

CONHECIMENTO SOBRE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DE RESPONSÁVEIS POR UNIDADES PRODUTORAS DE REFEIÇÕES EM CENTROS COMERCIAIS: UM RECORTE DA REGIÃO SUL DE SÃO PAULO

Beatrice Porta Guimarães (IC) e Andrea Carvalheiro Guerra Matias (Orientador)

Apoio: PIBIC Mackenzie

RESUMO

Introdução: A produtividade na sociedade atual está fundamentada em um ciclo que retira os materiais necessários para a produção de bens de consumo da natureza e os retorna como resíduos efluentes líquidos ou sólidos, resultando na poluição e no esgotamento dos recursos naturais. No gerenciamento de estabelecimentos produtores de refeições devem-se procurar alternativas com o objetivo de favorecer o meio ambiente. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento sobre práticas de sustentabilidade ambiental de gestores de unidades produtoras de refeições de centros comerciais da zona Sul de São Paulo. **Método:** Os dados foram colhidos em shoppings da região sul da cidade de São Paulo. Foi realizada uma entrevista com questões relacionadas ao conhecimento e percepção do gestor sobre práticas de sustentabilidade ambiental. **Resultados:** 98% dos gestores entrevistados acreditam que um serviço de alimentação possa ser sustentável, 85% que o seu trabalho seja sustentável e 95,35% que é possível desenvolver algum plano de sustentabilidade para a sua unidade; 100% consideram importantes o controle do consumo de água e o de energia; 89,53% afirmam que o controle de resíduos é aplicável na sua unidade; 72,1%, 76,74%, 76,74 e 74,42% acreditam que a qualidade dos alimentos, os resíduos orgânicos, os resíduos inorgânicos e a satisfação do cliente interferem na sustentabilidade, respectivamente; 52,33% relatam não existir formas de impedir que o cliente desperdice. **Considerações finais:** Os responsáveis pelos serviços de alimentação se mostraram conscientes em relação à importância de suas ações para a sustentabilidade.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Gestão ambiental. Estabelecimentos produtores de refeições.

ABSTRACT

Introduction: Productivity today is based on a cycle that removes the materials needed to produce consumer goods from nature and returns them as liquid or solid effluent waste, resulting in pollution and the depletion of natural resources. In the management of establishments that produce meals, alternatives must be sought with the objective of favoring

the environment. **Objective:** To evaluate the knowledge about environmental sustainability practices of managers of meal-producing units in shopping centers in the south of São Paulo. **Method:** Data were collected in malls in the southern region of the city of São Paulo. An interview was conducted with questions related to the manager's knowledge and perception of environmental sustainability practices. **Results:** 98% of the interviewed managers believe that a food service can be sustainable, 85% that their work is sustainable and 95.35% that it is possible to develop some sustainability plan for their unit; 100% consider it important to control water and energy consumption; 89.53% state that waste control is applicable at their unit; 72.1%, 76.74%, 76.74 and 74.42% believe that food quality, organic waste, inorganic waste and customer satisfaction interfere with sustainability, respectively; 52.33% report that there are no ways to prevent the customer from wasting. **Final considerations:** Those responsible for food services were aware of the importance of their actions for sustainability.

Keywords: Sustainability. Environmental management. Meal producing establishments.

1. INTRODUÇÃO

A produtividade da sociedade atual está fundamentada em um ciclo que retira os materiais necessários para a produção de bens de consumo da natureza e os retorna como resíduos efluentes líquidos ou sólidos em grandes proporções, resultando na poluição e no esgotamento dos recursos naturais. Essa exploração exacerbada dos recursos naturais é incentivada pelo consumo desenfreado e acaba prejudicando os sistemas ecológicos.

Cabe a cada organização, ciente do impacto de sua produção no meio ambiente, escolher as práticas ambientais que melhor se adaptam às suas necessidades. No gerenciamento de estabelecimentos produtores de refeições deve-se procurar alternativas com o objetivo de favorecer o meio ambiente, como definir estratégias de redução de resíduos, energia elétrica e água, exercendo um monitoramento constante durante este processo.

Dentro deste contexto, é relevante investigar o conhecimento sobre sustentabilidade ambiental dos responsáveis por estabelecimentos produtores de refeições.

Este estudo se justifica pela necessidade de compreender de que formas os responsáveis por estabelecimentos produtores de refeições estão sensíveis aos impactos da gestão de sustentabilidade ambiental, considerando tanto os impactos econômicos para o estabelecimento, como os impactos para o meio ambiente e a sociedade.

O objetivo geral deste estudo é avaliar o conhecimento sobre sustentabilidade ambiental de gestores de unidades produtoras de refeições de centros comerciais da zona Sul da cidade de São Paulo, e os objetivos específicos são avaliar se a sustentabilidade ambiental é uma preocupação no processo de gestão de estabelecimentos produtores de refeições e identificar quais fatores da sustentabilidade ambiental se destacam na visão do responsável pelo estabelecimento.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Na sociedade brasileira atual, onde a pressa é a característica principal do modo de vida, a mudança nos padrões alimentares em conjunto com fatores como a falta de tempo para preparar e consumir alimentos tornam cada vez mais comum a realização de refeições fora de casa e explicam o crescimento do número de restaurantes comerciais (FRANCA; SPINELLI; MORIMOTO, 2019; POSPISCHEK; SPINELLI; MATIAS, 2014).

