

**AVALIAÇÃO DE AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UMA EMPRESA DO RAMO ALIMENTÍCIO****EVALUATION OF ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY ACTIONS IN A FOOD BUSINESS**Frederico Dakuzaku Junior¹

Submetido em: 15/07/2021

e27529

Aprovado em: 05/08/2021

<https://doi.org/10.47820/recima21.v2i7.529>**RESUMO**

A discussão sobre sustentabilidade deve envolver toda a sociedade, tendo em vista ser uma necessidade global. Para se alcançar a sustentabilidade é preciso atuar em dimensões econômica, social e ambiental de maneira equilibrada. Os estabelecimentos que produzem alimentos geram um grande volume de resíduos orgânicos e inorgânicos, e apesar de não haver fiscalização das leis ambientais, é válida a implementação de programas e sistemas de qualidade. O objetivo desse estudo é avaliar as ações de sustentabilidade ambiental desenvolvidas por um restaurante comercial localizado no município de Araraquara, interior do estado de São Paulo. A metodologia utilizada é de revisão bibliográfica e aplicação de estudo de caso. Os resultados da pesquisa demonstram que a gestão do restaurante possui consciência ambiental, pois muitas iniciativas já foram tomadas, e outras estão sendo planejadas. Conclui-se que mesmo não havendo legislação específica a sociedade tem se mostrado responsável quanto a geração e correto descarte dos resíduos.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade. Geração de resíduos. Conscientização Ambiental.**ABSTRACT**

The discussion on sustainability must involve the entire society, whereas it is a global need. To achieve sustainability, it is necessary to act on economic, social and environmental dimensions in a balanced way. Establishments that produce food generate a large volume of organic and inorganic waste, and although there is no enforcement of environmental laws, the implementation of quality programs and systems is valid. The purpose of this study is to evaluate the environmental sustainability actions developed by a commercial restaurant located in the municipality of Araraquara, in the state of São Paulo. The methodology used is of bibliographic review and case study application. The research results demonstrate that the restaurant management is environmentally aware, because many initiatives taken and others a being planned. Concluded that even there is no specific legislation, the company has been responsible as to the generation and correct disposal of waste.

KEYWORDS: Sustainability. Waste Generation. Environmental Awareness.**INTRODUÇÃO**

O crescimento do setor da alimentação extradomiciliar pode ser caracterizado como consequência do resultado da vida moderna, da modificação na economia, cultura e organização social (MATOS; PROENÇA, 2003), que vêm promovendo “fatores que diminuem a possibilidade de

¹ Graduando no Curso de Engenharia de Produção da Uniará – Universidade de Araraquara



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AValiação de ações de sustentabilidade ambiental em uma empresa do ramo alimentício
Frederico Dakuzaku Junior

indivíduos realizarem suas refeições no próprio lar, devido à falta de tempo para o preparo e consumo, o que explica o crescimento cada vez maior do número de restaurantes comerciais.” (OLIVEIRA *et al.*, 2020, p. 31).

Segundo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2017-2018, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), realizada com quase 58 mil domicílios, mostrou que 36,5 % dos entrevistados mantém o hábito de alimentarem-se fora de casa, isto é, em restaurantes, bares e lanchonetes.

O segmento do mercado de alimentação tem crescido, tornando-se imprescindível criar diferencial competitivo, por meio de melhoria da qualidade dos produtos, serviços e de um gerenciamento ambiental, tendo em vista os resíduos provenientes de suas atividades serem consideráveis como poluentes no meio ambiente, tornando sua disposição adequada fundamental (POSPISCHEK; SPINELLI, MATIAS, 2014). A este respeito, Corrêa e Lange (2011) ressaltam sobre a necessidade de urgência em tornar padrão a gestão de resíduos deste setor, tendo em vista o porte e o volume de resíduos gerados e as condutas aplicadas de descarte formarem critérios que inclui o setor em um empreendimento de impacto, como prevê as legislações.

