

# PROPOSTA DE UM PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS PARA UM RESTAURANTE NO MUNICÍPIO DE PELOTAS - RS

MATHEUS ROSA DA COSTA<sup>1</sup>; FERNANDO DA SILVA MOREIRA<sup>2</sup>; MATEUS LOPES DA SILVA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – teteu\_costa11@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – anurofauna@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – srmateus@bol.com.br*

## 1. INTRODUÇÃO

Entende-se por restaurante um estabelecimento ou comércio que propicia um serviço de alimentação aos clientes. Embora seja uma entidade privada, pois seus serviços são cobrados visando o lucro, presta um serviço de utilidade pública. Quando se analisa o contexto nacional percebe-se que a atividade de restaurante se desenvolveu bastante, pois “estima-se a existência aproximada de 1 milhão de estabelecimentos alimentares no Brasil” (ABRASEL, 2015).

A realização de refeições diárias fora das residências tornou-se para população brasileira um hábito comum. Isso ocorre devido à necessidade de otimização do tempo e a demanda de produção da modernidade, além do lazer e prazer da experimentação novos sabores. Assim, “nos dias atuais, devido às grandes jornadas de trabalho e ao pouco tempo que as pessoas possuem, faz com que cada vez mais famílias se alimentem fora de suas casas” (CARDOSO, 2005).

Com o crescimento da procura por restaurantes, por encontrar culinárias diferentes e sofisticadas que mostre algo de novo, resulta na busca por parte do proprietário do estabelecimento, um aumento excessivo de alimentos no intuito de satisfazer o cliente em todos os requisitos.

Nos estabelecimentos alimentares geram-se diferentes resíduos. Estes resíduos são oriundos de diversos processos de transformação das matérias primas. A quantidade gerada durante os processos pode ser grande, e se descartada de forma incorreta causam impactos negativos ao meio ambiente.

No município de Pelotas-RS verificou-se a existência de inúmeros estabelecimentos alimentares que devem gerar alta quantidade de resíduos e causar os danos ambientais e poluição.

O restaurante estudado nesta pesquisa possui treze funcionários e tem o funcionamento de terça a domingo das 11:30 às 14:00. O restaurante possui duas cozinheiras, uma auxiliar de cozinha, uma saladeira, uma faxineira, uma confeiteira, seis garçons, dois auxiliares administrativos sendo um deles, caixa também.

A geração de resíduos e o seu descarte em restaurante é um problema ambiental importante porque pode ocasionar impactos ambientais indesejados como contaminação do solo e proliferação de animais sinantrópicos. Com isto questiona-se: é possível aplicar um sistema de Gestão Ambiental para resíduos sólidos no restaurante Trem Bão?

Tendo em vista o grande consumo alimentício no restaurante na cidade de Pelotas alinhado ao pouco conhecimento dos proprietários e dos colaboradores o objetivo geral do trabalho é propor um plano de gerenciamento de resíduos no restaurante Trem Bão. Para alcançar o objetivo geral é necessário realizar alguns objetivos específicos, tais como: identificar os resíduos sólidos envolvidos no desenvolvimento da atividade do restaurante, identificar na legislação o correto

tratamento e propor um sistema de gestão ambiental para os resíduos do restaurante.

## 2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado no restaurante Trem Bão cozinha mineira situado na zona norte da cidade de Pelotas RS, por meio de uma proposta de investigação-ação, baseado na metodologia de pesquisa sobretudo prático e aplicado que se destina a necessidade de resolver problemas reais (COUTINHO, 2009).

Na elaboração do diagnóstico da situação atual, primeiramente realizou-se um levantamento de informações gerais sobre o empreendimento, sendo ainda para realizar a proposta de manejo de resíduos sólidos do restaurante, foram observados os meios de produção identificando, os pontos geradores de resíduos. Posteriormente foi feito um mapeamento do estabelecimento, onde se verificou as carências de cada setor do restaurante, tais como a necessidade de implementar lixeiras novas.