Os locais que produzem refeições recebem os nomes de Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), Unidade Produtora de Refeições (UPR) e Serviço de Alimentação Coletiva (SAC). Além da preocupação com a qualidade dos alimentos ofertados, é importante que as UPR e UAN também se atentem aos diversos impactos ambientais que podem ser causados

pela sua atividade, e procurem sempre manter a sustentabilidade (FRANCA, SPINELLI, MORIMOTO, 2019).

De acordo com Spinelli et al. (2020), a sustentabilidade se baseia na garantia que os recursos naturais estarão disponíveis para as gerações futuras e, durante o trajeto realizado pelo alimento até chegar ao prato podem ser encontradas várias conexões à sustentabilidade, mostrando que a alimentação engloba mais do que apenas o ato de comer, pois antes de chegar à mesa o alimento deve passar por uma cadeia de produção de várias etapas, que se inicia no plantio e na colheita. O desenvolvimento sustentável almeja atender as necessidades presentes sem comprometer as necessidades futuras (BARTHICHOTO et al., 2013).

A gestão ambiental representa um novo modelo de negócios, dentro do desenvolvimento sustentável, no qual a empresa diminui os impactos ambientais causados pelo seu processo de produção, aumentando o seu lucro e melhorando a sua imagem diante dos clientes (FRANCA; SPINELLI; MORIMOTO, 2019). No gerenciamento de uma UAN ou UPR, o nutricionista sempre deve procurar alternativas com o objetivo de favorecer o meio ambiente, como definir estratégias de redução de resíduos, energia elétrica e água e exercendo um monitoramento constante durante este processo. O gestor responsável pelo serviço de alimentação não deve apenas garantir a boa qualidade dos alimentos, mas também estar ciente da importância do seu papel diante da preservação do meio ambiente, orientando os funcionários a fim de evitar o desperdício de água e energia, realizar a coleta seletiva e reciclagem, preferir o fornecimento racional de alimentos e a utilização de produtos de limpeza biodegradáveis, e planejar a produção para reduzir a quantidade de sobras (POSPISCHEK; SPINELLI; MATIAS, 2014; BARTHICHOTO et al., 2013).

Os programas de gestão ambiental devem envolver o planejamento, a organização e a orientação das UPR para que estas alcancem metas específicas de sustentabilidade. O uso de um receituário padrão pode ser considerado uma medida de gestão ambiental e deve acontecer durante o planejamento e a elaboração de preparações e na mensuração dos ingredientes, ajudando a reduzir a perda, já que durante o preparo de um prato é comum ocorrer a superestimação dos ingredientes, e contribuindo com a prevenção do desperdício (BARTHICHOTO et al., 2013).

Em um estudo realizado por Spinelli et al. (2020), observou-se que na UAN estudada as ações positivas de sustentabilidade foram: a capacitação dos funcionários para evitar o desperdício, o não uso de materiais descartáveis de plástico, o uso apenas de louças laváveis, o uso de materiais descartáveis biodegradáveis quando for necessário, reciclagem de óleo, papel, metal e vidro, compostagem do lixo orgânico e uso de partes não convencionais dos alimentos em preparações. O aproveitamento de alimentos possibilita a produção em maior

escala, diminui a geração de lixo e reduz os custos com tratamento de resíduos (POSPISCHEK; SPINELLI; MATIAS, 2014; GOIS et al., 2019). Cabe a cada organização, ciente do impacto de sua produção no meio ambiente, escolher as práticas ambientais que melhor se adaptam às suas necessidades (SEVERO et al., 2016).

Um dos principais problemas nessas unidades é a geração de resíduos, que acontece devido ao descarte inadequado de produtos e embalagens e à utilização de produtos químicos não biodegradáveis, e constitui uma parcela importante de poluentes no meio ambiente (FRANCA; SPINELLI; MORIMOTO, 2019; CASTRO et al., 2015). Os resíduos sólidos gerados em restaurantes são classificados em resíduos orgânicos e inorgânicos. Os resíduos orgânicos são os restos de alimentos e outros materiais que podem ser facilmente degradados na natureza, como cascas e restos de frutas e vegetais, alimentos preparados não comercializados e papel limpo ou sujo. Já os resíduos inorgânicos são os provenientes de produtos industrializados, geralmente as suas embalagens, e são dificilmente decompostos na natureza (GOIS et al., 2019). Conforme Silva et al. (2016), “os resíduos orgânicos são responsáveis pela principal fonte de impactos ambientais, pois o chorume gerado na decomposição provoca grande quantidade de matéria orgânica, microrganismos, metais pesados e outras substâncias danosas ao meio ambiente”.

O aumento da produção de resíduos vem causando um grande impacto ambiental, principalmente o de resíduos recicláveis, pois estes podem demorar cerca de 100 anos para se decomporem. Por isso o processo de reciclagem apresenta várias vantagens, como a preservação dos recursos naturais, que prolonga a sua vida útil e reduz a destruição da natureza. Além dos resíduos sólidos, há também a geração de líquidos, como o óleo utilizado para frituras e que não pode ser descartado diretamente na pia, o que é comum devido à falta de informação, e causa a poluição do ambiente aquático (POSPISCHEK; SPINELLI; MATIAS; 2014). Barthichoto et al. (2013), observaram que um litro de óleo de cozinha que vai para o corpo hídrico resulta na contaminação de um milhão de litros de água, e uma alternativa para reduzir os resíduos do óleo é a produção de sabão a partir dele.

Segundo Castro et al. (2015), o desperdício de alimentos é um problema extremamente relevante na sociedade brasileira, tendo causas econômicas, políticas, culturais e tecnológicas e incluindo as etapas de produção, transporte, comercialização, embalagem e armazenamento. O armazenamento de mercadorias deve ser realizado de forma que a matéria-prima permaneça em condições que garantam a sua proteção contra contaminação, redução da qualidade nutricional e deterioração (POSPISCHEK; SPINELLI; MATIAS, 2014).