Atendendo a esta demanda, a NBR 14001:2004 apresenta especificações e diretrizes para auxiliar as organizações na implementação de um sistema de gestão ambiental, além de definir, dentre de outros itens, aspecto, impacto e desempenho ambiental. A este respeito, Gheno (2006 apud BRANDLI *et al.*, 2009) resalta que o desempenho ambiental vem ganhando importância cada vez maior para as partes interessadas, internas e externas. Isso porque, segundo esclarece Libera (2003 apud BRANDLI *et al.*, 2009), o impacto que a indústria provoca no meio ambiente requer a adoção de gestão estratégica, e esse deve ser avaliado, quantificado, mensurado e informado de forma a beneficiar a sociedade.

Segundo a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), programa do Ministério do Meio Ambiente (MMA), as questões sobre responsabilidade socioambiental são globais e, conforme o contexto, têm sua compreensão de forma diferente pelas empresas e instituições, e, esse entendimento depende dos impactos e da influência dos desafios econômicos, sociais e ambientais a serem enfrentados, e dos padrões nacionais e internacionais seguidos como referência para o desenvolvimento em cada um dos diferentes países (BRASIL, 2009).

No processo produtivo das empresas ocorre a utilização de recursos disponíveis pela natureza e pela sociedade, e através de suas atividades produtivas, esses recursos retornam em forma de produtos ou serviços, gerando além de riquezas, custos sociais e ambientais (SCHENINI; CARDOSO, RENSI, 2005). E, levando em conta um desenvolvimento sustentável, a proteção do meio ambiente deve ser vista com um processo integrante do desenvolvimento, e no caso do preparo industrial de alimentos de forma sustentável, deve-se relacionar além da produção, os processos que utilizam recursos naturais gerando resíduos, tendo em vista que mesmo após o consumo, o impacto continuará presente, seja na forma do descarte de sobras, de embalagens, do uso de produtos



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AVALIAÇÃO DE AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UMA EMPRESA DO RAMO ALIMENTÍCIO
Frederico Dakuzaku Junior

químicos não biodegradáveis e mesmo no desperdício de energia e água em diferentes etapas do processo de produção (CAVALCANTI, 1995).

Conforme denunciam Brandli *et al.* (2009, p. 4), “o enorme volume de resíduos sólidos e líquidos gerados diariamente nos centros urbanos tem trazido uma série de problemas ambientais, sociais, econômicos e administrativos, todos ligados a crescente dificuldade de implementar a correta disposição desses resíduos.”

Essa é uma preocupação crescente, e a literatura tratando sobre o tema sustentabilidade, impactos ambientais e geração de resíduos, com foco nas práticas da produção de consumo de alimentos tem aumentando, e com ela políticas e alternativas que buscam preservar o meio ambiente e maximizar o uso de sua matéria-prima (PREUSS, 2009), e, diante da importância do tema, da necessidade de as empresas serem responsáveis, exercendo práticas da responsabilidade empresarial, social e econômica, justifica-se o estudo em questão.

O cenário deste estudo é um restaurante de gastronomia árabe, que tem por meio de seu gestor, modernizado sua estrutura física e buscado por práticas de sustentabilidade. O que leva ao objetivo desta pesquisa, que é avaliar as ações de sustentabilidade ambiental desenvolvidas por um restaurante comercial localizado no município de Araraquara, interior do estado de São Paulo. Como objetivos específicos, busca-se apresentar uma reflexão sobre a necessidade de sustentabilidade no setor de alimentação; analisar quais as práticas de sustentabilidade podem ser aplicadas no setor; e, confrontar outras propostas de trabalhos com o mesmo tema.

A metodologia do estudo é revisão bibliográfica e apresentação de estudo de caso, sendo a coleta de dados entrevista, com o proprietário da empresa, utilizando um questionário com questões abertas e de múltipla escolha proposto por Bilck *et al.* (2009), adaptado e aplicado por Pospishek, Spinelli e Matias (2014) e por Spinelli *et al.* (2020).

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A sociedade vem pressionando as indústrias à prática de ações de conservação dos ecossistemas e a maior rigidez da legislação ambiental, evidenciando a preocupação com a qualidade ambiental por produtos sustentáveis. Esses aspectos influenciam as empresas a reverem suas estratégias em seus processos produtivos, e na medida em que as preocupações aumentam com a melhoria de qualidade do meio ambiente, focam mais atenção aos impactos potenciais de suas atividades, serviços e produtos (BRANDLI *et al.*, 2009).

