

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE PRODUÇÃO MAIS LIMPA EM UM RESTAURANTE DO MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA - MA

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/congea.13.22.VII-004>

Gabrielle Moraes Prates (*), Thayrine Evelyn M. de Paiva, Raianne Silva de Brito, Kele Sousa Pires Andrade
Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão e gabrielleprates.20190006576@uemasul.edu.br

RESUMO

O tema produção mais limpa vem sendo discutido cada vez mais e, os gestores de empresas estão cada dia sendo mais conscientes do seu papel perante a sociedade e o meio ambiente. Diante disso, um dos segmentos que possui potencial gerador de resíduos é o gastronômico. Sendo este o objeto deste estudo, o restaurante, pois o preparar e servir refeições geram resíduos diversos que são administrados de diferentes formas. Contudo, a crescente geração de resíduos leva a necessidade de estabelecer medidas capazes de controlar permanentemente os efeitos ambientais de todo o seu processo de produção. Neste sentido, este trabalho objetivou verificar a geração dos resíduos orgânicos provenientes de um restaurante localizado na cidade de Açailândia/MA, identificando os custos associados à sua destinação final e mostrando as iniciativas implantadas para o reaproveitamento do resíduo gerado. Assim, identificou-se os alimentos responsáveis pela maior geração destes. Outro fator relevante foi o reaproveitamento de cascas de frutas em sobremesas, o reaproveitamento do óleo para a fabricação de sabão, proporcionando alimentos mais saudáveis e reduzindo a quantidade dos resíduos encaminhados para o tratamento final.

PALAVRAS-CHAVE: Gastronomia, Impacto Ambiental, Gestão de resíduos, Restaurante sustentável.

INTRODUÇÃO

A crescente geração de resíduos leva à necessidade de estabelecer medidas capazes de minimizar os impactos ambientais de todo o seu processo de produção. Diante dessa problemática, verifica-se a consolidação da metodologia de Produção Mais Limpa (P+L) como um importante instrumento para aumentar a competitividade, a inovação e a responsabilidade ambiental (DOMINGUES e PAULINO, 2009; SILVA et al., 2020; URCHETTO et al., 2021).

Nessa direção, o conceito de P+L atua eficientemente em evitar a geração de resíduos. Para isso é importante o máximo aproveitamento da matéria prima, insumos, água, energia, o reuso e reciclagem dos resíduos gerados. Os benefícios em implementar a produção mais limpa vão além da minimização dos impactos negativos sobre o meio ambiente, também, engloba a diminuição do risco a saúde ocupacional e ganhos econômicos para organizações (CNTL, 2003).

Analisando pelo efeito da lucratividade, os empresários podem avaliar os programas de prevenção, como o P+L, como um diferencial para seus negócios obtendo grandes vantagens. O profissional capacitado irá até a empresa e realizará um estudo para cada setor e levantará as possíveis melhorias, extraindo as falhas que antes não foram observadas pelos gestores. As alterações nas propostas trarão diminuição no consumo de energia e de custos gerais já a curto prazo, e assim como o aumento nos lucros e melhores perspectivas da visão do consumidor a médio e longo prazo (SEVERO et al., 2009).

OBJETIVO

Diante do exposto, este trabalho objetivou propor um programa de Produção Mais Limpa (P+L) ao restaurante Varanda, localizado no município de Açailândia/MA. Desta forma, o estudo também identificará as possíveis iniciativas para implementação da P+L e os custos associados a sua destinação de resíduos do estabelecimento.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado no restaurante Varanda, localizado Rua Fortaleza, 179 - Centro, Açailândia - MA, conforme a Figura 1. O restaurante possui capacidade de atendimento para aproximadamente 70 pessoas. Apresentando a tipologia de serviço “a la carte” que trabalha servindo uma variedade maior de pratos e bebidas, todos listados em um cardápio

(*menu*) com os respectivos preços de cada produto. Realiza seu atendimento no almoço apenas delivery de marmitas (das 11 às 14 horas) e no jantar delivery e serviço no local (das 18 às 23:30 horas). O restaurante serve almoço de segunda à sexta-feira, e no jantar de segunda a sábado. Sua cozinha é dividida em praça quente e fria e observou-se o serviço, desde a abertura do restaurante e pré-preparo.



Figura 1: Vista frontal do Restaurante Varanda. Fonte: Autores do Trabalho.

