



UM NOVO OLHAR PARA A GASTRONOMIA SUSTENTÁVEL: desperdício de alimentos e sugestões de reaproveitamento

NEW INSIGHTS ON SUSTAINABLE GASTRONOMY: food wasting and suggestions for reuse

Ronaldo Leites Diaz*

Luciane Todeschini Ferreira**

Hosana Maria Speranza Cimadon***

Resumo: A gastronomia sustentável é um movimento que convida à reflexão sobre uso e desperdício de alimentos no preparo de pratos, defendendo um comportamento sustentável de todos os que lidam nesse setor. O presente artigo busca apresentar a problemática do desperdício alimentar e mostrar alternativas para a utilização das sobras limpas. O estudo, de caráter qualitativo, contempla revisão bibliográfica e pesquisa de caráter exploratório, destacando-se a busca por material sobre a temática “cozinha sustentável”, relacionando-a às sobras limpas em bases de dados. Os resultados dessa busca apontam para a incipiência do tema junto ao meio acadêmico. Porém, identifica-se, igualmente, uma maior conscientização para práticas gastronômicas que se voltem para a sustentabilidade, muito embora ainda seja necessária elaboração de estratégias de criação e implementação de projetos que se voltem para a questão.

Palavras-chave: Gastronomia Sustentável; Reaproveitamento; Sobras Limpas; Alimentação Nutritiva.

Abstract: Sustainable gastronomy is a movement that invites reflection regarding the use and waste of food in the preparation of dishes, defending a sustainable behavior for all those who deal with this sector. This article aims to present the problem of food waste and some alternatives for the use of clean leftovers. This qualitative study begins with a bibliographical revision and evolves into an exploratory and explanatory research, searching for material on the theme “sustainable cuisine” and analyzing its relationship with clean leftovers in databases. The results of this search point to the incipience of this topic in the academic environment. However, greater awareness of gastronomic practices that focus on sustainability is also identified. Nevertheless, it is still necessary to develop strategies in order to create and implement projects that address this issue.

Keywords: Sustainable Gastronomy; Reuse; Clean Leftovers; Nutritious Food.

1 Introdução

O desperdício de alimentos nas cozinhas continua sendo um problema que gera preocupação a nível mundial, ainda mais quando em países ditos subdesenvolvidos ou em

* Graduado em Letras pela Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, Brasil. Graduando em Gastronomia pela Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, Brasil. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Turismo e Hospitalidade, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, Brasil. E-mail: rldiaz@ucs.br.

** Doutora em Letras pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Turismo e Hospitalidade – Mestrado e Doutorado da Universidade de Caxias do Sul, RS. E-mail: ltfereira@ucs.br.

*** Graduada em Nutrição pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Mestre em Ciências da Saúde (FUC-POA), Doutoranda em Processos e Manifestações Culturais (Universidade Feevale-interrompido 2016-2017), Chef de Cozinha Master e Sommelier Chef (UCS-ICIF), Cozinha Internacional (Mausi Sebess- Argentina) e Confeitaria Básica (Mausi Sebess-Argentina). E-mail: hosana.cimadon@gmail.com.



desenvolvimento, há um grande contingente de pessoas que passam por privação alimentar. Essa situação, por si só, já justifica a necessidade de se refletir sobre o destino a ser dado ao que se denomina, na área gastronômica, de sobras limpas e restantes de insumos das cozinhas profissionais.

Se observarmos os dados apresentados por algumas entidades, vemos que a situação realmente é alarmante. A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, 2018) divulgou que 1,3 bilhão de toneladas de alimentos são perdidos no planeta a cada ano. Isso representa cerca de 30% do total produzido. No Brasil, dados divulgados em 2013 revelam que, em apenas um ano, o país perdeu ou desperdiçou 26,3 milhões de toneladas de alimentos. Isso representa quase 10% dos alimentos disponíveis. Para ficar ainda mais concreta a situação, poder-se-ia ilustrá-la afirmando que milhões de brasileiros deixaram de comer arroz, feijão, carne vermelha e frango— alimentos esses que são, ainda hoje, desperdiçados ou descartados quase que diariamente da casa das famílias brasileiras e também de restaurantes.

Em 2017, no Brasil, 2,5% da população passou fome. Isso corresponde a 5,2 milhões de pessoas. E vale lembrar que o Brasil só saiu do mapa da fome em 2014, quando o índice de pessoas ingerindo menos calorias que o recomendado caiu para 3% da população (GARCIA, 2019), isso mesmo após a criação, ainda em 2003, do Programa “Fome Zero” (PFZ).

Importante destacar que esse Programa teve sua origem de um projeto de Política de Segurança Alimentar para o Brasil elaborado para a então campanha de um dos candidatos à presidência da República Federativa do Brasil (VASCONCELOS, 2015). Ganhador do pleito, o então presidente Luís Inácio Lula da Silva implementa o projeto em 2003, constituindo “a principal resposta política na área social do novo governo.” (TOMAZINI; KERCHES, 2016, p.30). Representou, de fato, um paradigma de política de segurança alimentar, visto os seus objetivos de inclusão social e conquista nutricional. Ou seja, não se referia tão somente à distribuição de alimentos, mas sim, a alimentos com qualidade nutricional. Ainda de acordo com Tomazini e Kerches (2016, p.22), o PFZ contava com estruturas específicas como o Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome (MESA), o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e com a presença de representantes da sociedade civil e do governo”. Foi, de fato, um programa que ganhou a adesão de muitos. Porém, apesar de toda a sua importância, o Programa foi paulatinamente sendo incorporado pelo Bolsa Família.



Mas a perspectiva de se viver em um mundo mais solidário e sustentável, sem fome e com maior qualidade nutricional, não saiu do foco, tanto que a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável contempla em seu segundo objetivo “Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.” (AGENDA 2030, 2016, p.19).

A questão de consumo de alimentos com maior valor nutritivo também adentrou o universo dos que não passam fome. São cada vez mais frequentes informações que reiteram a necessidade do “saber comer”, “comer com qualidade”. Aliado a esse movimento, outro também se torna mais presente: o da população evitar o desperdício, numa clara tentativa de conscientização das pessoas.

Entretanto, apesar das múltiplas formas de se ganhar consciência sobre a sustentabilidade do planeta, ainda é possível encontrar locais onde as refeições são produzidas sem o aproveitamento integral dos insumos, sem atitudes que promovam uma sociedade saudável, livre da fome.