Para a etapa de quantificação houve a segregação inicial dos resíduos, em orgânicos e não orgânicos, nos locais determinados antes da geração dos resíduos, facilitando o manuseio e melhorando a qualidade do material para destinação, possibilitando a separação em resíduos recicláveis, orgânico, plástico, papel/papelão, metais e os não recicláveis. Para essa quantificação utilizou-se uma balança eletrônica, para fomentar no decorrer do trabalho, elaboramos uma entrevista com o proprietário e o gerente do estabelecimento.

Posteriormente foram qualificados os resíduos gerados pelo estabelecimento depois do sistema já implementado, comparando os dados gerados pelo método quali-quantitativo que, segundo (GODOY, 1995.p. 58) preocupa-se com a medição objetiva e quantificação dos resultados.

Para subsidiar a pesquisa, foi realizada revisão bibliográfica que, segundo (LIMA; MIOTO, 2007) se caracteriza como um procedimento metodológico que se oferece ao pesquisador como uma possibilidade na busca de soluções para seu problema de pesquisa mostrando que tanto na revisão teórica sobre a legislação, quanto a revisão teórica sobre manuseio de resíduos e descarte serviram como norteadores para descobrir caminhos que seriam mais pertinentes na elaboração do sistema de gerenciamento de resíduos.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Anterior a este estudo verificou-se que o restaurante não possuía seus recipientes (coletores de resíduos) identificados, sendo um agravante nas questões ambientais. Com base na entrevista feita pelo proprietário do estabelecimento onde se ele descreve: "*No momento não possuímos lixeiras com identificação*". Após informações levantadas com todos os envolvidos, se fez necessária uma readequação dos recipientes de coleta multiseletiva na maioria dos setores, bem como a implantação da central de resíduos no local.

Depois da identificação e mapeamento dos locais onde haviam coletores de resíduos do restaurante, foi proposto um novo manejo dos resíduos a fim de estar de acordo com às normas ambientais. Esses resíduos foram quantificados e devidamente separados. Como se mostra na tabela a seguir:

Tipo de Material	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Orgânico	15,4	19	23	26,16	29	31,6
Plástico	0,3	0,45	0,58	0,6	1,74	1,4
Papel/Papelão	0,48	0,52	0,79	0,83	0,5	0,74
Metal	0,3	0,42	0,48	0,5	0,6	0,3
Não-reciclável	4	7	8	6,7	15,8	8,3
Total Kg/dia	20,48	27,39	32,85	34,79	47,64	42,34

Figura 1: Quantificação dos resíduos gerados durante seis dias no restaurante Trem Bão.

Ao analisar a tabela observa-se que os dias de maior movimentação de resíduos no restaurante acontecem sexta, sábado e domingo. Já os resíduos com maior quantidade de geração são os orgânicos e os não-recicláveis.

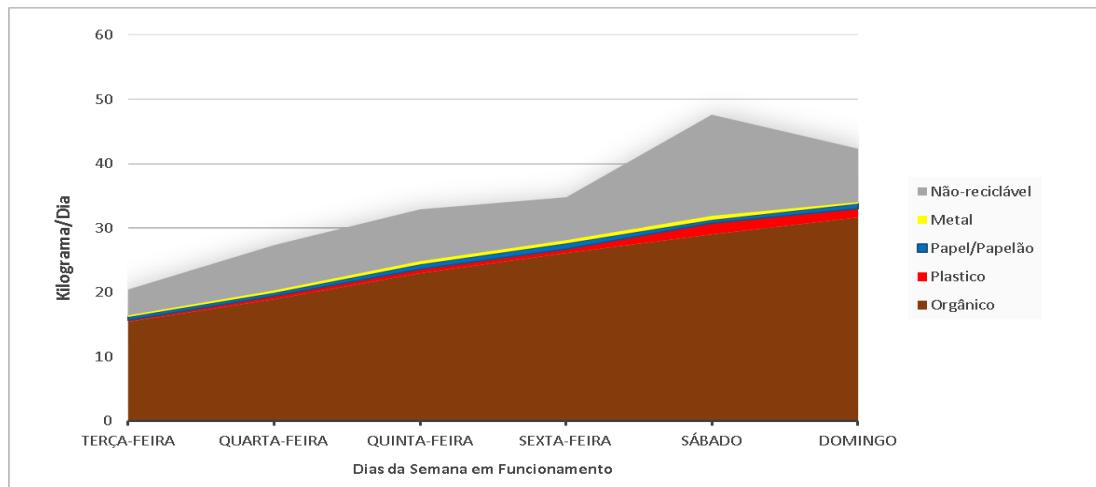


Figura 2: Gráfico quantitativo dos resíduos gerados durante seis dias no restaurante.