A transformação da matéria-prima na produção de alimentos utiliza múltiplas técnicas de produção, impactando financeira e ambientalmente, gerando resíduos orgânicos e inorgânicos, desperdícios de embalagens que poderiam ser reutilizadas (SANTOS; SIMÕES, MARTENS, 2006). Um exemplo é o resíduo do óleo de fritura, muitas vezes por falta de informação, despejado diretamente nas águas (pias, vasos sanitários, rios e riachos), indo parar nos sistemas de esgoto,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AValiação de ações de sustentabilidade ambiental em uma empresa do ramo alimentício
Frederico Dakuzaku Junior

provocando entupimentos de canos, demandando de processos das estações de tratamento e ocasionando a poluição do meio aquático (CASTELLANELLI *et al.*, 2007).

Apesar da problemática, Araújo e Carvalho (2015) informam que o setor de alimentos, não tem uma legislação que gere os resíduos sólidos, sendo eles tratados no mesmo nível dos resíduos domiciliares, por conta de sua natureza e composição, variando apenas no volume gerado, e, segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT-NBR) são tratados como não perigosos e declarados como resíduos classe II. No entanto, mesmo sem haver fiscalização das leis ambientais, é válida a implementação de programas e sistemas de qualidade. A este respeito, segundo afirmam Fabrim e Conto (2020, p. 46), “Alguns serviços de alimentação vêm reconhecendo a importância da sustentabilidade através da implantação de requisitos associados à gastronomia sustentável.”

Em se tratando de empresas do setor da alimentação extradomiciliar, Bilck *et al.* (2009) afirmam que neste tipo de estabelecimento, principalmente nos instalados em cidades mais populosas, sobram grandes quantidade de alimentos crus ou preparados, e que seu estado de conservação permitiria o uso para consumo humano, no entanto, muitas vezes o destino é o lixo, tendo em vista estes mesmos estabelecimentos não arcarem, por conta do ônus a ser dispendido, de um processo de redistribuição. Fato compreensível, se levar em conta que a logística para coleta, armazenamento e distribuição deste tipo de produto é um desafio do ponto de vista técnico, e desencorajador do ponto de vista financeiro, no entanto, ressaltam os autores, que a prática destas ações é traduzida em responsabilidade humana e social.

Cardoso *et al.* (2009) em compreensão ao desperdício, afirmam que o consumo no mundo atual tem capacidade de provocar uma explosão abusiva dos recursos minerais, requerendo alto gasto energético na produção desses resíduos, sendo grande quantidade deles direcionados inadequadamente à aterros, contaminando solos e águas. Esta demanda se dá pelo fato de as empresas, como forma de satisfazer as necessidades do consumidor, gerarem subprodutos danosos como efluentes, resíduos, emissões que dispersa no meio ambiente altera a qualidade ambiental e afeta a saúde dos seres humanos, plantas, animais e ecossistema, neste sentido, o gerenciamento ambiental é uma necessidade para prevenir, ou minimizar os resultados de atividades produtivas que geram efeitos indesejáveis.

Para Brandli *et al.* (2009, p. 2) “aproveitar, tratar ou destinar os resíduos sólidos e líquidos urbanos é uma responsabilidade da qual a sociedade não tem como se esquivar.” Assim, propor alternativas para que os rejeitos causem menor impacto ao meio, constitui-se uma questão de cidadania.

Neste sentido, diversos estudos vêm sendo apresentado:

- Preuss (2009) buscou identificar as ações e o papel de nutricionistas no fomento da sustentabilidade;
- Pospishek, Spinelli e Matias (2014) ao afirmarem que o segmento de refeições coletivas ainda se mantinha adormecidos quanto a necessidade de gerenciamento ambiental, buscaram



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AValiação de ações de sustentabilidade ambiental em uma empresa do ramo alimentício
Frederico Dakuzaku Junior

avaliar ações de sustentabilidade ambiental em restaurantes comerciais, localizados no município de São Paulo;

- Domingues *et al.* (2016) quantificaram os resíduos sólidos orgânicos produzidos em um restaurante universitário, localizado no município de São Paulo/SP, realizando um estudo transversal;

- Gois *et al.* (2019) investigaram a geração de resíduos sólidos e sustentabilidade ambiental em unidades produtoras de refeições na cidade de São Paulo, valendo-se da aplicação e questionário relacionado ao desperdício de alimentos, o destino das sobras e restos, do lixo reciclável, e do óleo utilizado, além de abordarem o reaproveitamento dos alimentos, e ações de sustentabilidade realizadas;

