduos descartados de maneira inadequada no meio ambiente, a cada ano, apresentam potencial para poluir 8,775 trilhões de m<sup>3</sup> de água (ZUCATTO, et al., 2008).

Em se tratando da rede de esgoto eleva-se o custo do tratamento levando em consideração que as estações de tratamento contaminadas pelo óleo, precisam de grandes volumes com aditivos químicos para a eliminação dos resíduos. Sendo jogados nas redes de esgotos irão acarretar problemas de drenagem, retenção de sólidos e entupimentos.

O resíduo de óleo utilizado em frituras e outras preparações a serem servidas nos mais variados estabelecimentos, se torna uma grande

inquietação quando estes são dispostos no meio ambiente de maneira inadequada. Ainda pode-se avaliar o dano negativo na saúde da população devido ao excesso da ingestão de óleo, ocasionando doenças crônicas não transmissíveis e demais doenças associadas a ingestão do óleo saturado (MATIAS et al., 2013).

Com boas práticas, evitando o descarte de óleo em fontes de água, na rede de esgoto ou no solo, trata-se de uma ação benéfica que evidencia cidadania e precisa ser estimulada. Em 21 de setembro de 2005, foi aprovada a Lei nº 12.047, que institui o Programa Estadual de Tratamento e Reciclagem de Óleos e Gorduras de Origem Vegetal ou Animal e Uso Culinário (SABESP, 2007).

Com a decomposição dos resíduos orgânicos produz-se o chorume que proporciona danosos impactos ambientais levando a uma grande quantidade de matéria orgânica, microrganismos, metais pesados e outras substâncias que são maléficas ao meio ambiente (MARAGNO; TROMBIN; VIANA, 2007).

É importante que no fornecimento das refeições seja priorizado as condições higiênico-sanitárias de alimentos destinadas para o consumo humano. No Brasil essas recomendações estão referidas na Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 216/2004, que enfatiza procedimentos de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Entre os elementos expostos nessa resolução consta um subgrupo exclusivo para o manejo de resíduos destinado no correto acondicionamento; no entanto, não são contemplados os aspectos da redução ou minimização desses resíduos (BRASIL, 2004). Também na Política Nacional de Resíduos Sólidos constam, no artigo 7º, os aspectos de reciclagem, reutilização e redução (BRASIL, 2010).

Com efeito de reduzir os impactos ambientais, o óleo usado pode ser reutilizado na fabricação de diferentes produtos, podendo promover novas fontes de renda, como por exemplo na utilização da produção de sabão e detergente, tintas a óleo, massa de vidraceiro, telhado ecológico, produção de biodiesel dentre outros (NASCIMENTO, 2010).

## **CONCLUSÃO**

Pode-se destacar que nas Unidades de Alimentação e Nutrição, o desperdício é tido como um fator resultante da falta de planejamento adequado, favorecendo excessos de produção e consequentes sobras e descartes indevidos ao meio ambiente.

Com base na literatura analisada, percebe-se que as Unidades de Alimentação e Nutrição são descomprometidas em desenvolver ações sustentáveis, voltadas para questões que envolvam as etapas de todo o processo produtivo, desde o planejamento do cardápio até a reciclagem dos resíduos alimentares da unidade.

Deste modo, é indispensável que o profissional responsável tenha uma visão coerente e atuante com os aspectos relacionados a produção e comercialização de refeições para que sejam cada vez mais ajustados na sustentabilidade, possibilitando uma atuação abrangente com responsabilidade social.

Assim, o nutricionista deve agir de maneira eficiente na implantação e manutenção da sustentabilidade dentro das Unidades de Alimentação e Nutrição, de acordo com ações relacionadas à produção, comercialização de refeições, bem como a responsabilidade social e ambiental.