Ao administrar um estabelecimento produtor de refeições, o desperdício é um importante fator, pois ele não representa apenas falta de qualidade, mas também uma questão político-social, visto que um dos grandes problemas de saúde pública no Brasil é a subnutrição e que de 20 a 60% de toda a produção do setor de alimentação é perdida entre o campo e a mesa (GOIS et al., 2019; SILVA et al., 2016). Além de causar prejuízos financeiros nas UPR, o desperdício de alimentos também interfere de maneira direta na saúde da população e no meio ambiente. De acordo com Pikelaizen e Spinelli (2013), “o Brasil possui um alto índice de desperdício de alimentos, já que são jogados no lixo o equivalente a R\$ 12 bilhões em alimentos por ano, e essa quantia seria suficiente para alimentar cerca de 30 milhões de pessoas ou oito milhões de famílias durante um ano”. Em relação à quantidade, calcula-se que são descartados cerca de 39 milhões de toneladas de alimentos por dia (DIAS; OLIVEIRA, 2016).

No setor de alimentação, o desperdício pode ser resultante da sobra de alimentos, ou seja, alimentos preparados que não foram distribuídos, e de restos, que são os alimentos distribuídos que não foram consumidos. Ainda ocorre o desperdício de água e a sua contaminação devido ao uso de produtos químicos. Por isso cada estabelecimento deve realizar um planejamento adequado do número de refeições que evite excessos de produção e restos. O controle de desperdício também deve acontecer nas etapas que antecedem a preparação dos alimentos, levando em conta os critérios econômicos e utilizando o fator de correção (POSPISCHEK; SPINELLI; MATIAS, 2014; SILVA; et al., 2016; FRANCA; SPINELLI; MORIMOTO, 2019).

As sobras são consequentes do mau planejamento, pois ocorrem devido a problemas na previsão de clientes do restaurante e no desconhecimento dos seus hábitos alimentares, já os restos podem ser o resultado da falta de qualidade das preparações, da falta de integração do cliente ou do tamanho das porções (CASTRO et al., 2015). É essencial que durante a elaboração do cardápio sejam levados em consideração quesitos como as condições climáticas do local, número de comensais, quantidade de alimentos a ser preparada e parceria com fornecedores de alimentos de qualidade, entre outros (DIAS; OLIVEIRA, 2016).

Dessa forma, a padronização dos processos tem um papel importante na qualidade de um serviço de alimentação, pois ela auxilia o preparo de refeições, favorece a adequação de oferta energética e atua como fator redutor do desperdício alimentar, visto que a padronização do porcionamento evita a preparação e distribuição dos alimentos em excesso (BARTHICHOTO et al., 2015). Pikelaizen e Spinelli (2013), avaliaram em um estudo sobre desperdício de alimentos que a análise de sobras pode ser utilizada para medir a eficiência do planejamento e da produção, uma vez que valores muito altos podem significar que as

preparações estão incompatíveis com os hábitos alimentares dos clientes, falha na definição do número de refeições e no porcionamento na hora de servir os alimentos e má apresentação das preparações. A possibilidade de se servir mais de uma vez não é permitida na grande parte desses estabelecimentos, mas deveria ser considerada, pois assim os clientes não se serviriam de uma quantidade exagerada do alimento e não gerariam sobras (SILVA et al., 2016).

Outro tópico importante na discussão de sustentabilidade é a energia elétrica, que além de auxiliar na otimização do serviço, ainda fornece uma iluminação adequada para o ambiente, o que é fundamental para a saúde do trabalhador, garante a higienização correta das máquinas e do estabelecimento, a inspeção adequada das matérias-primas e o conforto físico dos operadores, evita a distorção de cores e reduz erros e acidentes de trabalho. Ao longo dos anos, o consumo de energia tem aumentado, porém os recursos naturais que são necessários para a sua produção não conseguem acompanhar este aumento de forma proporcional, o que pode ocasionar em um esgotamento destes recursos no futuro. As estratégias que podem ser adotadas para economizar energia nas UAN e UPR são a troca de lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes, o uso de cores claras nas paredes e no teto, pois ajudam a refletir e espalhar a luz deixando o ambiente devidamente iluminado, manter regulada as temperaturas de geladeiras e freezer para evitar o consumo excessivo de energia e evitar manter aparelhos que não estiverem em uso ligados (DIAS; OLIVEIRA, 2016).

Entre outras estratégias sustentáveis que podem ser adotadas nessas unidades estão: a conscientização dos colaboradores e comensais, a composição de cardápios sustentáveis utilizando alimentos próprios da região e comuns da época, eficiência na economia de água e energia, descarte apropriado do lixo, fazer uso de produtos reciclados, praticar a reciclagem, utilizar produtos químicos e de limpeza não tóxicos e o emprego de técnicas de preparo adequadas e que não prejudiquem a qualidade nutricional e os aspectos sensoriais do alimento. A participação de um profissional qualificado, como um nutricionista, que possui conhecimento das áreas administrativa e operacional é essencial para o bom funcionamento dessas unidades (DIAS; OLIVEIRA, 2016).