Outro aspecto que merece destaque diz respeito ao próprio processo de armazenamento e distribuição de grãos e ao desperdício aí ocorrido, conforme relatado em publicação da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2021). Nesse cenário, identifica-se o desperdício de alimentos como objeto de estudo de muitos pesquisadores na área. Muitos destes pesquisadores defendem o uso de sobras limpas para reduzir tal desperdício. Em uma realidade onde a fome é muito frequente, busca-se apresentar possíveis alternativas de reaproveitamento de sobras limpas para a elaboração de cardápios nutritivos. Além disso, o trabalho volta-se para apresentar, mesmo que de forma panorâmica, se tal prática ocorre em cozinha profissional e como ocorre.

Este artigo busca, a partir de reflexões teóricas, aprofundar a temática “aproveitamento de sobras limpas” na criação de novas elaborações gastronômicas, apontando essa prática como uma alternativa possível para a redução dos quadros famélicos que ainda são observados no Brasil. Ainda, visa apresentar, via relato de uma profissional, como tal prática pode ser adotada e estendida a uma cozinha profissional.

O presente artigo estrutura-se da seguinte forma: na introdução, identifica-se a problemática e se justifica a reflexão sobre sobras limpas. Após Em seguida, apresenta-se um panorama da fome mundial e, na sequência, o papel da redução do desperdício como método



de lidar com esta problemática. Progride-se para a discussão da gastronomia sustentável e seu papel na disrupção dos modelos tradicionais, olhando-se de forma nova sobre o reaproveitamento de sobras limpas. Por fim, apresenta-se relato de como essas sobras já estão sendo aproveitadas em cozinha, sustentando a importância de se olhar de forma mais atenta para essa alternativa.

2 Metodologia

Considerando a temática proposta no artigo: sobras limpas aproveitadas, e o objetivo de investigação, a saber, aprofundar essa temática, apontando para práticas alternativas que permitam uma nova abordagem nas cozinhas, a pesquisa se caracteriza como de natureza bibliográfica. De acordo com Köche (2015, p.122), nesse tipo de pesquisa utiliza-se “o conhecimento disponível a partir das teorias publicadas em livros ou obras congêneres”. Cabe ao pesquisador levantar o conhecimento disponível, para, a partir dele, buscar compreender o objeto de investigação.

Dentro dessa perspectiva, realizou-se, a partir do mês de junho até agosto de 2020, levantamento do material disponível e acessado na base “SciELO” e no “Portal Capes” sobre gastronomia sustentável e sobras limpas. A busca nesses dois portais justifica-se por se ter acesso a estudos realizados em diferentes universidades, já que a base “Portal Capes” conta com dissertações e teses publicadas. Já a base “SciELO” contempla uma gama de artigos de diferentes revistas. Destaca-se que ambas bases são bastante conhecidas e acessadas em buscas de referencial de consulta.

Selecionada as bases, procedeu-se à busca, considerando o termo “gastronomia sustentável e sobras limpas” (na sua correlação, marcada pelo conector “e”). Ao assim proceder, a busca gerou apenas um resultado no “Portal Capes”: o livro “Escritas e narrativas sobre a alimentação e cultura”, que busca compreender a nutrição como ação social, apresentando relações entre alimentação, comportamento e cultura. Não houve nenhuma incidência na base “SciELO”.

Como houve apenas um resultado e ele, inclusive, não se aproxima do objeto de estudo pretendido, fez-se nova busca, agora com o termo “gastronomia sustentável”. Novamente não foi encontrada nenhuma referência na base “SciELO”, enquanto o “Portal Capes” recuperou



132 publicações (127 artigos, 4 livros e 1 tese). Quadros foram gerados, considerando o título, autor, palavras-chave e resumo. Dos quadros apresentados, a partir de uma leitura flutuante realizada, foi possível identificar as temáticas mais presentes correlacionadas à gastronomia, a saber: gastronomia e turismo; gastronomia e cultura; gastronomia e formação profissional. Em alguns artigos, inclusive, a “gastronomia sustentável” aparece como uma alternativa de negócio.

A busca nessas duas bases e a baixíssima incidência de artigos produzidos, por si, aponta para a necessidade de dar maior visibilidade à temática das sobras limpas: um assunto que deve, sim, ser refletido nas cozinhas. Nem tudo que é utilizado na preparação de alimentos deve, necessariamente, ter como destino final o lixo.

Não havendo respaldo na busca feita nas bases acima mencionadas, no que tange a sobras limpas, ou à correlação entre sobras limpas e Gastronomia Sustentável, buscou-se fazer outras aproximações, apresentando a organização de um restaurante, a partir dos princípios da Gastronomia Sustentável, assunto esse com maior produção. Ainda, para referendar o que já vêm sendo feito em algumas cozinhas no que diz respeito às sobras limpas, apresenta-se o relato de proprietária de restaurante e professora de Gastronomia. No seu estabelecimento, as sobras limpas são reutilizadas, evitando-se assim o desperdício.

Cabe, portanto, destacar que há escassez de estudos na área de sobras limpas, embora pesquisadores defendam um mundo mais justo e com maior equilíbrio, a partir da gastronomia sustentável (SCHOEMANN, 2006 *apud* KRAUSE; BAHLS, 2013). Outros sustentam para a necessidade de evitar o desperdício alimentar, priorizando a utilização de todo o alimento, evitando as possíveis sobras (eficaz para que essas perdas sejam evitadas). Há preocupação em evitar o desperdício, o que de certa forma já foi pautado por pesquisadores como Negreiros, Cruz e Costa (2009). Para Ornellas (2007), quem está dentro da cozinha tem como dever evitar perdas de alimentos e o envio de sobras ao lixo e cabe também ao cozinheiro fazer um planejamento, relaciona-se ao uso das sobras limpas. Porém, destaca-se que a terminologia sobras limpas diz respeito à reutilização em outro preparo alimentar. O princípio de evitar o desperdício permanece, mas as sobras limpas demandam outro (e às vezes maior) tempo de preparo, e elas não raro vão para o lixo. O artigo, portanto, é de base fundamentalmente teórica, mas, aliam-se a esses estudos, relato de experiência de uma

proprietária que consegue, a partir das chamadas sobras limpas, elaborar novos pratos para compor o cardápio de seu restaurante.

3 Do desperdício ao prato nutritivo: as sobras limpas não são sobras

Augusto de Campos, poeta brasileiro que participou do movimento concretista, publicou, em 1965, a poesia “Lixo”. Como poesia concreta, tem-se a imagem da palavra lixo como central. Porém, para cada letra da palavra lixo é construída a partir da repetição da palavra luxo, conforme se apresenta na Figura 1.