De modo geral as Unidades de Alimentação e Nutrição precisam ter maior conscientização a respeito do cuidado com o meio ambiente, tanto por parte dos gerentes, como dos próprios funcionários. Estes aplicam poucas medidas e ações que diminuam os riscos de degradação do meio ambiente, demonstrando uma carência em orientações e conhecimento de métodos ambientalmente corretos.

Assim, a adequada gestão da caracterização, separação e destinação dos resíduos gerados por parte das Unidades de Alimentação e Nutrição são importantes para haver a minimização dos impactos voltados ao meio ambiente, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Diante das várias vertentes de investigação sobre a temática recomenda-se a realização de mais estudos avaliativos, a fim de verificar um contexto de melhora em resultados futuros, apontando para a busca de métodos mais eficazes e que minimizem consideravelmente os impactos ambientais.

É importante o compromisso de implementar estratégias viáveis, direcionadas às práticas de reciclagem, reutilização e redução de resíduos visando a redução do desperdício nas Unidades de Alimentação e Nutrição.

## REFERÊNCIAS

ABREU, E.; SPINELLI, M.G.; PINTO, A.M. **Gestão de unidades de alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. 2. ed. [rev. e ampl.]. São Paulo: Metha, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PAVIMENTAÇÃO - ABPV. **AEROPORTOS: PLANEJAMENTO, INFRAESTRUTURA & MEIO AMBIENTE**, 2003. Anais. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pavimentação.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA -ANVISA (2004). **Resolução RDC 216, de 15 de setembro de 2004**. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 08/05/2018.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.305, de 02 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. 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)>. Acesso em: 04/05/2018.

MARAGNO, E. S.; TROMBIN, D. F.; VIANA, E. O uso da serragem no processo de minicompostagem. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.12, p.355-360, 2007.

MATIAS A.C.G.; BARTHICHOTO M.; SPINELLI M.G.N.; ABREU E.S. **Avaliação de práticas sustentáveis na produção de refeições segundo o tipo de gestão**. Nutr. Pauta 2013; 21(122):25-29.

MONTEIRO, RENATA Z. **Serviços profissionais de alimentação: uma perspectiva**. 2004. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2004.

NASCIMENTO, A. C. M. **A logística reversa do óleo de fritura usado como solução para problemas ambientais**. UNIP. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.setorreciclagem.com.br/images/oleo.pdf>>. Acesso em: 28 de abril 2013.

NETO, H. C. A., et al. **Caracterização de resíduos sólidos orgânicos produzidos no restaurante universitário de uma instituição pública (estudo de caso)**. XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. PR, 2007.

REZENDE, A.C.S. **Gestão Ambiental uma Visão Presente na UAN com Ênfase no Controle dos Resíduos Sólidos**. **Nutrição em Foco**. n.14, mar/mai. 2010. São Paulo.

SABESP - **Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo**. Disponível em: <[www.sabesp.com.br](http://www.sabesp.com.br)>. Acesso em 09 de maio 2018.

SIMONETTO, E.O.; BRENSTEIN, D. **Gestão operacional da coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos**: abordagem utilizando um sistema de apoio à decisão, 2006. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/gp/v13n3/07.pdf](http://www.scielo.br/pdf/gp/v13n3/07.pdf)>. Acesso em: 04 de maio 2018.

SPINELLI, M.G.N.; CALE, L.R. Avaliação de resíduos sólidos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista Simbiologias**, v.2, n. 1, maio, 2009.

TEIXEIRA, S.; MILET, Z.; CARVALHO, J.; BISCONTINI, T.M. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2010.

VIDRADO. **Óleo de cozinha reciclado pode virar massa de vidro.** 2010. Disponível em:  
Acesso em 09 de maio 2018.

ZUCATTO, L. C.; WELLE, I. S.; TANIA N. Cadeia reversa do óleo de cozinha:  
coordenação, estrutura e aspectos relacionais. **Rev. Adm. Empres.** 2013, v.53, n.5.  
Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em 08 de maio 2018.