- Spinelli *et al.* (2020), diante da constatação de que “as perdas de alimentos em toda a fase produtiva têm representatividade significativa, aliada aos recursos investidos como água, energia e demais insumos, ” buscaram identificar ações sustentáveis desenvolvidas dentro de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN);

- Fabrim e Conto (2020) analisaram as informações de clientes sobre critérios de sustentabilidade como fator de seleção de restaurantes localizados em dois municípios da Serra Gaúcha – Rio Grande do Sul: Caxias do Sul e Garibaldi;

- Silva *et al.* (2021) avaliaram as alternativas de melhoria na qualidade no processo com ênfase nas práticas sustentáveis em um restaurante situado na região noroeste do Rio Grande do Sul, e apresentaram como alternativa, para auxiliar na redução dos desperdícios no restaurante, práticas voltadas ao treinamento do pessoal, tendo em vista sua influência direta nos processos. Dessa forma, os diversos resultados vêm apresentando alternativas voltadas a redução de desperdícios nos restaurantes.

2 MÉTODO

O presente estudo trata-se de um levantamento de revisão bibliográfica e utiliza o estudo de caso como método. A natureza desta pesquisa é aplicada, pois gera conhecimentos para aplicação prática e dirigida à solução de problemas específicos, e também envolve interesses locais. É uma pesquisa exploratória do ponto de vista dos objetivos, tendo em vista proporcionar maior familiaridade com o problema e torná-lo explícito a fim de contribuir com hipóteses (SILVA; MENEZES, 2005).

O desenvolvimento do estudo de caso envolveu etapas:

- Processo de coleta de dados foi por meio de entrevista presencial com o responsável pelo restaurante. A entrevista seguiu a um questionário com roteiro contendo 15 (quinze) questões, que buscou coletar informações referentes ao processo de produção de alimentos. A entrevista ocorreu no mês de julho de 2021, possibilitando análise dos resultados e comparando com os estudos sobre o tema apresentado na literatura.

Em resumo, tem-se: 1) a revisão bibliográfica que buscou documentos relacionado ao tema, em bases de dados (*Scielo, Google Acadêmico*), que deu subsídios para a fundamentação teórica do



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AVALIAÇÃO DE AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UMA EMPRESA DO RAMO ALIMENTÍCIO
Frederico Dakuzaku Junior

estudo; 2) o estudo de caso - essa etapa se subdividiu em: (a) seleção do questionário proposto por Pospishek, Spinelli e Matias (2014); (b) aplicação do questionário e entrevista com proprietário responsável pelo restaurante; (c) descrição da entrevista; (d) análise da entrevista.

A empresa, foco deste estudo, está instalada na cidade de Araraquara, interior do estado de São Paulo, e, após passar por reestruturação física, possibilitando a degustação presencial dos clientes (FIGURA 1), serve petiscos e pratos clássicos da gastronomia árabe tradicional com cardápio variado, tem dentre prioridades da administração a responsabilidade ambiental, o que levou a permitir o presente estudo. Atende, em média, 2000 clientes mensalmente. Além de oferecer o espaço para seus clientes com som ao vivo, também oferece o serviço de delivery e entrega de salgados para festas. Conta com assistência de 10 (dez) funcionários, sendo 4 garçons, 1 barman, 1 cozinheiro, 2 auxiliares de cozinha, 1 encarregado da cozinha, e 1 responsável pelo *lfood*.

FIGURA 1- Vista externa e interna do restaurante



Fonte: Próprio autor.

Não foi necessária aprovação do comitê de ética para realização da pesquisa, tendo em vista não se tratar de um trabalho que envolva algum tipo de intervenção com seres humanos. No entanto, previamente foi consultado o proprietário sobre sua participação na pesquisa, e esclarecido sobre o propósito da mesma, e sobre a divulgação dos resultados, não havendo necessidade de sigilo do nome da empresa e do retorno dos resultados.