Figura 1 - Lixo, por Augusto de Campos

```

LUXO    LUXO LUXO    LUXO    LUXO LUXO LUXO
LUXO    LUXO LUXO    LUXO    LUXO LUXO LUXO
LUXO    LUXO LUXO    LUXO    LUXO LUXO LUXO
LUXO    LUXO LUXO LUXO    LUXO    LUXO
LUXO    LUXO LUXO LUXO    LUXO    LUXO
LUXO LUXO LUXO LUXO LUXO LUXO LUXO LUXO
LUXO LUXO LUXO LUXO LUXO LUXO LUXO LUXO
LUXO LUXO LUXO LUXO LUXO LUXO LUXO LUXO

```

(Augusto de Campos, 1965) in Campos, Augusto de.
"Viva Vaia," São Paulo, Brasiliense, 1986.

Fonte: Silva (2015)

Entre tantas interpretações possíveis, a de que o luxo é lixo, ou seja, que não o luxo não tem tanto valor, numa crítica ao consumismo exacerbado, pode-se também apontar para a interpretação de que o lixo, para alguns, é luxo. Generalizando, e também, apoiando-se em cenas cotidianas em que se observam pessoas buscando nas lixeiras seu alimento, pode-se afirmar que se alimentar pode ser um luxo para uma parcela da população, o que depõe contra todas as intenções e acordos que visam, exatamente, à erradicação da fome e da pobreza mundiais, bem como o consumo de alimentos nutritivos.

Ao longo da história, a fome se tornou um problema mundial. Por esta razão, muitos países estão lutando para a erradicação desta. Em 2015, como afirma Ribeiro Junior (2018) ao trazer dados da FAO, esse problema se revelou de forma mais grave, estando longe de ser solucionado. De acordo com essa mesma agência, entre 2015 e 2016, o número de pessoas com fome no mundo passou de 777 milhões para 815 milhões, o que representa aproximadamente 11% da população mundial. (RIBEIRO JUNIOR, 2018). Tal índice subiu de 815 milhões de indivíduos (2016) para 821 milhões (2017). Esses números representam um retrocesso no

combate à fome no mundo, colocando o planeta no mesmo patamar em que se encontrava 10 anos atrás. (BANCO DE ALIMENTOS, 2018, p. 14).

Dados mais atuais da Organização das Nações Unidas (ONU, 2020) revelam que ainda estamos longe de erradicar a fome. O Portal G1(2020) descreve que o mundo poderá atingir cerca de 132 milhões de pessoas com fome, fato acentuado pela pandemia do novo coronavírus, conforme relatado pelas agências da ONU. Nesse relatório, os órgãos reconhecem que a fome se agravará ainda mais diante da nova situação enfrentada mundialmente (PORTAL G1, 2020).

Estatísticas de 2020 desenham um panorama preocupante em relação à América do Sul. Dados da FAO (2020) apontam que os números de pessoas que passam fome no América do Sul também continuam elevados: pessoas que se situam no grau de insegurança alimentar grave, sem acesso a nenhum tipo de alimento por um dia ou mais, persiste alto. Podemos ter uma ideia da dimensão da desnutrição mundial a partir da observação e análise da Tabela 1 que segue, elaborada pela FAO (2020).

Tabela 1 - Comparativa de desnutrição

CUADRO 1

PREVALENCIA DE LA SUBALIMENTACIÓN EN EL MUNDO, 2005-2019

Prevalencia de la subalimentación (%)								
	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019*	2030**
MUNDO	12,6	9,6	8,9	8,8	8,7	8,9	8,9	9,8
ÁFRICA	21,0	18,9	18,3	18,5	18,6	18,6	19,1	25,7
África septentrional	9,8	8,8	6,2	6,3	6,6	6,3	6,5	7,4
África subsahariana	23,9	21,3	21,2	21,4	21,4	21,4	22,0	29,4
África oriental	32,2	28,9	26,9	27,1	26,8	26,7	27,2	33,6
África central	35,5	30,4	28,2	28,8	28,7	29,0	29,8	38,0
África meridional	4,9	5,4	7,0	8,0	7,0	7,9	8,4	14,6
África occidental	13,8	12,1	14,3	14,2	14,6	14,3	15,2	23,0
ASIA	14,4	10,1	8,8	8,5	8,2	8,4	8,3	6,6
Asia central	11,0	7,7	3,0	3,0	3,0	3,0	2,7	< 2,5
Asia oriental	7,6	3,8	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Asia sudoriental	17,3	11,7	10,5	10,0	9,8	9,8	9,8	8,7
Asia meridional	20,6	15,4	14,4	13,8	13,1	13,8	13,4	9,5
Asia occidental	11,8	10,4	10,7	11,1	11,1	11,2	11,2	13,1
Asia occidental y África septentrional	10,9	9,7	8,6	8,9	9,0	8,9	9,0	10,4
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	8,7	6,7	6,2	6,7	6,8	7,3	7,4	9,5
Caribe	21,3	17,5	17,3	17,0	16,6	17,0	16,6	14,4
América Latina	7,8	5,9	5,4	6,0	6,1	6,6	6,7	9,1
América central	8,1	7,9	7,9	8,6	8,3	8,4	9,3	12,4
América del Sur	7,6	5,1	4,4	4,9	5,2	5,8	5,6	7,7
OCEANÍA	5,6	5,4	5,5	5,9	6,0	5,7	5,8	7,0
AMÉRICA SEPTENTRIONAL Y EUROPA	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5

Fonte: FAO (2020)



A América do Sul, apesar de ter apresentado uma melhora em relação a 2005, quando (7,6%) da população era considerada subnutrida, não pode se regozijar, já que, apesar de apresentar percentuais mais baixos a partir de 2019 (5,6%), não conseguiu maior redução, estabilizando-se nesse patamar. Embora estima-se uma significativa melhora para 2030 de (7,7%), os números ainda são elevados, quando o assunto é subnutrição (FAO, 2020). O ideal, como sabemos, seria a inexistência de desnutridos, ainda mais quando há considerável desperdício de alimentos nas cozinhas de casas e restaurantes. Práticas sustentáveis na cozinha com o melhor aproveitamento integral dos alimentos, seriam capazes de mitigar esse cenário.

Enquanto uma parte da população mundial passa fome, outra desperdiça e, nesse sentido, as cozinhas (sejam elas profissionais ou não) têm um papel importante na garantia da sustentabilidade do planeta e no incentivo a práticas mais conscientes tanto de produção quanto de consumo dos alimentos. Em qualquer cozinha, vale destacar, o planejamento é prioridade para evitar o desperdício. É necessário a busca de técnicas e preparos culinários que visem ao máximo a otimização dos insumos e o reaproveitamento de sobras limpas.

