

## RESÍDUOS SÓLIDOS EM UM ESTABELECIMENTO ALIMENTÍCIO: ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE CÉU AZUL - PR

Daniely Neckel Rosini\*, Andressa Corso, Caroline Schutz Wendling, Daiane Teixeira Schier, Mariana Bonella Cunha

\*Universidade Do Estado de Santa Catarina, e-mail danielybio@hotmail.com.

### RESUMO

Os estabelecimentos alimentícios geram uma quantidade significativa de resíduos orgânicos e inorgânicos que, se não destinados de maneira ambientalmente correta, podem desencadear uma série de impactos ambientais. Sendo assim, o presente artigo teve como objetivo investigar a quantidade de resíduos sólidos produzidos e a sua destinação **em um** estabelecimento comercial alimentício. Observou-se que a quantidade de resíduos orgânicos gerados é superior aos recicláveis, correspondendo a 63,20% do total. Quanto a destinação dos resíduos, os orgânicos e rejeitos são encaminhados ao aterro enquanto que os recicláveis são destinados a reciclagem. Diante do exposto nota-se a quantidade significativa de resíduos gerados por estabelecimentos alimentícios e a importância do gerenciamento de resíduos sólidos, constituindo como uma ferramenta importante para a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** composição, gestão, rejeitos, resíduos sólidos.

### ABSTRACT

Foods produce a greater amount of organic and inorganic waste which, although not compatible with the environment, can trigger a number of environmental impacts. Thus, this article aimed to investigate the amount of data stored and its destination in a commercial food product. It was observed that the amount of organic waste generated is higher than recyclables, corresponding to 63.20% of the total. Waste, organic and tailings are sent for pumping while the recyclables are destined for recycling. In the foregoing, it is one of the most important series of waste generated by food activities and of greater relevance to the solid sector, constituting an important machine to improve the quality of life of society.

**KEY WORDS:** composition, management, tailings, solid waste.

### INTRODUÇÃO

Devido ao crescimento populacional, a demanda por alimentos e bens de consumo está cada vez maior e por consequência, a geração de resíduos. Sendo assim, quando este é destinado de maneira incorreta contribui significativamente para degradação do meio, prejudicando a qualidade de vida no ambiente em que vivemos (NAIME; SARTOR; GARCIA, 2004).

Resíduo pode ser entendido como todo sólido, semi-sólido, líquido ou gás proveniente de atividades comerciais, industriais ou domésticas cujo sua disposição em redes públicas de esgotos ou corpos d'água é inviável devido à falta de tecnologias economicamente viáveis (BRASIL, 2010).

A geração de resíduos pode sofrer influência de diversos fatores, entre eles os aspectos econômicos, culturais, sociais e geográficos, que afetam diretamente e indiretamente a quantidade e o tipo de resíduo gerado (SOUZA et al., 2014).

O gerenciamento de resíduos sólidos é um processo que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos mesmos no âmbito dos estabelecimentos, contemplando a segregação na origem, coleta, manipulação, acondicionamento, armazenamento, transporte, minimização, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final (PIMENTA; JUNIOR, 2006).

Os estabelecimentos comerciais do setor de alimentos geram uma quantidade significativa de resíduos orgânicos e inorgânicos que se não destinados de maneira ambientalmente correta podem desencadear uma série de impactos ambientais. Portanto, se faz necessário a adoção de um plano de manejo para minimizar a produção destes resíduos (JUNIOR, 2012).



# 1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

GRAMADO-RS

12 a 14 de junho de 2018

## OBJETIVOS

Investigar a quantidade de resíduos sólidos produzidos em um estabelecimento alimentício, bem como sua destinação, para posteriormente sensibilizar o proprietário do restaurante juntamente com seus funcionários quanto ao destino adequado dos mesmos e seus impactos no meio ambiente.

## METODOLOGIA

A coleta foi realizada dentro de um estabelecimento alimentício caracterizado por vendas de bebidas e porções, o mesmo é enquadrado como pequeno porte, possuindo cinco funcionários. Seu funcionamento ocorre de quarta-feira a domingo no período noturno.

Todos os resíduos foram separados em orgânicos, recicláveis e rejeitos para posterior pesagem durante sete dias consecutivos com o auxílio dos funcionários do estabelecimento ao final do expediente.

A pesagem dos resíduos foi feita com o auxílio de uma balança automática da marca Urano com capacidade de 20 quilos e escala de aferição de 2 gramas. Também foram utilizadas pranchetas para anotações dos dados coletados e etiquetas para identificação dos resíduos.

## RESULTADOS

Na Tabela 1 estão dispostas as descrições dos resíduos gerados no estabelecimento.

**Tabela 1. Classificação dos resíduos gerados**

Orgânico	Recicláveis	Rejeitos
Restos de alimentos	Copos descartáveis Garrafas pet Garrafas de vidro Comandas Latas Canudos	Papel higiênico Guardanapo

Na Tabela 2 está presente as formas de acondicionamento e disposição final dos resíduos gerados.