Ao longo dos anos, o conceito de qualidade sofreu inúmeras mudanças, e hoje é visto como um elemento fundamental no gerenciamento de instituições e organizações. É papel dos gestores garantir que as organizações e instituições tenham a qualidade como um diferencial estratégico, e para garantir a melhoria contínua da qualidade é necessário possuir excelência nos procedimentos administrativos e no atendimento das necessidades dos clientes, otimizar o uso dos recursos materiais, humanos, financeiros e tecnológicos, monitorar múltiplos processos e garantir a satisfação de todos os clientes (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2019).

O principal objetivo do estabelecimento que opta por implantar um sistema de gestão ambiental é identificar os problemas prioritários. Para isso é necessário o estudo de todas as etapas de produção, o conhecimento do fluxo de resíduos, verificando possibilidades de reaproveitamento e reciclagem, informando e incentivando a participação dos funcionários (CORREA; LANGE, 2011). Cabe a cada organização, ciente do impacto de sua produção no meio ambiente, escolher as práticas ambientais que melhor se adaptam às suas necessidades (SEVERO et al., 2016).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de delineamento transversal e descritivo, com análise qualitativa das variáveis, realizada com dados colhidos em estabelecimentos produtores de refeições de diferentes segmentos, em centros comerciais (shoppings) da região sul da cidade de São Paulo, durante o período de setembro de 2021 a agosto de 2022.

Foram sorteados 30% dos shoppings da zona sul de São Paulo, e visitados todos os estabelecimentos produtores de refeições destes centros comerciais. Como critério de inclusão foram considerados os estabelecimentos que servem qualquer tipo de refeição, e foram excluídos os estabelecimentos identificados como “quiosques”.

A coleta dos dados foi realizada de forma presencial mediante questionário respondido pelo responsável do estabelecimento. Como critério de inclusão do estabelecimento no estudo, o mesmo deveria ser respondido apenas pelo responsável. Realizaram-se três contatos a fim de encontrar o responsável, antes da exclusão do estabelecimento do estudo.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário com informações sobre a Percepção de Sustentabilidade do responsável do estabelecimento produtor de refeições. Este instrumento foi adaptado de Nóbrega, Veiros e Rocha (2019).

Para a avaliação dos dados foi utilizado sistema numérico de classificação adaptado do método Failure Mode and Effect Analysis (FMEA). As ocorrências foram classificadas em escala de 1 a 3, sendo que o valor “3” foi atribuído a aspectos adequados, o valor “2” a aspectos de impacto intermédio, e o valor “1” para situações com maior impacto ambiental. O total possível de pontos em cada instrumento foi considerado 100%. Os estabelecimentos foram classificados como “muito bom” quando a pontuação atingir de 90 a 100%, “bom” de 75 a 89%, “aceitável” de 50 a 74% e “não aceitável” se menor que 49%.

Os resultados foram apresentados e avaliados qualitativamente através de frequências e porcentagens.

O presente estudo é parte integrante do projeto de pesquisa Avaliação da Gestão de Sustentabilidade em Estabelecimentos Produtores de Refeições, aprovado em Comitê de Ética sob o número CAAE 51523521.4.0000.0084.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram convidados a participar do estudo 106 responsáveis por estabelecimentos produtores de refeições, de 6 shoppings localizados na região sul da cidade de São Paulo, dos quais 86 (81%) aceitaram participar do estudo. Destes 86 estabelecimentos, 58,14% (n=50) apresentavam salão de consumo, e nos demais 41,86% (n=36), os alimentos eram empratados e retirados no balcão.

Na tabela 1 é apresentada a distribuição do número de pratos no cardápio segundo o tipo de estabelecimento. Com relação ao número de pratos oferecidos, 61,63% (n=53) ofereciam mais de 30 opções, 37,21% (n=32) de 10 a 20 opções e 1,16% (n=1) menos de 10 opções; 4,65% (n=4) desconheciam o número médio de refeições servidas por dia, 15,12% (n=13) serviam menos de 100, 74,42% (n=64) serviam de 100 a 500, e 5,81% (n=5) serviam mais de 500.

Tabela 1 – Distribuição do número de opções no cardápio por tipo de estabelecimento. São Paulo, 2022.

Tipo de estabelecimento	Número de opções no cardápio (%)		
	Menos de 10	10 a 20	Mais de 30
Salão de consumo	2,0	24,0	74,0
Empratado e retirado no balcão	0,0	55,6	44,4

Fonte: as autoras

Foi possível observar que nos locais onde existe salão de consumo, o número predominante de opções do cardápio foi acima de 30, e nos casos dos locais onde os alimentos eram preparados e retirados no balcão, o número predominante de opções era 10 a 20.

Na tabela 2 é apresentada a distribuição da quantidade refeições servidas segundo o tipo de estabelecimento.

Tabela 2 – Distribuição do número de refeições segundo tipo de estabelecimento. São Paulo, 2022.

Tipo de estabelecimento	Quantidade de refeições servidas ao dia (%)		
	Menos de 100	100 a 500	Mais de 500
Salão de consumo	16,67	77,08	6,25
Empratado e retirado no balcão	14,71	79,41	5,88