A entrevista foi realizada com o proprietário do estabelecimento avaliado. Os dados foram coletados por meio do questionário com questões abertas e de múltipla escolha adaptado por Pospishek, Spinelli e Matias (2014) ao proposto por Bilck *et al.* (2009), conforme apresenta o quadro 1.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AVALIAÇÃO DE AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UMA EMPRESA DO RAMO ALIMENTÍCIO
Frederico Dakuzaku Junior

QUADRO 1 – Roteiro básico utilizado na visita ao restaurante

- 1) Qual etapa apresenta a maior origem dos descartes de matéria-prima?
() Armazenamento () Pré-preparo () Preparo () Pós-produção
- 2) Na preparação dos alimentos, existe alguma orientação aos funcionários para aproveitamento máximo de matérias-primas, como uso de talos, cascas, entre outros? () Sim () Não
Se sim, quais? _____
- 3) Como são planejadas as quantidades de refeições de modo a diminuir o índice de desperdício? Marque com o um (X) as opções realizadas em seu estabelecimento.
() Estudo do número de comensais por período/dia
() Preparações elaboradas de acordo com a estação climática
() Envolvimento de toda a equipe para traçar metas atingíveis de controle de sobras
() Programa de capacitação e conscientização da equipe
() Aplicação do fator de correção
() Outros: _____
- 4) O que se faz com as sobras das refeições?
- 5) Se há o reaproveitamento de sobras, como o mesmo é realizado?
() Funcionários levam para casa () Utilização em pratos alternativos () Molhos, sucos e guarnições
() Outros: _____
- 6) O que se faz com os restos (o que permaneceu no prato do cliente)?
- 7) Quais os alimentos que restam nos pratos dos clientes com maior frequência?
- 8) É possível doar o que não se reaproveita? Há algum entrave?
- 9) Qual o volume diário de descarte de resíduos orgânicos? Qual seu destino?
- 10) O estabelecimento realiza coleta seletiva de lixo reciclável? () Sim () Não - Se sim, qual o volume gerado por mês?
- 11) Que tipos de embalagem o restaurante utiliza no serviço de buffet /delivery? () alumínio
() papel () plástico
- 12) Qual a quantidade média utilizada por mês dessas embalagens?
- 13) Enumere em ordem crescente de acordo com a quantidade, os resíduos gerados no estabelecimento:
() Papelão () Plástico () Metais () Vidro/ porcelana () Resíduos orgânicos
() Outros: _____
- 14) Qual a quantidade de óleo usado que se acumula semanalmente? Qual o modo de descarte?
- 15) No restaurante há alguma preocupação com a degradação do meio ambiente? Há algum tipo de ação por parte dos proprietários e funcionários? Algum entrave ou problema que gostariam de ver resolvido?

Fonte: Pospischek, Spinelli e Matias (2014, p. 599).

Também em conversa com o proprietário foram esclarecidas ações que contribuem com a sustentabilidade, apresentado o questionário a ser respondido, e na aplicação do mesmo, o pesquisador assumiu o papel de observador, permitindo verificar as instalações do estabelecimento.

3 RESULTADOS

Conforme respostas assinaladas pelo proprietário, é possível descrever que: em relação a refeições servidas, essas giram em torno de 2000 mensais. Quanto à etapa que apresenta maior origem dos descartes de matéria-prima registrou-se a pós-produção. Em referência à orientação aos funcionários sobre aproveitamento máximo de matéria-prima (talos, cascas, entre outros) na preparação dos alimentos, não há esse procedimento, pois, os pratos já vêm fracionados para o



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AValiação de ações de sustentabilidade ambiental em uma empresa do ramo alimentício
Frederico Dakuzaku Junior

preparo, pronto para uso, o que já impede perdas dos produtos. As refeições, para diminuir o número de desperdícios, são planejadas, mediante programa de capacitação e conscientização da equipe que prepara os alimentos.

Quando ocorre sobra de alimentos em preparo, os funcionários levam para casa. As sobras de refeições servidas recebem um tratamento de separação e são encaminhadas para alimentação animal, assim, os restos deixados no prato pelo cliente são descartados para reaproveitamento animal, no entanto raramente ocorre, e na ocorrência, o descarte diário de resíduos orgânicos gira em torno de 2kg de alimentos e como já mencionado, são encaminhados para alimentação animal.