Conforme a figura 2, na entrada do estabelecimento, observa-se o atendimento ao público, o cardápio, os pratos servidos (tamanho, qualidade e sobras), os equipamentos e utensílios utilizados, o fechamento do local e observou-se o armazenamento das sobras. Nos dias de pesquisas foram tiradas várias dúvidas com os funcionários, referente às compras, fornecedores, valores, contas fixas e lucros. Desta forma, foi possível traçar o perfil do local, assim como os aspectos relacionados à sustentabilidade do empreendimento.



Figura 2: O atendimento ao público do restaurante Varanda. Fonte: Autores do Trabalho.

Quanto à empresa caracterizou-se pelo seguimento, produção, funcionamento e capacidade para em seguida desenvolver e aprimorar o programa a proposta de produção Mais Limpa (P+L). O programa foi baseado na metodologia do Centro Nacional de Tecnologias Limpas (CNTL – SENAI, 2003). Realizou-se uma visita ao local, e aplicado um questionário com o recepcionista responsável, onde foi possível conversar sobre o assunto e explanar sobre as políticas de produção mais limpa e dos impactos ambientais. Além de propor ideias de melhoria para a qualidade ambiental e sensibilizar os mesmos sobre Produção Mais Limpa (P+L), com ênfase na Educação Ambiental (EA).

RESULTADOS

Uma proposta de produção Mais Limpa (P+L) foi apresentada, focando em implementações que funcionaram e enfatizando as vantagens para o restaurante ao aderir a medidas de produção Mais Limpa voltada para a economia, incluindo custos mensais, cobranças e perdas. Com base no conceito da P+L, duas alternativas foram propostas para mitigar o impacto ambiental do restaurante analisado. A primeira refere-se à redução na fonte, e a segunda foi à agregação de valor ao resíduo, resultando em um novo produto, um fertilizante orgânico, oriundo do processo de compostagem. A compostagem é uma alternativa viável para a destinação de resíduos orgânicos gerados no restaurante. Desta forma, uma correta seleção dos resíduos orgânicos, no restaurante ou numa unidade higienizadora, é o ponto inicial para a geração de um adubo composto de boa qualidade.

Para modificar o problema foi idealizado ao dono do restaurante e aos seus funcionários umas formas mais simples e limpa de consumo dos seus vegetais e frutas. E foi proposto a plantação de uma horta para sua própria utilização e nela poderá ser plantado alface, couve, pimentão, cheiro verde, pepino, morango, mamão, maracujá, e entre outras diversidades de legumes e plantas que possam ser utilizado no restaurante. E com os seus resíduos orgânicos foi sugerido um projeto de compostagem, e essas ideias podem ser todas trabalhadas e realizadas em uma área no fundo do restaurante, e a compostagem pode ser utilizada para a melhorar a eficiência da horta.

Também foi avaliado os gastos de energias, e assim foi proposto a ideia de placas solares, que assim pode ajudar o meio ambiente com menos impactos ambientais e contribui para uma produção de energia mais limpa e econômica, e favorecendo o espaço do restaurante. Observou-se o gasto de energia com; ar condicionado que é de 24000 btus, freezer que são os que mais consomem energia, pois funcionam 24 horas.

Verificou-se também outro manejo inadequado de resíduo, a forma de descarte dos resíduos de óleo de fritura. O descarte de óleo de fritura de forma inadequada provoca inúmeros impactos ambientais, como o entupimento de caixas de gordura e tubulações nos esgotos pluviais e sanitários, ocasionando pressões que conduzem à infiltração do esgoto no solo, poluindo o lençol freático ou ocasionando refluxo à superfície e obstruções, inclusive retendo resíduos sólidos, formação de películas oleosas na superfície da água de corpos hídricos, diminuição gradual das concentrações de oxigênio ocasionado a morte dos peixes e demais organismos, depreciação da qualidade das águas dificultando e encarecendo o tratamento de esgoto. Em ambientes com baixa concentração de oxigênio, pode haver metanização dos óleos, o contribui para o aquecimento global (JUNIOR et al., 2009). Outra característica do lançamento direto de óleo exaurido em corpos hídricos é o impacto estético e visual.

Referente ao resíduo de óleo de fritura foi explanado para os gestores o utilizarem para produzir sabão para lavagem das louças e do espaço do restaurante e dos proprietários que residem próximo. A formulação original do sabão em barra é simples e exige pouco ingrediente para produzir um sabonete líquido para produtos de limpeza em geral e detergentes para lavar louça. A formulação original do sabão em barra é simples e exige poucos ingredientes para produzir um sabonete líquido para produtos de limpeza em geral e detergentes para lavar louça. Para cada 8 litros de óleo produzidos podem ser produzidas 40 barras de sabão, então 40 litros de óleo por mês produzirão 200 barras de sabão. Com essa prática, será economizado cerca de R\$ 50,00 por mês na compra de detergentes e R\$ 150,00 em produtos de limpeza de piso e banheiro. Desta forma, além de praticar a produção mais limpa, a ação irá colaborar para o bem do meio ambiente e também para a trará um retorno econômico ao restaurante.