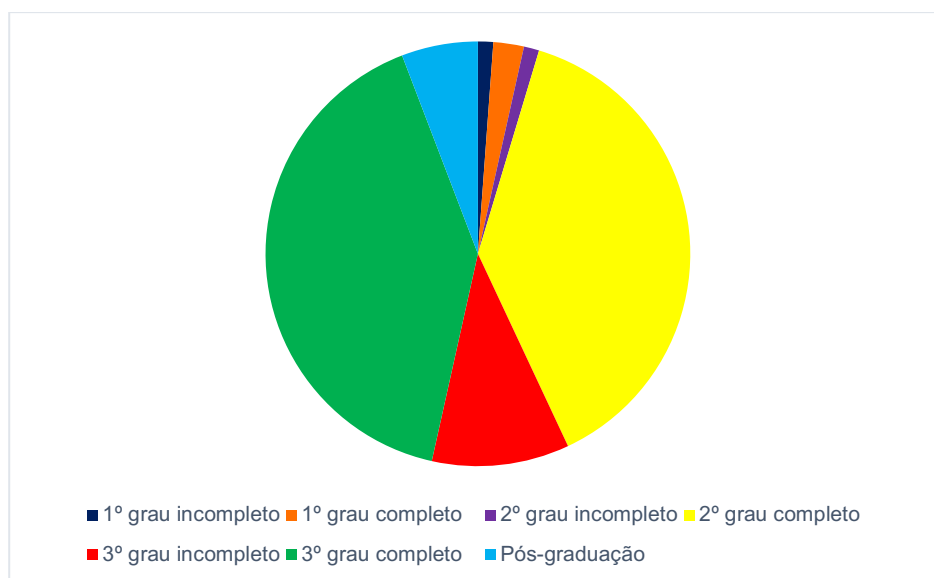
Fonte: as autoras

A quantidade de refeições servidas pelos estabelecimentos foi muito semelhante para ambos os tipos de restaurantes, predominando de 100 a 500 refeições servidas por dia.

Sobre a caracterização dos gestores que participaram da pesquisa, 20,93% (n=18) trabalhavam no estabelecimento há menos de 1 ano, 13,95% (n=12) de 1 a 2 anos, 30,23% (n=26) de 2 a 5 anos e 34,88% (n=30) há mais de 5 anos.

Na Figura 1 é apresentada a distribuição dos gestores segundo grau de escolaridade, 1,16% (n=1) possuíam 1º grau de ensino incompleto, 2,33% (n=2) possuíam o 1º grau completo, 1,16% (n=1) possuíam o 2º grau incompleto, 38,37% (n=33) possuíam o 2º grau completo, 10,46% (n=9) possuíam o 3º grau incompleto, 40,7% (n=35) possuíam o 3º grau completo e 5,81% (n=5) eram pós-graduados.

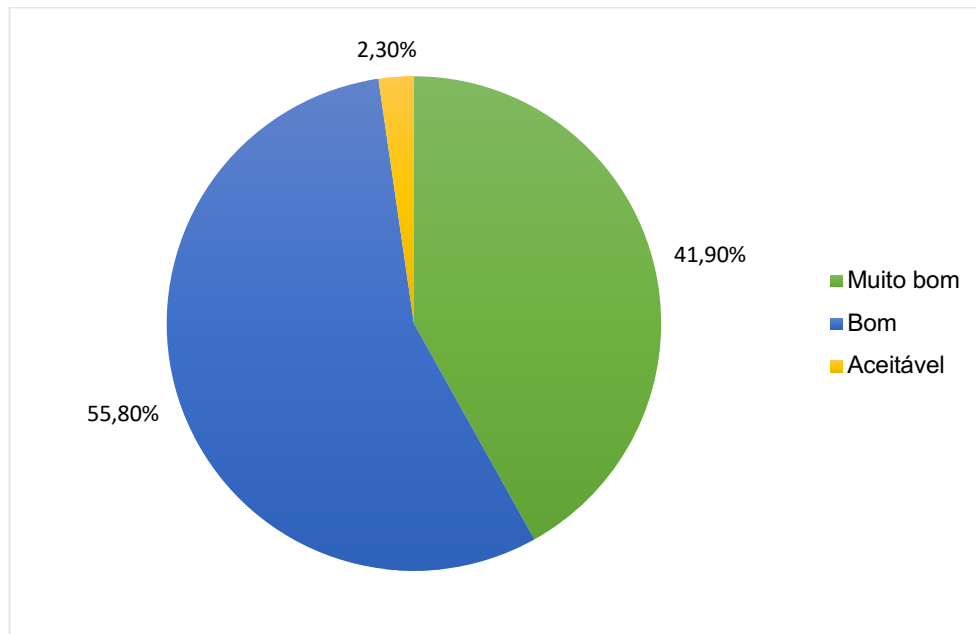
Figura 1 – Distribuição dos gestores segundo grau de escolaridade. São Paulo, 2022.



Fonte: as autoras

A Figura 2 apresenta a distribuição da classificação da percepção dos gestores sobre sustentabilidade ambiental, segundo o sistema numérico de classificação adaptado do método FMEA.

Figura 2 – Distribuição da classificação da percepção do gestor sobre sustentabilidade ambiental. São Paulo, 2022.



Fonte: as autoras

No estudo de Agustini et al. (2022), o estabelecimento avaliado pontuou 89% no questionário, sendo classificado como “bom”.

Embora 97,67% (n=84) dos gestores tenham afirmado que um serviço de alimentação possa ser sustentável, 84,88% (n=73) acreditam que o seu trabalho seja sustentável e 95,35% (n=82) acreditam que é possível desenvolver algum plano de sustentabilidade para a sua unidade.

O presente trabalho difere de Fernandes et al. (2022), onde 67% dos gestores avaliados acreditavam que o seu trabalho fosse sustentável e 92% acreditavam que fosse possível realizar o desenvolvimento de um plano de sustentabilidade para o seu estabelecimento.