Quanto a coleta seletiva de lixo, executada pelo restaurante, o proprietário não soube especificar a quantidade, mas afirma que ocorre e trata-se de um volume grande. Os tipos de embalagens utilizadas pelo restaurante são em sua maioria plástico, sendo em média utilizada 8000 unidades deste tipo mensalmente. Relacionando em ordem crescente, conforme quantidade de resíduos gerados pelo restaurante, segundo proprietário, são: lixo orgânico, papelão, vidro, plástico e metais, que são devidamente separados e encaminhados a coleta seletiva, mostrando um direcionamento correto dos mesmos.

Sobre a quantidade de óleo que se acumula semanalmente, o proprietário menciona ser em média 80 litros, que são trocados por produtos de limpeza.

3 DISCUSSÃO

Observa-se, no estudo em questão, que a prática dos colaboradores treinados corrobora para aproveitamento do máximo da matéria-prima. Vicente *et al.* (2009) também constataram sobre a eficácia do planejamento e execução de treinamento inerente a função de manipuladores de alimentos, como sendo eficaz para transferir conhecimento e estimular mudanças de atitudes.

Existe uma conscientização sobre o reaproveitamento de alimentos, que quando em condições de uso humano, são doados aos funcionários, e quando resultado de sobras, são direcionadas para alimentação animal. A este respeito, Legaspe (2004) demonstrou o aproveitamos das sobras orgânicas em diversos projetos, indo desde a simples compostagem à produção de ração animal e produção de sopa concentrada para alimentação humana, dando para elas destinos sociais e ambientais corretos.

Quanto à separação dos resíduos gerados no restaurante analisado, já é uma prática rotineira executada pelos próprios funcionários. Esse resultado diverge dos encontrados no estudo de Akutsi *et al.* (2005), no qual constatou inadequação de coleta de resíduos. Neste presente estudo há o manejo de resíduos, tendo em vista ocorrer a separação correta dos mesmos e retirada por funcionários da prefeitura da cidade. Araújo e Carvalho (2015) obtiveram resultados similares ao deste estudo, ao constatarem a ocorrência de ações importantes para a sustentabilidade (coleta seletiva), sendo a etapa de produção a de maior ocorrência, divergindo desta pesquisa onde constata-se a etapa de pós-produção com origem do maior volume de descarte de matéria-prima.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AVALIAÇÃO DE AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UMA EMPRESA DO RAMO ALIMENTÍCIO
Frederico Dakuzaku Junior

Existe uma grande preocupação ao adequado descarte do óleo de cozinha, tendo em vista sua disposição inadequada provocar contaminação. O restaurante desta pesquisa apresenta preocupação com a degradação do meio ambiente, e as ações que reforçam essa afirmativa, se mostram na execução da correta coleta seletiva dos resíduos, no reaproveitamento do óleo utilizado pelo estabelecimento (troca com produtos de limpeza), na preocupação em implantar sistemas para a captação da água de chuva para reaproveitamento, e sistema de captação de energia solar. Segundo o proprietário, esses dois projetos estão sendo planejados para futura implantação.

Conforme estudos similares, nos achados de Akutsu *et al.* (2005), ao classificarem estabelecimentos produtores de alimentos da região de Brasília- DF, a fim de avaliar as boas práticas da fabricação de alimentos, entre eles 5 restaurantes, conforme formulário da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), constataram que estes enquadram-se no grupo II (33,3%) e no grupo III (66,7%), o que corresponde ao atendimento de procedimentos que devem ser seguidos por manipuladores, produtores e prestadores de serviço. O estabelecimento visitado neste estudo atende as exigências de boas práticas de fabricação e manipulação dos alimentos, tendo em vista apresentar estruturas de instalações em conformidade como os itens exigidos do formulário da ANVISA, e por ser um estabelecimento recém-inaugurado, contando com o planejamento para o atendimento adequado. A nova estrutura física do restaurante possibilita fluxo ordenado e sem cruzamento nas etapas da preparação dos alimentos e facilita as operações de manutenção e limpeza. Seus equipamentos (móveis e utensílios) atendem aos requisitos estabelecidos, para que não haja transmissão de substâncias tóxicas, odores e facilitam a limpeza e conservação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário que haja conscientização de todos os indivíduos envolvidos sobre o sistema de gestão ambiental, visto que a eficácia e a qualidade dos resultados dependem de práticas que devem ser rigorosamente e constantemente seguidas.