A gastronomia sustentável, que inicialmente foi vista como um modismo até passageiro veio para ficar, já que se tornou em uma forma inteligente de evitar desperdício financeiro e aumentar a capitalização de insumos e matérias-primas. E igualmente cativou um público de pessoas, inclusive turistas, que dão grande importância à sustentabilidade.

Muitos turistas organizam seus roteiros levando em consideração princípios da sustentabilidade. E esse é um grupo que já não pode mais ser desconsiderado. Nesse sentido, a existência de cozinhas sustentáveis que fazem uso das sobras limpas torna-se mais um fator agregador, ou, mais uma vantagem competitiva, tendo-se como referência a existência de um nicho de mercado. Turistas que apoiam gastronomia sustentável são pessoas conscientes do impacto do homem no mundo e buscam, nesse sentido, alternativas que permitam um consumo mais consciente. Nesse sentido, um restaurante que elabora cardápios inteligentes, a partir de sobras limpas, é um local que merece destaque e apoio.

Essa é uma tendência que se fortalece inclusive entre grandes chefes da cozinha, como Gordon Ramsay, Jamie Oliver e Nigella Lawson fazem questão de ressaltar o uso integral dos ingredientes em seus livros e programas de TV (ECOMANDA, [2019?]).



Um bom exemplo postado no site UOL por Perl (2014) seria o do famoso chef britânico Jamie Oliver, que lançou um livro chamado “Economize com Jamie - Compre Bem, Cozinhe Melhor e Desperdice Menos”. Na publicação, que promete ser mais um *best-seller* do autor, ele apresenta 120 receitas práticas e baratas, divididas entre vegetarianas, de frango, carne bovina, carne de porco, cordeiro e peixe. Segundo o autor, seus leitores pediram o livro através das redes sociais. "As pessoas desejam pratos deliciosos, excitantes e que não pesem no bolso. Se nós olharmos para a história, veremos que a melhor comida do mundo sempre surgiu em comunidades que sofriam grande pressão financeira", escreve o chef na introdução do livro (PERL, 2014).

Para ele, comprar bem significa explorar supermercados, açougues, feiras, peixarias e mercadinhos de bairro, possivelmente estabelecendo uma relação pessoal com aqueles que estão diretamente ligadas ao alimento, como o verdureiro, o açougueiro e o peixeiro. Assim é possível encontrar ingredientes baratos e de qualidade. A cada página, ele mostra como cozinhar melhor é aproveitar os alimentos de forma sustentável e saudável. Fazer um grande frango assado no domingo, por exemplo, deixa sobras que podem ser utilizadas em receitas simples e criativas ao longo da semana. Para desperdiçar menos, Oliver também sugere que o cozinheiro aproveite ao máximo o que se tem em casa, fazendo possíveis adaptações e substituindo ingredientes (PERL, 2014).

A gastronomia sustentável pode incrementar o turismo, em especial um tipo de turismo que também volta as suas lentes para o cuidado e a sustentabilidade do meio ambiente e das regiões turísticas – é uma forma que parece, em longo prazo, gerar maiores benefícios. Como costumeiramente afirma-se que a gastronomia sempre esteve presente e atuante na evolução humana (SCHOENEMANN, 2006 *apud* KRAUSE; BAHLS, 2013). Não seria agora que ela não seguiria os passos da humanidade, que busca por um mundo com maior equilíbrio em todos os setores. Ainda considerando essa perspectiva, pode-se afirmar que a gastronomia sustentável acaba por reforçar alguns valores básicos e comuns, promovendo o bem-estar social.

A gastronomia sustentável procura repensar a cadeia de produção de alimentos e progressivamente está sendo mais procurada pelo consumidor e pelo turista, o que gera impactos diretos na gestão e na logística das cozinhas. Nesse movimento de sustentabilidade, busca-se a redução de impactos ao meio ambiente, bem como melhor aproveitamento dos recursos naturais, evitando o desperdício em cada etapa da produção. Alguns princípios básicos



da culinária sustentável são um guia para a cozinha sustentável, como o uso de alimentos orgânicos livres de insumos químicos; consumo de produtos regionais; receitas sazonais aproveitando o que a terra oferece em cada época do ano. O mote principal é o desperdício zero (GASTRONOMIA..., 2018).

Toda cozinha poderia seguir essa regra ao priorizar a utilização de 100% dos alimentos. Tal consciência, de desperdício zero, é importantíssima quando se considera considerado que o desperdício está incorporado à cultura brasileira e ao sistema de produção, provocando perdas irre recuperáveis na economia, ajudando no desequilíbrio do abastecimento, diminuindo a disponibilidade de recursos para a população e repercutindo na sua atual situação de insegurança alimentar (NEGREIROS; CRUZ; COSTA, 2009).

Partindo do pressuposto que a segurança alimentar é alcançada quando todas as pessoas têm, a todo o momento, acesso físico e econômico a alimentos seguros e nutritivos em quantidade suficiente para se ter uma vida ativa e saudável, parece razoável que, ao reduzir a perda e o desperdício de alimentos, poder-se-á reduzir a insegurança alimentar.

Já existem algumas ações que visam ao reforço da cultura do não desperdício, como anão destinação sobras de alimentos para a lata de lixo, optando assim o aproveitamento para uma possível compostagem. Isso, no entanto, não reduz o desperdício propriamente dito, pois esse alimento não será consumido. É obrigação dentro do enfoque social prevenir o desperdício de alimentos, evitando-se mandar para o lixo aparas de alimentos mal comprados e alimentos que estragam na geladeira por falta de planejamento (ORNELLAS, 2007).

Não basta apenas traçarmos caminhos e objetivos trazendo como tema principal "o desperdício dos alimentos". Vale ressaltar aqui também a importância de se trabalhar o consumo sustentável. O consumidor que está realizando suas compras quinzenais ou mensais deveria apenas comprar o que realmente será necessário para suprir suas necessidades. A "Revista Ideias na Mesa" no artigo Desperdício... (2013) traz algumas dicas a fim de ajudar a evitar o desperdício nas cozinhas; como compra inteligente, compras semanais, compra a granel, cardápio inteligente, geladeira arrumada, faça o alimento durar mais, compreenda as datas de validade entre outros (DESPERDÍCIO..., 2013).

Segundo pesquisa realizada no *site* do Ministério do Meio Ambiente o consumo sustentável envolve a escolha de produtos que utilizam menos recursos naturais em sua produção, que garantem emprego decente aos que os produzem, e que são facilmente



reaproveitados ou reciclados. Significa comprar aquilo que é realmente necessário, estendendo a vida útil dos produtos tanto quanto possível. Consumimos de maneira sustentável quando nossas escolhas de compra são conscientes, responsáveis, com a compreensão de que terão consequências ambientais e sociais positivas ou negativas.