**Tabela 2. Formas de acondicionamento e disposição final dos resíduos**

Resíduo	Acondicionamento interno	Acondicionamento externo	Disposição Final
Orgânico	Lixeiro	Lixeiro de coleta publica	Aterro Sanitário
Reciclável	Lixeiro	Lixeiro de coleta publica	Reciclagem
Rejeito	Lixeiro	Lixeiro de coleta publica	Aterro Sanitário

O estabelecimento dispõe de quatro lixeiras, duas no setor administrativo e duas na cozinha, sendo uma para resíduos orgânicos e outra para resíduos recicláveis. O óleo gerado é descartado a cada quinze dias, sendo este equivalente a 18 litros.

Os resíduos orgânicos e os rejeitos são separados para serem destinados ao aterro, enquanto que o reciclável é encaminhando para ser reciclado na cooperativa do município.

A Tabela 3 apresenta a quantidade de resíduo gerado diariamente no restaurante.

**Tabela 3. Pesagem do resíduo**

Dia da passagem	Classificação	Quantidade (kg/dia)	%
Sábado	Orgânico	14,300	57,79
	Reciclável	8,350	33,73
	Rejeito	2,100	8,48
Domingo	Orgânico	15,150	66,94
	Reciclável	5,130	22,67
	Rejeito	2,350	10,39
Quarta-feira	Orgânico	2,350	72,30
	Reciclável	0,750	23,07
	Rejeito	0,150	4,63
Quinta-feira	Orgânico	7,520	61,14
	Reciclável	4,250	34,55
	Rejeito	0,530	4,31
Sexta-feira	Orgânico	12,700	64,20
	Reciclável	5,100	25,80
	Rejeito	1,980	10,00
Sábado	Orgânico	14,550	58,55
	Reciclável	8,400	33,80
	Rejeito	1,900	7,65
Domingo	Orgânico	12,800	61,54
	Reciclável	6,200	29,80
	Rejeito	1,800	8,66

Com a obtenção destes dados observa-se uma maior geração de resíduos aos sábados e domingos e em todos os dias a quantidade de orgânicos se sobrepôs ao reciclável, sendo que este é equivalente a 29,06% dos resíduos gerados enquanto que o orgânico representa 63,20% do total.

Nos Quadros 1 e 2 estão presentes os elementos utilizados para o desenvolvimento do sistema de redução de resíduo. Outra medida a ser utilizada é a sensibilização ambiental, para que os funcionários minimizem os gastos, busquem uma destinação correta ao óleo utilizado e procurem sempre realizar a separação correta do resíduo gerado.

**Quadro 1. Manejo dos resíduos**

Resíduos	Minimização	Segregação	Coleta	Armazenamento	Transporte
Orgânico	Evitar desperdício.	Armazenamento em lixeiras marrons na cozinha, administração e lanchonete.	O transporte deverá ser feito com cautela e com os EPI's adequados.	Em lugar respectivo, sem deixar sacolas abertas, evitando assim a proliferação de insetos.	Encaminhamento para usinas de compostagem
Reciclável	Evitar desperdício.	Disposição em lixeiras verdes na cozinha, administração e lanchonete.	O transporte deverá ser feito com cautela e com os EPI's adequados.	Em lugar respectivo, sem deixar sacolas abertas, evitando assim a proliferação de insetos.	Encaminhamento para usinas de reciclagem.



# 1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

GRAMADO-RS

12 a 14 de junho de 2018

## Quadro 2. Tratamento dos resíduos

Resíduos	Tratamento	Disposição final
Orgânico	Fabricação de adubo (compostagem).	Uso agrícola.
Recicláveis	Lavagem com água.	Reciclagem.

## CONCLUSÕES

Diante do exposto, fica claro que os estabelecimentos alimentícios geram uma quantidade significativa de resíduos, o qual requer uma sensibilização por parte dos administradores e colaboradores quanto a sua responsabilidade ambiental.

O resíduo de maior geração corresponde ao orgânico, representando 63,20% do total, ressaltando a importância da destinação do mesmo para a compostagem, ao invés de aterro, como é feito atualmente.

Alternativas que viabilizem minimizar o impacto ambiental sobre o meio físico, biótico e socioeconômico, como o gerenciamento de resíduos sólidos, constitui como uma ferramenta importante para a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. JUNIOR, A. N. A. L. Resíduos sólidos em restaurante comercial: um estudo de caso na cidade de Santos/SP. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v.6, n.2, p.44-61, 2012.
2. NAIME, R.; SARTOR, I.; GARCIA, A. C. Uma abordagem sobre a gestão de resíduos de serviços de saúde. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 5, n. 2, p. 17-27, 2004
3. PIMENTA, H. C.; JUNIOR, S. M; Modelo de gerenciamento de resíduos sólidos: um estudo de caso na indústria de panificação em Natal-RN. In: XXVI ENEGEP, 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, 2006.
4. BRASIL, 2010. Política Nacional Do Meio Ambiente – **Lei nº 12.305, de 2 de 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.
5. SOUZA, R. C.C. et al. **Métodos estimativos da geração e composição de resíduos sólidos urbanos: uma revisão**. **Revista Engenharia e Construção Civil**. Curitiba - PR, v.1, n.2, p. 24-39, 2014.