Alguns dos estudos analisados evidenciou que a concretização a respeito da responsabilidade socioambiental ainda é precária, visto que nem todos apresentam preocupação com a degradação do meio ambiente, ou mesmo não se mostraram abertos à inserção de novas possibilidades de programas de gestão ambiental. Neste estudo foi observado que há uma preocupação com a sustentabilidade, o proprietário busca por novas tecnologias que possibilitem reduzir custos e contribuir com o meio ambiente. Além dessa conscientização pelo responsável pelo estabelecimento, foi possível constatar sobre a importância da administração pública referente a coleta seletiva dos resíduos.

A partir da proposta de verificar ações de sustentabilidade no estabelecimento visitado, foi constatada contribuição com o correto descarte dos resíduos gerados, sendo possível considerar que a gestão do restaurante em estudo possui conscientização ambiental, pois muitas iniciativas já foram tomadas, e outras estão sendo planejadas.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AVALIAÇÃO DE AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UMA EMPRESA DO RAMO ALIMENTÍCIO
Frederico Dakuzaku Junior

REFERÊNCIAS

- AKUTSU, R. C.; BOTELHO, R. A.; CAMARGO, E. B.; SÁVIO, K. E. O.; ARAÚJO, W. C. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 3, p. 419-427, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/rS99Rx5FdZKGhbLBkX5FdVvK/abstract/?lang=pt> Acesso em: 2 jul. 2021.
- ARAÚJO, E. M. L.; CARVALHO, A. C. M. S. Sustentabilidade e geração de resíduos em uma unidade de alimentação e nutrição da cidade de Goiânia –GO. **Demetra**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 775-796, 2015. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/17035/0> Acesso em: 2 jul. 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004 - Resíduos sólidos: classificação**. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- BLICK, A. P.; SILVA, D. L. D.; COSTA, G. A. N.; BENASSI, V. T.; GARCIA, S. Aproveitamento de subprodutos: restaurantes de londrina. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, Maringá (PR), v. 2, n. 1, p. 87-104, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/download/974/711> Acesso em: 2 jul. 2021.
- BRANDLI, E. N.; PANDOLFO, A.; GUIMARÃES, J.; GONZÁLEZ, M. A. S.; REINEHR, R. A. identificação dos resíduos em uma indústria de alimentos e sua política ambiental. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, Rio de Janeiro, n. 13, p. 45-51, ago. 2009. http://www.abes-dn.org.br/publicacoes/rbciamb/PDFs/13-07_RBCIAMB-N13-Ago-2009-Materia05_artigos213.pdf Acesso em: 28 jun. 2021.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P)**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009. Disponível em: https://www.codevasf.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/acoes-ambientais/responsabilidade-socioambiental/agenda-ambiental-da-administracao-publica-a3p/cartilha_agenda-ambiental-na-administracao-publica-a3p.pdf Acesso em: 29 jun. 2021.
- CARDOSO, R. S.; XAVIER, L. H.; GOMES, C. F. S.; ADISSI, P. J. Uso de SAD no apoio à decisão na destinação de resíduos plásticos e gestão de materiais. **Pesquisa Operacional**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 67-95, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pope/a/FnfWPsqNY5xVDJ7cSfbsvjq/?lang=pt> Acesso em: 22 jun. 2021.
- CASTELLANELLI, C.; MELLO, C. I.; RUPPENTHAL, J. E.; HOFFMANN, R. Óleos comestíveis: o rótulo das embalagens como ferramenta informativa. *In*: ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO DO VALE DO ITAJAÍ., 1, Itajaí. 2007. **[Anais...]**. Itajaí: UFSC, 2007. Disponível em: <https://enssus2007.paginas.ufsc.br/artigos-enssus-2007/> Acesso em: 2 jul. 2021.
- CAVALCANTI, C. **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez; 1995.
- CORRÊA, M. S.; LANGE, L. C. Gestão de resíduos sólidos no setor de refeição coletiva. **Pretexto**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 29-54, 2011. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/pretexto/article/view/659> Acesso em: 26 jun. 2021.
- DOMINGUES, C. F. S.; THOMAZ, D. P. C.; SIMÕES, D. M.; WEBER, M. L. Geração de resíduos sólidos orgânicos em um restaurante universitário de São Paulo/SP. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, Curitiba, v. 10, n. 5, p. 58-73, jan./maio. 2016. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/issue/view/2> Acesso em: 7 jul. 2021.
- GOIS, B.; SOUZA, B.; HACHUL, L.; SCANONGIA, S.; SPINELLI, M. G. N. Avaliação do desperdício de alimentos e sustentabilidade em unidades produtoras de refeições no município de São Paulo-SP.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