Ainda em consulta ao *site* do Ministério do Meio Ambiente, mudança de comportamento é algo que leva tempo e amadurecimento do ser humano, mas é acelerada quando toda a sociedade adota novos valores. O termo “sociedade de consumo” foi cunhado para denominar a sociedade global baseada no valor do “ter”. No entanto, o que observamos agora são os valores de sustentabilidade e justiça social fazendo parte da consciência coletiva, no mundo e também no Brasil. Este novo olhar sobre o que deve ser buscado por cada um promove a mudança de comportamento, o abandono de práticas nocivas de alto consumo e desperdício, além de adoção de práticas conscientes de consumo.

Consumo consciente, consumo verde, consumo responsável são nuances do Consumo Sustentável, cada um focando uma dimensão do consumo. O consumo consciente é o conceito mais amplo e simples de aplicar no dia-a-dia: basta estar atento à forma como consumimos – diminuindo o desperdício de água e energia, por exemplo – e às nossas escolhas de compra – privilegiando produtos e empresas responsáveis. O *site* ainda relata que, a partir do consumo consciente, a sociedade envia um recado ao setor produtivo de que quer que lhe sejam ofertados produtos e serviços que tragam impactos positivos ou reduzam significativamente os impactos negativos no acumulado do consumo de todos os cidadãos.

Quando se fala de gastronomia sustentável, também se fala de redução do impacto ao meio ambiente. É momento de se pensar melhor sobre formas de aproveitamento dos recursos naturais, a fim de evitar o desperdício em cada etapa da produção.

4 Gastronomia sustentável e desperdício: disrupção de modelos tradicionais

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) são as principais responsáveis pelo grande desperdício alimentar, pois são as que processam largas quantidades de alimentos, embora pudessem buscar formas sustentáveis de processamento, colaborando para o não desperdício de alimentação, independentemente de seu porte. Ao se planejar adequadamente,



perdas podem ser evitadas. Isso pode proporcionar um melhor aproveitamento dos produtos utilizados dentro da cozinha.

Em uma UAN, o desperdício é sinônimo de falta de qualidade sendo que deve (e pode) ser evitado por meio de planejamento adequado, a fim de que não exista excesso de produção. Esse planejamento deve ser realizado por um profissional qualificado, com capacidade para prever o rendimento final de cada alimento, considerando as preparações mais consumidas e o per capita de cada alimento (ABREU *et al.*, 2003).

Também é importante a padronização de processos e serviços, por meio da elaboração de rotinas e procedimentos técnicos operacionais. Além disso, é importante o treinamento da equipe, o monitoramento das atividades através de *check-list*, as análises microbiológicas, a conferência de temperaturas dos alimentos e dos equipamentos e a manutenção de registros (STOLARSKI *et al.*, 2015).

O aproveitamento das sobras limpas pode ser benéfico a uma grande parcela da população que ainda sofre com a fome e a subnutrição. Esse reaproveitamento pode trazer benefícios também para os estabelecimentos comerciais. Não há sentido no desperdício, se é possível elaborar planos e projetos destinando às sobras limpas. Segundo Vaz (2006), desperdiçar é o mesmo que extraviar algo que poderia ser aproveitado para benefício de outrem, de uma empresa ou da própria natureza.

As cozinhas parecem ser um dos focos principais para o trabalho de redução do desperdício alimentar. Quando se está dentro de uma cozinha, foca-se apenas nos produtos e insumos que serão utilizados para atender o pedido de um cliente, ou na própria preparação para nossos familiares e amigos, descartando-se todo o restante não utilizado, ou seja, o foco está apenas na receita e nos passos necessários para a sua execução. As porções solicitadas em cada ficha técnica serão utilizadas meticulosamente, para que a receita seja executada com perfeição; toda a porção excedente, será considerada irrelevante: vai para a lata de lixo.

Tanto que autores alertam sobre a questão do desperdício de forma contundente. Borges (1991) é um deles, ao sustentar que o Brasil parece ser um dos países mais férteis para o cultivo do desperdício. Aqui, cursos naturais, financeiros e até alimentos são literalmente atirados na lata do lixo, sem possibilidade de retorno. O desperdício está incorporado à cultura brasileira, portanto, difícil de ser modificado, afetando a produção do país como um todo, resultando em sintomas perniciosos para toda a sociedade (BORGES, 1991). Como



anteriormente afirmado, o desperdício está incorporado à cultura brasileira, o que torna ainda mais difícil a mudança de hábitos e forma de organização dos restaurantes e das cozinhas (comerciais ou não).

A sociedade está mudando em suas expectativas em relação à sustentabilidade da alimentação. Antes ignorado, o desperdício do alimento atualmente é visto como algo execrável. Até mesmo estabelecimentos que não reaproveitam correm sério risco de serem punidos por sua clientela, que esperam maior responsabilidade social.

Se chefes e cozinheiros conseguirem criar novos hábitos, reduzindo o desperdício de sobras limpas e de insumos, poder-se-á alcançar uma cozinha sustentável. Conto *et al.* (2018, p. 313,) questiona: “Que fatores são determinantes na gastronomia sustentável? Quais características definem um restaurante sustentável? Que relações são construídas entre a gastronomia e turismo? Que fatores determinam o desperdício de alimentos em restaurantes? Os restaurantes utilizam indicadores ambientais para controlar os desperdícios de alimentos e a geração de resíduos sólidos? Como a gestão da sustentabilidade vem sendo internalizada em restaurantes ou roteiros turísticos?” Todos os questionamentos realizados pela pesquisadora conduzem a uma reflexão que a sociedade como um todo precisa fazer, quando o assunto é desenvolvimento sustentável. A própria autora afirma que “assunto do qual muito se fala e no qual muitos acreditam. Porém, o que é necessário é potencializar as atitudes! Atitudes pessoais e coletivas, das organizações e do Poder Público”. (CONTO *et al.*, 2018, p. 313).