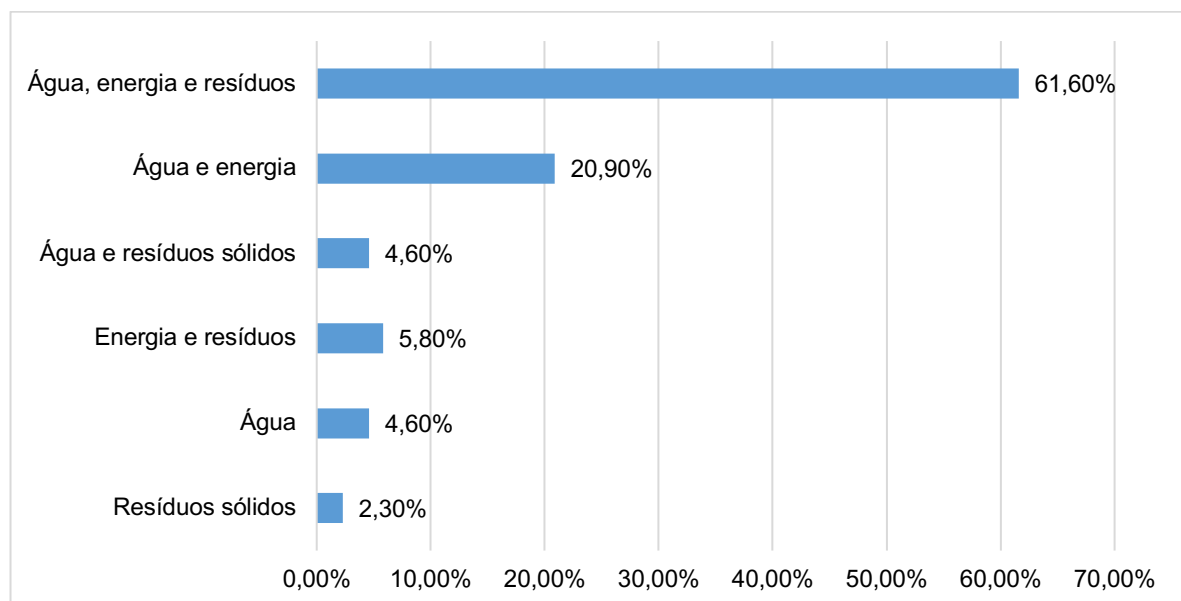
No estudo realizado por Castro et al. (2019), dos 19 estabelecimentos estudados, 15 afirmaram se preocupar com a degradação do meio ambiente e 10 afirmaram realizar algum tipo de ação para evitá-la, mostrando que as unidades precisam se tornar mais conscientes

em relação à preservação do meio ambiente e as poucas medidas aplicadas que diminuem os efeitos negativos sobre ele mostram a falta de orientação e de conhecimentos de métodos ambientalmente corretos por parte dos gestores e funcionários.

Outro estudo realizado por Pospischek, Spinelli e Matias (2014), relatou a falta de conscientização a respeito da responsabilidade pela preservação do meio ambiente, pois 37,5% dos entrevistados não se preocupavam com a degradação do meio ambiente, ou não pensavam na possibilidade de inserir algum tipo de programa de gestão ambiental no estabelecimento.

A maioria dos entrevistados consideram “água, energia e resíduos sólidos” itens importantes para a gestão da sustentabilidade, conforme pode ser observado na Figura 3.

Figura 3 – Distribuição dos itens que os gestores dos estabelecimentos consideram importantes para a sustentabilidade. São Paulo, 2022.



Fonte: as autoras

Todos os gestores responderam que consideram importantes tanto o controle do consumo de água, quanto o de energia, sendo que 87,21% (n=75) e 81,39% (n=70) afirmaram que estes são aplicáveis no seu trabalho, respectivamente. Os responsáveis que afirmaram não ser possível a realização do controle de água, justificaram dizendo que não havia meios para controlá-la, e dos que afirmaram não realizar o controle de energia, 62,5% (n=10) justificaram dizendo que não havia meios para controlá-la e os outros 37,5% (n=6) afirmaram que a utilização de alguns aparelhos e a falta de atenção dos funcionários impedia o controle

de energia. Já em relação ao controle de resíduos, 89,53% (n=77) afirmam ser aplicável na sua unidade.

Também no estudo de Fernandes et al. (2022), 75% dos estabelecimentos estudados realizavam o controle de água, 58% o controle de energia e 67% o controle de resíduos.

O controle do consumo e a boa gestão de energia são essenciais para evitar a sua sobrecarga e assegurar a sua durabilidade no futuro, visto que o consumo dos recursos necessários para a produção de energia não é proporcional à sua utilização. No ambiente da cozinha, a melhor iluminação é a natural, por proporcionar condições mais favoráveis ao olho humano, ser gratuita e livre de custos de manutenção. Porém, em um ambiente de shopping nem sempre isso é possível, portanto, outras atitudes podem ser usadas a fim de evitar o consumo exacerbado de energia, como: a troca de lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes, o uso de cores claras nas paredes e no teto, regular as temperaturas dos congeladores e da geladeira e evitar manter aparelhos que não estão em uso ligados (DIAS; OLIVEIRA, 2016).

O controle dos resíduos deve ser feito, pois uma UAN que produz grandes quantidades de alimentos, também é responsável por produzir grandes quantidades de lixo, provenientes tanto de restos de alimentos e partes de alimentos não utilizadas nas preparações quanto de embalagens de produtos, que quando descartados de forma incorreta acabam gerando grandes prejuízos para o meio ambiente. O descarte de resíduos deve priorizar a reciclagem, preparando-os para a coleta seletiva. Também é tarefa do gestor, além de contribuir no processo de coleta e aproveitamento, adotar medidas para a diminuição da geração de lixo e evitar o desperdício. Um estudo demonstrou que apenas metade dos gestores avaliados relatou importante a capacitação dos funcionários como medida de redução de resíduos (DIAS; OLIVEIRA, 2016; GÓIS et al., 2019).