AValiação de ações de sustentabilidade ambiental em uma empresa do ramo alimentício
Frederico Dakuzaku Junior

Saber Científico, Porto Velho, v. 8, n. 1, p.24-31, jan./jun. 2019. Disponível em:
<http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1257/1099> Acesso em: 7 jul. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018**: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 120 p. Disponível em:
<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf> Acesso em: 17 jun. 2021.

LEGASPE, L. R. O uso racional das sobras orgânicas urbanas na transformação alimentação humana, ração animal e adubo na Ceagesp São Paulo. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM RESÍDUOS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Florianópolis, SC. 2004. [Anais...]. Florianópolis: ICTR/NUSAM, 2004. p. 4182-4191. Disponível em:
<https://www.ipen.br/biblioteca/cd/ict/2004/ARQUIVOS%20PDF/14/14-104.pdf> Acesso em: 7 jul. 2021.

OLIVEIRA, A. M. C.; SOUSA, P. V.; ALVES, A. A. S. Adequação de serviços de alimentação às boas práticas de fabricação. **Conexões - Ciência e Tecnologia**, Fortaleza/CE, v. 14, n. 1, p. 30-36, mar. 2020. Disponível em: <http://conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/view/1830/1410#> Acesso em: 17 jun. 2021.

POSPISCHEK, V. S.; SPINELLI, M. G. N.; MATIAS, A. C. G. Avaliação de ações de sustentabilidade ambiental em restaurantes comerciais localizados no município de São Paulo. **Demetra**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 595-611. 2014. Disponível em: <https://docplayer.com.br/17245981-Avaliacao-de-acoes-de-sustentabilidade-ambiental-em-restaurantes-comerciais-localizados-no-municipio-de-sao-paulo.html> Acesso em: 7 jun. 2021.

PREUSS, K. Integrando nutrição e desenvolvimento sustentável: atribuições e ações do nutricionista. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 17, n. 99, p. 50-53, 2009. Disponível em:
https://econutricao.files.wordpress.com/2009/08/artigo_keylapreuss1-papel-nutri.pdf Acesso em: 7 jul. 2021.

SANTOS, C. M.; SIMÕES, S. J. C.; MARTENS, I. S. H. O gerenciamento de resíduos sólidos no curso superior de tecnologia em gastronomia. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 14, n. 77, p. 44-49, 2006. Disponível em: <http://repositorio.unitau.br/jspui/handle/20.500.11874/967> Acesso em: 2 jul. 2021.

SCHENINI, P. C.; CARDOSO, A. C. F.; RENSI, F. Responsabilidade social corporativa. *In*: SCHENINI, P. C. (org.). **Gestão empresarial sócio ambiental**. Florianópolis: Nova Letra, 2005. p. 35-60.

SILVA, D. H. C.; JOHANN, D. A.; NUNES, A. F. P.; SERPA, N. P.; POZZER, R. H. P. Alternativas de melhoria da qualidade nos processos de um restaurante sob a ótica das práticas sustentáveis. **Exacta - Engenharia de Produção**, São Paulo, p. 1-22, 2021. Disponível em:
<https://periodicos.uninove.br/exacta/article/view/14166> Acesso em: 22 jun. 2021.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SPINELLI, M. G. N.; OLIVEIRA, G. C.; NATALINO, L. V.; SANTOS, L. F. R.; RIBEIRO, V. M.; COELHO, H. D. S. Sustentabilidade em uma unidade de alimentação e nutrição. **Revista Saber Científico**, Porto Velho, v. 9, n. 1, p. 25–35, jan./jun. 2020 Disponível em:
<http://revista.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1376> Acesso em: 22 jun. 2021.

VICENTE, A. N. C.; BARBOSA, J. R.; PINTO, A. M. S.; BERNARDIN, B. N. Aplicação de treinamento sobre boas práticas de manipulação de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 17, n. 95, p. 56-60, 2009.