A autora reforça que é necessário que hábitos e atitudes sustentáveis sejam pregados dentro da cozinha. Também se faz necessário um meio de fiscalização pública, para incentivar o desenvolvimento de métodos sustentáveis. Desta forma, pode-se atingir um resultado positivo evitando desperdícios. A cozinha sustentável é possível, desde que se tenha clareza sobre os procedimentos a serem desenvolvidos. A pesquisadora apresenta também características de um restaurante sustentável:

- a) observar o processo de licenciamento ambiental do empreendimento;
- b) conhecer as características da construção e do solo, no sentido de descartar a possibilidade de existência de passivos ambientais;
- c) utilizar mobiliário/pisos produzidos com materiais restaurados, valorizando o trabalho artesanal e os recursos naturais;
- d) adotar políticas de compra sustentável, observando o compromisso socioambiental dos fornecedores;
- e) decorar o ambiente com produções de artistas locais;
- f) divulgar as práticas sustentáveis nos cardápios, no *site* e na espera do telefone;
- g) plantar árvores, sempre que possível, no âmbito do terreno;
- h) utilizar tecnologias que primem pela redução do consumo de energia e de água;



- i) criar a horta orgânica sempre que possível;
- j) realizar a compostagem dos resíduos orgânicos;
- k) Implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- l) empregar colaboradores da comunidade local e/ou regional;
- m) capacitar colaboradores sobre gestão da sustentabilidade;
- n) Entre outras.

Também, para a construção do conceito de restaurante sustentável, pode-se destacar o que dispõe a ABNT (2014) para os serviços de alimentação:

- Adotar as boas práticas de segurança de alimentos;
- Utilizar preferencialmente produtos frescos;
- Quando possível e viável economicamente, utilizar insumos de produção orgânica;
- Incluir a oferta de alimentos e bebidas da culinária regional, respeitando a disponibilidade sazonal dos ingredientes, de maneira a não ameaçar a flora e a fauna. (CONTO *et al.*, 2018, p. 315).

Grandes *chefs* renomados estão investindo pesado no problema das sobras limpas. Sobras que anteriormente estavam destinadas à lata de lixo estão agora se transformando em deliciosos e apetitosos pratos. Em uma matéria da Folha de São Paulo, Luiza Fegarota ressaltava este fato: "Um grande chef respeita o valor culinário de cada coisa, das trufas aos rabanetes", relata Daniel Boulud, um dos chefs franceses mais importantes de Nova York, em seus ensinamentos aos jovens cozinheiros. (FECAROTTA, 2016)

A fome ainda é um dos desafios de desenvolvimento mais urgentes, mas o mundo está produzindo comida mais do que o suficiente. A produção e o consumo sustentáveis de alimento são áreas que demandam melhor gestão, e o desenvolvimento e a aplicação do conhecimento científico para ampliar a oferta de alimentos com menor impacto ambiental. Em um mundo que enfrenta mudanças climáticas e escassez de recursos naturais, e ainda convive com a insegurança alimentar, a redução das perdas e do desperdício de alimento deve ser uma prioridade, em todos os níveis – local, nacional e global.

Segundo consulta no *site* da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Perdas e desperdícios de alimentos: "A hierarquia da recuperação do desperdício, elaborada pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA), cita a compostagem como a segunda ação menos recomendada para lidar com o excedente de alimento. A ação preferencial é reduzir o desperdício na fonte, seguida de destinar o alimento excedente para pessoas necessitadas."



5 Gastronomia sustentável: novo olhar para o reaproveitamento de sobras

É impossível, hoje, não pensarmos nas questões de reaproveitamento de alimentos. Isso direciona o olhar para uma nova modalidade gastronômica: a do reaproveitamento de sobras.

As possibilidades de transformar sobras em alimentos saudáveis, nutritivos e com sabores impecáveis é uma realidade. Por exemplo, o próprio canal de televisão por assinatura “*Food Network*” estreou uma série que retrata o assunto deste artigo: reaproveitamento de comida. A Websérie Restô Dontê Food Network traz receitas que transformam sobras em algo novo, apostando na gastronomia sustentável (CRISCOULO, 2017).

Nas mídias sociais, também é possível encontrar inúmeros métodos que explicam como reaproveitar sobras alimentares. Até mesmo programas televisivos apresentam segmentos educativos sobre reaproveitamento dentro da temática desperdício zero ou gastronomia sustentável.

Apesar de múltiplas políticas públicas voltadas para a erradicação da fome na última década, esta persiste em assombrar a vida do cidadão brasileiro – aparentemente pareceremos sermos incapazes de modificar essa realidade desfavorável. Algo que pode agravar a disponibilidade mundial de alimentos é o elevado padrão de perdas, especialmente nas etapas de distribuição alimentar, a qual subtrai do esforço produtivo parcela considerável da produção alimentar. Estudos técnicos indicam que é expressivo o desperdício em todas as fases da produção até o consumo. Isso pode atingir a cifra de 25% da produção global de alimentos até 2050 (NELLEMANN *et al.*, 2009).

Ao observar esses dados, é importante ressaltar que a dimensão global das cadeias produtivas está sendo pouco valorizada pelas políticas agrícolas nacionais. Estas priorizam apenas o aumento da produtividade.

Embora esse índice de perdas de alimentos pareça ser pouco significativo na escala global, estudos mais aprofundados relacionados ao tema em questão são importantes. É um desafio diário a redução do desperdício de alimentos, foco principal de atuação dos Bancos de Alimentos, destinados a recolher, através de doações, alimentos próprios ao consumo humano.

O desperdício envolve perdas que variam desde alimentos que não são utilizados, até preparações prontas, que não chegam a ser vendidas e/ou servidas e têm como destino o lixo



(CASTRO, 2002). O desperdício zero permite que se deixe a lata de lixo de lado, dando às sobras limpas um novo destino. Este pode ser alcançado através de novas elaborações, trazendo benefícios à cozinha por meio do olhar sustentável. As sobras limpas terão um novo destino, o que poderá reduzir o impacto da fome e trazer maior consciência ao consumo, se usado em larga escala.

Neste sentido de evitar desperdícios na cozinha, a professora nutricionista e chef de cozinha Hosana M. S. Cimadon, nos traz um breve relato de seus quinze anos de experiências:

Nos últimos 15 anos, trabalhei e ainda trabalho na docência. Durante este tempo, tive a oportunidade de supervisionar estágios em cozinhas industriais e comerciais de diferentes características. Nós, enquanto profissionais da área de alimentação, devemos sempre primar pelo não desperdício de alimentos. Saber aproveitar ao máximo o alimento deve ser a regra número um. Deixo aqui minha singela contribuição sobre o que considero como medidas para evitar o desperdício de alimentos:

- Planejar muito bem o cardápio; para quem é o alimento que estou preparando?
- Selecionar bons fornecedores e dar preferência aos locais, incentivando o trabalho com a comunidade e os pequenos agricultores.
- Estocar os insumos de forma correta para evitar que estraguem e/ ou fiquem esquecidos na prateleira.
- Revisar constantemente o estoque e replanejar cardápios caso seja necessário.
- Treinar muito bem a equipe de trabalho para prevenir desperdícios por erro de execução.
- Aproveitar ao máximo os insumos, principalmente as hortaliças e frutas onde as perdas costumam ser maiores.
- Criar receitas e fichas técnicas usando talos, folhas, sementes: usar as folhas e talos em recheios, omeletes, bolos salgados, sopas e cremes. Além disso, pode-se preparar doces com cascas, “torrar” sementes, moer e fazer farinhas. Enfim, há uma infinidade de possibilidades na Gastronomia e na Nutrição para melhor aproveitamento dos alimentos.
- Restaurantes que trabalham com serviço de buffet, devem cuidar o abastecimento das cubas: dar preferência para cubas pequenas, não as encher em excesso. É preferível manter os alimentos prontos na cozinha em temperatura certa. Assim, caso tenha sobras, poderão ser aproveitadas já que não foram ao buffet.
- Criar estratégias de preparos que podem ser feitos na hora. Deixar alimentos pré-prontos congelados que possam ser regenerados e finalizados de acordo com a necessidade.
- Descartar os resíduos de forma correta. Se possível, fazer a compostagem com as sobras orgânicas que não puderam ser aproveitadas. Dar um destino correto para o óleo e para os resíduos sólidos que possam ser reciclados.
- Se o espaço permitir, confeccionar uma horta para temperos e até verduras.
- Estimular os colaboradores da cozinha e os clientes a aplicarem práticas sustentáveis em seu domicílio, a fim de replicar tal consciência na comunidade.

O relato da profissional vai ao encontro do que hoje se defende na Gastronomia Sustentável e indica a possibilidade de execução de projetos que envolvam o planejamento das cozinhas, considerando não só o aproveitamento de sobras limpas, mas também os protocolos para um outro tipo de organização administrativa e operacional das cozinhas.



6 Resultados e discussão

A Gastronomia Sustentável é uma área que vem se destacando, haja vista as publicações existentes. Uma conscientização a respeito da problemática já existe, dado que os próprios chefes de cozinha já buscam esclarecer as pessoas leigas sobre a importância do aproveitamento. Como apontam as referências discutidas, a quantidade de alimentos desperçados é alta. Além da fome, as sobras descartadas também geram impacto ambiental, através do aumento do descarte de matéria orgânica.

A Gastronomia Sustentável encontra-se acolhida igualmente nas ações públicas e privadas, ancorada pelos objetivos de desenvolvimento sustentável propostos pela OMS. Estes englobam, entre outros, a erradicação da pobreza e da fome, incluindo não somente o alcance da segurança alimentar, mas também a melhoria nutricional.

Nesse sentido, é possível que gestores ou chefes possam organizar suas cozinhas e seus estabelecimentos levando em conta os princípios da gastronomia sustentável, como observado no relato da proprietária apresentado nesse artigo. A descrição da forma que a proprietária organiza o seu espaço e de como manuseia os alimentos é, por si, uma prova da possibilidade real de aproximar os estudos acadêmicos de uma prática profissional, tornando realidade a Gastronomia Sustentável.

À medida que se aumenta a conscientização sobre o impacto econômico, ambiental e social do excesso de atividades turísticas, assim estaremos aumentando a importância do turismo sustentável na discussão da sociedade. No texto de Killion (2019), examina-se como os profissionais de marketing de viagens poderiam aproveitar o poder do turismo gastronômico para ajudar a aumentar os visitantes à sua região e, posteriormente, contribuir para o crescimento sustentável para si e seus vizinhos (KILLION, 2019).

7 Considerações finais

Se o problema da erradicação da fome é uma meta a ser atingida, a Gastronomia Sustentável desponta como uma alternativa viável de maior controle do desperdício. No entanto, barreiras existem, culturais e técnicas para serem transpostas.



Se é possível de se correlacionar a fome ao desperdício alimentar, o reaproveitamento de sobras limpas é uma alternativa ao controle deste problema. Dado que a gastronomia sustentável está em voga na cozinha profissional, faz-se muito importante a conscientização dos profissionais da cozinha no que tange ao uso de sobras limpas. O assunto ainda é incipiente no meio acadêmico. No entanto, aqueles que se propõem efetivamente a fazer de sua cozinha um ambiente gastronômico sustentável acabam por encontrar no uso das sobras limpas mais uma ação para um mundo sustentável. Empregar as sobras limpas na elaboração de outros pratos requer disposição e disponibilidade de tempo, o que muitas vezes é um fator limitante para essa prática. No entanto, este reaproveitamento deve ser incentivado, já que o uso das sobras limpas é mais um passo na direção para o combate à fome e à desnutrição.

Quando o meio acadêmico e o meio profissional preocupam-se com o desperdício e, dessa forma, organizam ações para evitá-lo, toda a sociedade tende a ganhar. A gastronomia sustentável possibilita a redução do desperdício de alimentos, através da aplicação de novas práticas, como o reaproveitamento de sobras limpas. Esta merece reflexão tanto de pesquisadores acadêmicos quanto de chefes profissionais. Há de se notar que chefes renomados buscam difundir os princípios da gastronomia sustentável junto ao seu público, incluindo aqui alguns influenciadores digitais, como encontrado pela pesquisa deste artigo.

As reflexões deste trabalho poderão servir como subsidio para a adoção dessas medidas, levando à otimização da produtividade dentro da cozinha. Percebe-se que é imperativa a continuidade desta linha de pesquisa, tornando a cozinha sustentável através do reaproveitamento de sobras limpas mais acessível para cozinheiros profissionais e domiciliares.

Referências

ABREU, E.S.; SPINELLI, M.G.N.; ZANARDI, A.M.P. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição**: um modo de fazer. São Paulo: Metha, 2003.

AGENDA 2030. **Transformando nosso mundo**: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 2016. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda2030.pdf. Acesso em: 16 ago. 2021.

BANCO DE ALIMENTOS. **Rede de bancos de alimentos do Rio Grande do Sul**. 2018. Disponível em: <http://www.bancodealimentosrs.org.br/Noticia/352/Dados-alarmanter-sobredesperdicio-de-alimentos-no-mundo-Banco-de-Alimentos-minimiza-o-problemaha-13-anos>. Acesso em: 21 jul. 2020.



BORGES, R.F. **Panela furada: o incrível desperdício de alimentos no Brasil**. 3.ed. São Paulo: Columbus, 1991.

CASTRO, M. H. C. A. **Fatores determinantes de desperdício de alimentos no Brasil: Diagnóstico da situação**. 2002. 93 f. Monografia (Especialização em Gestão de Qualidade em Serviços de Alimentação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2002.

CONTO, Maria de et al. **Gastronomia sustentável e minimização de desperdícios/impactos: desperdício de alimentos**. Caxias do Sul: EDUCS, 2018. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/e-book-desperdicio-de-alimentos-velhos-habitos.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2021.