No estudo de França, Spinelli e Morimoto (2019), o consumo de energia de mais da metade dos estabelecimentos estudados (57,1%) se classificou como “aceitável”, o que provavelmente indica alto consumo, outros 28,6% obtiveram classificação “bom” e em 14,3% a classificação foi “não aceitável”.

O controle do desperdício de água em uma UAN pode ser feito por meio de ações como: evitar deixar as torneiras abertas, fazer a manutenção das torneiras para identificar vazamentos, utilizar de maneira adequada a máquina de lavar louças e realizar o treinamento adequado dos funcionários (DIAS; OLIVEIRA, 2016). No estudo de Castro et al. (2015), os restaurantes avaliados citaram como atitudes para evitar o desperdício: a instalação de redutores nas torneiras e máquinas de lavar, a realização da limpeza com panos ao invés de baldes de água e a conscientização dos funcionários.

Em relação às áreas nas quais ocorrem geração de resíduos orgânicos, sendo elas: pré-preparo, preparo e distribuição, 41,86% afirmaram que ocorre geração de resíduos em 3 itens, 30,23% em 2 itens e 27,91% em 1 item.

Segundo Pospischek, Spinelli e Matias (2014), nas áreas de produção de alimentos estão as melhores possibilidades de gerar e controlar resíduos, e etapas como a atividade burocrática para o planejamento e controle do serviço, o acondicionamento da matéria-prima e seu controle, o pré-preparo, o preparo, a distribuição dos alimentos e a capacitação dos funcionários na manipulação dos produtos são significativas para a gestão de resíduos. Nessas etapas, também devem ser considerados os critérios econômicos, utilizando fator de correção para analisar a perda dos alimentos (POSPISCHEK; SPINELLI; MATIAS, 2014).

Castro et al. (2015), apontou que o desperdício na área de pré-preparo ocorre devido ao descarte de matéria-prima, e que os estabelecimentos estudados orientavam os funcionários a utilizar todas as partes dos alimentos, como talos e cascas. O mesmo estudo demonstrou que na área de produção também pode ocorrer desperdício de matéria-prima, tornando fundamental a utilização de receituário padrão, que diminui a incidência de erro no preparo, o uso desnecessário de ingredientes e garante a quantidade correta a ser preparada. Na produção também ocorre desperdício de materiais descartáveis, como papel toalha e panos descartáveis (CASTRO et al., 2015).

No estudo de Pospischek, Spinelli e Matias (2014), foi observado que o desperdício em 19% dos estabelecimentos acontece na área de pré-preparo, o que mostra falta de preparo e treinamento por parte dos funcionários, e em 75% dos locais estudados, a etapa de pós-produção é onde ocorre o maior descarte de matéria-prima, indicando grande desperdício e geração de resíduos orgânicos nos restaurantes.

Entre os gestores, 72,09%, 76,74%, 76,74% e 74,42% acreditam que a qualidade dos alimentos, os resíduos orgânicos, os resíduos inorgânicos (descartáveis, vidros, plásticos e alumínio) e a satisfação do cliente quanto à aceitação das preparações, interferem na sustentabilidade, respectivamente, e 53,49% (n=46) relataram não existirem formas de impedir que o cliente desperdice.

As formas de evitar o desperdício citadas pelos gestores foram: servir quantidades adequadas de alimento para cada cliente, manter a boa qualidade dos produtos servidos, controlar e regular a oferta de objetos descartáveis, controlar as opções distribuídas nos restaurantes self-service, confirmar o pedido com o cliente e fazer um acompanhamento durante a refeição, utilizar sistema de refil, servir porções com menos quantidade de alimento, evitar a distribuição de instrumentos que não serão utilizados, orientar os clientes sobre o tamanho das porções e o desperdício, aplicar uma política de cobrança por restos, perguntar

ao cliente se ele usará descartáveis em pedidos para delivery, oferecer opção de self-service e oferecer a possibilidade de levar a comida que restou para casa.

Fernandes et al. (2022) relataram que dentre os gestores dos restaurantes da região central de São Paulo 92% consideram que a quantidade de resíduos orgânicos e inorgânicos interfere na sustentabilidade.

Resíduos sólidos orgânicos são a principal fonte de impactos ambientais e são definidos como aqueles que podem se degradar facilmente na natureza, podendo ser restos e sobras de alimentos, e resíduos sólidos inorgânicos são aqueles de difícil decomposição, como guardanapos e utensílios de plástico, distribuídos em alguns estabelecimentos produtores de refeições. O desperdício pode ocorrer devido a erros em processos, mau planejamento ou consumo inadequado dos clientes, resultando em sobras e restos. As sobras acontecem por causa de problemas com a previsão do número de usuários do restaurante, das quantidades per capita utilizadas e do desconhecimento dos hábitos alimentares dos clientes. Já os restos, em restaurantes podem ocorrer por causa falta de qualidade das preparações (SILVA et al., 2016; GÓIS et al., 2019).

O primeiro passo para controlar o desperdício em uma UAN é realizar o controle do lixo, porém a insatisfação e falta de treinamento por parte dos funcionários também pode contribuir para o desperdício de alimentos (POSPISCHEK; MATIAS; SPINELLI, 2015). Pospishek, Spinelli e Matias (2015) notaram em seu estudo que os alimentos que costumam ser aproveitados ao máximo nas preparações são folhas de salada, vegetais, frutas e legumes. Determinados estabelecimentos desse mesmo estudo afirmaram utilizar alguns tipos de carnes para o preparo de molhos e cascas de frutas para a produção de chá e doces.