O gráfico acima ilustra perfeitamente que há uma progressão ascendente ao longo dos dias em relação aos materiais descartados nas lixeiras, com exceção do sábado (dia de maior acúmulo de resíduos) onde foi possível observar um pico de crescimento de resíduos não recicláveis, porém no dia seguinte as demais linhas crescentes se mantêm.

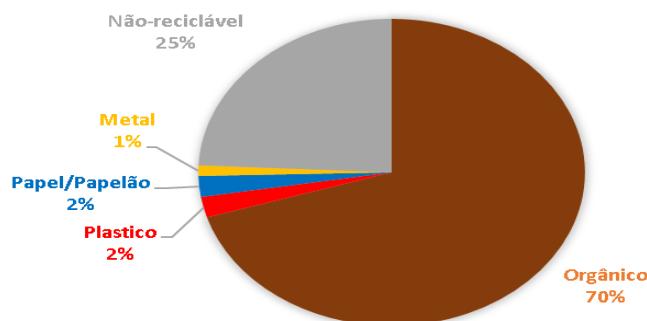


Figura 3: Composição gravimétrica dos resíduos gerados durante seis dias no restaurante.

Já este outro gráfico é possível observar composição gravimétrica total dos resíduos caracterizados neste estudo, sendo destacado o percentual de cada um dos componentes presentes nos resíduos do restaurante.

#### 4. CONCLUSÕES

Esta pesquisa contribuiu para a melhoria das condições ambientais do empreendimento porque possibilitou adequação da gestão dos resíduos com as normas ambientais e técnicas de regência da matéria, bem como possibilitou aperfeiçoamento do pesquisador, seja no conhecimento das regras e das temáticas, como também na aplicação dos conhecimentos em um empreendimento real.

Uma limitação à aplicação dos conhecimentos obtidos por meio do trabalho foi o orçamento reduzido para investimentos, que é bem expressado pelos dizeres do gerente do estabelecimento: “o que mais dificulta o processo é o gasto com tudo”.

Através da caracterização dos resíduos sólidos do restaurante Trem Bão, foi possível concluir que a maior parte da composição dos resíduos é passível de reaproveitamento. Foi possível ainda realizar a proposta e implementação de um plano de gerenciamento de resíduos, onde se observou que existe preocupação com o meio ambiente por parte de todas as pessoas que compõe o quadro de funcionários do restaurante, porém faltava conhecimento sobre as medidas que deveriam ser tomadas para adequação dos processos de manejo e descarte dos resíduos de forma a contribuir positivamente com o meio em que vivem, diminuindo a quantidade de resíduos que seriam destinados a aterros e com isso aumentando a vida útil do mesmo, contribuindo para a preservação do meio ambiente.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Associação de bares e restaurantes (Abrasel). 100. **Bares e restaurantes são a alavanca do Brasil empreendedor.** Nº 100. Alagoas: Revista bares e Restaurantes, 2015.

CARDOSO, R. C. V.; SOUZA, E. V. A.; SANTOS, P. Quadros dos. Unidades de Alimentação e Nutrição nos Campi da Universidade Federal da Bahia: **Um Estudo sob a Perspectiva do Alimento Seguro.** São Paulo, 2005. COLARES, L.

CNTL, Ecoprofit - vol. 4: Análise de fluxo de material. Porto Alegre: SENAI, 1999. Coutinho, (2009). Investigação-ação: **metodologia preferencial nas práticas educativas. Revista Psicologia, Educação e Cultura**, 13:2,p. 355.

Godoy, Arlida Schmidt. "Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades." **Revista de administração de empresas** 35.2 (1995): 57-63.

LIMA, Telma CS, and Regina Célia TamasoMioto. "**Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica.**" Revista Katálysis 10.1 (2007): 37-45.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Lei Federal 12305, de 2 ago. 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei 9.605, de 12 fev. 1998, e dá outras providências.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>>. Acesso em: 08 set. 2018.