CRISCUOLO, Isaque. **Food network estreia série de reaproveitamento de comida**. 2017. Disponível em: <https://www.meioemensagem.com.br/home/midia/2017/09/19/food-network-estreia-serie-de-reaproveitamento-de-comida.html>. Acesso em: 25 jul. 2021.

DESPERDÍCIO o vilão de todos nós: Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Revista Ideias na Mesa**, Brasília, DF, ed. 1, 2013. Disponível em: <https://fpabramo.org.br/acervosocial/wp-content/uploads/sites/7/2017/08/321.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2021.

ECOMANDA. **Automação comercial em nuvem**. [2019?]. Disponível em: <http://ecomanda.com.br/blog/gastronomia-sustentavel-saiba-como-reaproveitar>. Acesso em: 25 jul. 2021.

FAO. **El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020: transformación de los sistemas alimentarios para que promuevan dietas asequibles y saludables**. Roma: FAO, 2020. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca9692es/CA9692ES.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2021.

FAO. **Semana Nacional de Conscientização da Perda e Desperdício de Alimentos**. Brasília, 05 de novembro de 2018. Disponível em: <http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/1163036/>. Acesso em: 11 jun. 2021.

FECAROTTA, Luiza. **Chefs consagrados investem no aproveitamento de alimentos que iriam para o lixo**. 2016. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/saopaulo/2016/08/1802215-chefs-consagrados-investem-no-aproveitamento-de-alimentos-que-iriam-para-o-lixo.shtml>. Acesso em: 30 jul. 2021.

GARCIA, Maria Fernanda. **Número de brasileiros que passam fome é maior que população do Uruguai**. Brasília, DF: Observatório do Terceiro Setor, 2019. Disponível em: <https://observatorio3setor.org.br/noticias/brasileiros-fome/>. Acesso em: 8 jun. 2021.

GASTRONOMIA sustentável: o que é e quais suas vantagens? O conceito de sustentabilidade está cada vez mais intrínseco à cadeia produtiva e à economia como um todo. **Loja Brasil**, São Paulo, n. 25, dez. 2008. Disponível em: <https://tecnoblog.net/247956/referencia-site-abnt-artigos/>. Acesso em: 9 jun. 2021.



KILLON, Wendy Olson. Turismo culinário como turismo sustentável: três histórias de sucesso. **Jornal Brasilturis**, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://brasilturis.com.br/gastronomia-pode-promover-o-turismo-sustentavel-conheca-3-exemplos/>. Acesso em: 11 jun. 2020.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MACHADO JUNIOR, P.C; R. NETO, S.A. **Perdas em transporte e armazenagem de grãos**: panorama atual e perspectivas. Brasília, DF: Conab, 2021.

NEGREIROS, A. B.; CRUZ, M. V.; COSTA, V. S. Índice de Rejeitos e Unidade de Alimentação e Nutrição localizado no município do Rio de Janeiro, RJ. **Rev. Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 23, n. 176-177, 2009. Disponível em: <https://www.higienealimentar.com.br/wp-content/uploads/2019/07/222-223.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2021.

NELLEMANN, C. *et al.* **The environmental food crisis**: the environment's role in averting future food crises.[S.l.]: United Nations Environment Programme-UNEP, GRID-Arendal, 2009. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=BO6d5mBc42cC&oi=fnd&pg=PP104&dq=NELLEMANN,+C.+et+al.+The+Environmental+Food+Crisis:+the+environment%E2%80%99s+role+in+averting+future+food+crises.&ots=_CJ99N6DHE&sig=XRNkZyqn67Wwoklc3xGBbpN4Itw#v=onepage&q=NELLEMANN%2C%20C.%20et%20al.%20The%20Environmental%20Food%20Crisis%3A%20the%20environment%E2%80%99s%20role%20in%20averting%20future%20food%20crises.&f=false. Acesso em: 11 jun. 2021.

ORNELLAS, L. H. **Técnica dietética**: seleção e preparo de alimentos. 8. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

PERL, Lara. **Jamie Oliver ensina novas receitas que unem sabor e economia**. 2014. Disponível em: <https://atarde.uol.com.br/gastronomia/noticias/jamie-oliver-ensina-novas-receitas-que-unem-sabor-e-economia-1595095>. Acesso em: 17 ago. 2021.

PORTAL G1. **Até 132 milhões podem passar fome em 2020 por causa da pandemia, diz emagências da ONU**: crise do novo coronavírus dificultará meta da ONU em erradicar a fome no mundo até 2030. Rio de Janeiro: Portal G1, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2020/07/13/ate-132-milhoes-podem-passar-fome-em-2020-por-causa-da-pandemia-dizem-agencias-da-onu.ghtml>. Acesso em: 10 jun. 2021.

RIBEIRO JUNIOR, José Raimundo Sousa. **O desperdício de alimentos e a fome**: uma análise crítica da atuação da ONU e do Banco Mundial. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329910980_O_desperdicio_de_alimentos_e_a_fome_uma_analise_critica_da_atuacao_da_ONU_e_do_Banco_Mundial. Acesso em: 10 jun. 2021.

KRAUSE, Rodolfo W.; BAHLS, Álvaro A. D. S. M. Orientações gerais para uma gastronomia sustentável. **Turismo**: visão e ação, v. 15, n. 3, p. 434-450, sept./dic. 2013.



Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2610/261056072010.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2021.

SILVA, Juremir Machado da. **Augusto de Campos, poesia concreta em carne e osso.**

Disponível em: <https://almanaqueliterario.com/augusto-de-campos-poesia-concreta-em-carne-e-osso>. Acesso em: 16 ago. 2021.

STOLARSKI, Márcia Cristina *et al.* (org.). **Boas práticas de manipulação de alimentos.** 2015. Disponível em:

http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/alimentacao_escolar/manual_de_boas_praticas_2016.pdf. Acesso em: 11 jun. 2021.

TEIXEIRA, Jeff. **Gastronomia sustentável: o que é? saiba mais.** Disponível em:

<https://medium.com/@jeff.teixeira/gastronomia-sustentavel-o-que-e-saiba-mais-d7bbb0379c3d>. Acesso em: 14 ago. 2021.

TOMAZINI, Carla Guerra; KERCHES, Cristiane da Silva Leite. Programa Fome Zero e o paradigma da segurança alimentar: ascensão e queda de uma coalizão? **Rev. Sociol. Polit.**, v. 24, n. 58, p. 13-30, jun. 2016.

VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 4, p. 439-457, jul./ago. 2005.

VAZ, C.S. **Restaurantes: controlando custos e aumentando lucros.** Brasília, DF: CELIA, 2006.