A insatisfação do cliente quanto à aceitação das preparações está diretamente associada às práticas de sustentabilidade adotadas por estabelecimentos produtores de refeições, visto que ela leva ao consequente desperdício de alimento, gerando danos ao meio ambiente (FRANÇA; SPINELLI; MORIMOTO, 2019).

De acordo com Góis et al. (2019), a realização de “campanhas voltadas aos clientes para que controlem seus restos e os conscientizem de que eles fazem parte do processo de redução do lixo” pode ser considerada pelos gestores como uma medida para a redução de resíduos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os gestores responsáveis por estabelecimentos produtores de refeições em centros comerciais da região sul da cidade de São Paulo se mostraram conscientes sobre o impacto de suas ações no meio ambiente.

Apesar da percepção da maioria dos gestores ser classificada como “boa”, foi possível perceber que ainda existem aspectos que precisam melhorar, como a percepção dos gestores sobre a importância dos itens: água, energia e resíduos sólidos e o controle do seu consumo para o meio ambiente, e a interferência dos resíduos orgânicos e inorgânicos na sustentabilidade. É importante que os gestores que afirmaram não ser aplicável os controles do consumo de água e de energia em seus estabelecimentos reflitam sobre medidas que tornem possível evitar o desperdício destes recursos.

A orientação dos colaboradores e clientes sobre o desperdício deve ser realizada, para que eles tomem consciência de que suas ações também são responsáveis por causar um grande impacto no meio ambiente.

6. REFERÊNCIAS

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; PINTO, A. M. S. Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer. 7ª ed. São Paulo: **Editora Metha**, 2019.

AGUSTINI, B. et al. Prática de sustentabilidade ambiental, social e percepção do gestor em unidade produtora de refeições/panificadora na cidade de Osasco. Congresso Nacional do SBAN, 16º, 2022, São Paulo. Anais Eletrônicos. São Paulo: Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, 2022. Disponível em: <https://sban2022.com.br/trabalhos/aprovados.php#topo>. Acesso em: 10 ago. 2022.

BARTHICHOTO, M. et al. Avaliação da padronização do porcionamento de uma unidade de alimentação e nutrição de um centro educacional infantil. **Demetra**, v. 10, n. 2, p. 419-428, 2015.

BARTHICHOTO, M. et al. Responsabilidade Ambiental: Perfil das práticas de sustentabilidade desenvolvidas em unidades produtoras de refeições do bairro de Higienópolis, Município de São Paulo. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 14, n. 1, p. 78-95, 2013.

CASTRO, S. et al. Sustentabilidade Ambiental em Unidades Produtoras de Refeições da Região Central do Município de São Paulo. **Revista Simbio-Logias**, v. 8, n. 11, p. 114, 2015.

CORREA, M. S.; LANGE, L. C. Gestão de resíduos sólidos no setor de refeição coletiva. **Revista Pretexto**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 29-54, 2011.

DIAS, N. A.; OLIVEIRA, A. L. Sustentabilidade nas unidades de alimentação e nutrição: desafios para o nutricionista no século XXI. **Higiene Alimentar**, v. 30, n. 254/255, p. 26-31, 2016.

FERNANDES, P. R. et al. Percepção do gestor sobre sustentabilidade ambiental em restaurantes da região central da cidade de São Paulo. Congresso Nacional do SBAN, 16º, 2022, São Paulo. Anais Eletrônicos. São Paulo: Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, 2022. Disponível em: <https://sban2022.com.br/trabalhos/aprovados.php#topo>. Acesso em: 10 ago. 2022.

FRANÇA, I. R.; SPINELLI, M. G. N.; MORIMOTO, J. M. Avaliação e percepção de sustentabilidade ambiental em unidades produtoras de refeições de clubes paulistanos. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 25, n. 49, p. 68-79, 2019.

GÓIS, B. et al. Avaliação do desperdício de alimentos e sustentabilidade em unidades produtoras de refeições no município de São Paulo – SP. **Saber Científico**, Porto Velho, v. 8, n. 1, p. 24-31, 2019.

NÓBREGA, F.; VEIROS, M.; ROCHA, A. Análise dos aspectos ambientais em unidades de alimentação coletiva dos serviços de ação social da Universidade do Porto. **Acta Portuguesa de Nutrição**, v. 19, p. 42-49, 2019.

PIKELAIZEN, C. SPINELLI, M. G. N. Avaliação do desperdício de alimentos na distribuição do almoço servido para estudantes de um colégio privado em São Paulo, SP. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 9, n. 33, 2013.

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**, v. 9, n. 2, p. 595-611, 2014.

SEVERO, E. A. et al. Análise da sustentabilidade ambiental, responsabilidade social e inovação de produto: um estudo empírico em empresas do Sul e Norte do Brasil. **Revista Espacios**, v. 37, n. 1, p. 9, 2016.

SILVA, A. P. S. et al. Intervenção educativa no controle de restos em unidade de alimentação e nutrição. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 14, n. 2, p. 319-327, 2016.

SPINELLI, M. G. N.; et al. Sustentabilidade em uma unidade de alimentação e nutrição. **Saber Científico**, Porto Velho, v. 9, n. 1, p. 25-35, 2020.

Contatos: beatrice.pg@outlook.com e andrea.matias@mackenzie.com