Quanto ao consumo energético, ar condicionado e freezer que são os que mais consomem energia, pois funcionam 24 horas por dia. Assim foi sugerido para a empresa a aquisição de um equipamento de placas de energia solar, pois é uma alternativa de produção de energia mais limpa e econômica.

CONCLUSÕES

A análise do processo de produção e a identificação dos problemas e desperdícios nos setores de resíduos alimentares e consumo energético, possibilitaram o desenvolvimento de identificação de oportunidade de Produção Mais Limpa para o restaurante. Desta forma, o que foi colocado como objetivo principal foi viável chegar a algumas conclusões, o que pode ser utilizado para o restaurante estudado.

A principal conclusão deste estudo, refere-se a fazer com essa redução do impacto ambiental de um restaurante, é que deve mudar a forma com que é tratada os alimentos orgânicos na produção de restaurante, pois esta é tratada pelo restaurante como resíduo sem destinação. Logo, deve-se considerar esta parcela de resíduos orgânicos como uma matéria-prima de alto valor nutritivo, que pode ser utilizada na elaboração de um novo produto, o fertilizante orgânico.

E nessa direção, propõe alternativas viáveis para a utilização desta matéria prima, como por exemplo, a compostagem, que produz um composto orgânico de alto teor nutritivo para a produção agrícola. A partir dessa compostagem pode ser facilitada com a transformação e utilização de produtos previamente higienizados.

Também se efetuou a proposta de utilização do óleo de fritura do estabelecimento, sendo uma alternativa economicamente viável.

Diante da explanação sobre as medidas a serem implementadas para praticar a Produção Mais Limpa, o papel da educação ambiental será fundamental no processo de sensibilização e conscientização dos colaboradores e proprietários para o processo contínuo de execução das medidas (DIAS, 2006).

Portanto, as medidas propostas para a implementação de práticas de produção mais limpa propõe níveis de sustentabilidade equivalentes superiores, tanto no quesito socioambiental e econômico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CNTL - Centro Nacional de Tecnologias Limpas. **Implementação de Programas de Produção mais Limpa**. 2003.
2. DIAS, G. F. **Educação e gestão ambiental**. 1. ed. São Paulo: Gaia, 2006. 118 p.
3. DOMINGUES, R. M.; PAULINO, S. R. **Potencial para implantação da produção mais limpa em sistemas locais de produção: o polo joalheiro de São José do Rio Preto**. Gest. Prod., São Carlos, v. 16, n. 4, p. 691-704, out.-dez. 2009
4. JUNIOR, O. S. R. P.; NETO, M. S. N.; SACOMANO J. B.; LIMA J. L. A. **Reciclagem do Óleo de Cozinha Usado: Uma Contribuição para Aumentar a Produtividade do Processo**. 2009. Disponível em: <<http://www.advancesincleanerproduction.net/second/files/sessoes/4b/2/M.%20S.%20Nogueira%20-%20Resumo%20Exp.pdf>>. Acesso em: 05 de Ag. de 2022.
5. SENAI.RS. **Questões ambientais e Produção Mais Limpa**. Porto Alegre, UNIDO, UNEP, Centro Nacional de Tecnologias Limpas SENAI, 2003. 126 p. il. (Série Manuais de Produção Mais Limpa).
6. SEVERO, E. A. et al. **Produção Mais Limpa: O Caso do Arranjo Produtivo Local Metal-Mecânico Automotivo da Serra Gaúcha**. 2º International Workshop Advances in Cleaner Production, São Paulo, maio, 2009.
7. SILVA, K. R. G. da.; PIMENTA, H. C. D. **Optimisation of the use of resources in the process of production of meals in a maternity hospital according the lens of cleaner production**. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 9, n. 9, p. e762997882, 2020.
8. URCHETTO, Q.; OLIVEIRA, MLC de; ANDREAZZI, MA.; EMANUELLI, IP. **Indicadores de sustentabilidade socioambiental em práticas de produção mais limpa em unidades coletivas de alimentação**. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, [S. l.], v. 10, n. 13, pág. e202101320914, 2021.