



ARTIGO ORIGINAL

Desperdício de alimentos: agendas globais e articulação com movimentos locais¹*Food waste: global agenda and articulation with local movements**Desperdicio de alimentos: agendas globales y articulación com movimientos locales*Luciana Rubini Tambosi² e Marco Antônio Harms Dias³

PALAVRAS-CHAVE

Desperdício de alimentos. ODS 12. Políticas Públicas

Resumo: Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, cerca de um terço dos alimentos produzidos no mundo é desperdiçado. Índices apontam situações emergenciais, preconizando a necessidade de ações imediatas, para mudanças de cenários a curto prazo. Desperdiçar alimentos é uma prática insustentável, uma vez que compromete trabalho, recursos financeiros, água, terra e o clima do planeta. O presente artigo enseja uma análise sobre o desperdício de alimentos, buscando contextualizar a problemática e identificar possíveis ações de implantação em nível municipal, como forma de política pública sobre a tônica em voga, que agrega elevados custos sociais e ambientais. Para tanto, os estudos partiram de uma investigação conceitual e de dados sobre o desperdício de alimentos e seus impactos. Posteriormente, estudou-se a formulação e o escopo do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12, que impõe assegurar padrões de consumo e produção sustentáveis, com enfoque nas metas de redução do desperdício de alimentos, de modo a compreender e explorar a sistemática de uma agenda brasileira como modalidade de política pública de implantação local. Visando a consecução deste propósito, optou-se por uma pesquisa exploratória com base bibliográfica e abordagem quali-quantitativa. Os resultados da pesquisa revelam a existência de um movimento global voltado à preocupação com o desperdício de alimentos e seu impacto ambiental, porém, ainda pouco articulado a políticas públicas efetivas. Este estudo contribuiu para a centralização de informações sobre o tema, bem como analisou possibilidades de ações práticas para o enfrentamento do problema no Brasil.

KEYWORDS

Food waste. SDG 12. Public policies.

Abstract: According to the Food and Agriculture Organization of United Nations, nearly one-third of world's food is wasted. Rates point to emergencies, advocating the need for immediate action for short-term scenario changes. Wasting food is an unsustainable practice as it jeopardizes work, financial resources, water, land and global climate. This article analyses food waste, aiming to contextualize the problem and identify possible actions for a municipal level implementation, as a way of public policy on a current trend, which adds high social and environmental costs. For this purpose, the study was based on conceptual research and food waste and its impacts data. Thereafter, formulation and scope of Sustainable Development Goal (SDG) 12 was studied - which requires ensuring sustainable consumption and production patterns

¹ Submetido em 11/04/2018. Aceite em 19/08/2019. Publicado em 31.05.2020. Responsável Universidade Federal de Campina Grande/UACC/PROFIAP/CCJS/UFCG

² Mestre em Gestão de Políticas Públicas pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI- Itajaí), e-mail: luciana18198@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5591-1704>

³ Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Professor do Instituto Federal Goiano - Goiás, e-mail: marcoharmsdias@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8500-4884>

focusing on food waste reduction goals, understanding and exploring a Brazilian agenda systematics as a modality of local public policy. Aiming to achieve this purpose, researchers opted for an exploratory research based on a bibliographical and qualitative-quantitative approach. Results reveal the existence of a global movement focused on a food waste and its environmental impact concern, but still poorly articulated to effective public policies. This study contributed to information pooling on the subject as well as analyzing possibilities of practical actions to address the question in Brazil.

PALABRAS CLAVE

Desperdicio de alimentos. ODS 12 Políticas Públicas.

Resumen: Conforme la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, cerca de un tercio de los alimentos producidos en el mundo se desperdicia (o se pierde). Índices apuntan situaciones de emergencias, promoviendo la necesidad de acciones inmediatas, para cambios de escenarios a corto plazo. Desperdiciar alimentos es una práctica insostenible, una vez que compromete trabajo, recursos financieros, agua, tierra y el clima del planeta. El presente artículo predispone un análisis, sobre el desperdicio (derroche) de alimentos, buscando contextualizar la problemática e identificar posibles acciones de implantación a nivel municipal, como forma de política pública sobre la tónica en alta, que añade elevados costes sociales y ambientales. Para ello, los estudios, partieron de una investigación conceptual y de datos sobre el desperdicio de alimentos y sus impactos. A continuación se estudió la formulación y el alcance del Objetivo de Desarrollo sostenible 12, que impone asegurar patrones de consumo y producción sostenibles, con enfoque en las metas de reducción del derroche de alimentos, de manera a comprender y explorar la sistemática de una agenda brasileña, como manifestación de política pública de implementación local. En vista a consecución de este propósito, se optó por una investigación exploratoria con base bibliográfica y planteamiento cualitativo - cuantitativo. Los resultados de la encuesta revelan la existencia de un movimiento globalizado, volcado por la preocupación con el desperdicio, de alimentos y su impacto ambiental, pero aún poco articulado a políticas públicas efectivas. Este estudio contribuyó para la centralización de informaciones sobre el tema, así como, averiguó posibilidades de acciones prácticas para el enfrentamiento del problema en Brasil..

Introdução

A dignidade da pessoa humana é princípio fundamental inserido na Carta Constitucional de 1988, em seu artigo 3º, inciso III, e esse valor se encontra indissociavelmente relacionado às condições de sobrevivência no planeta, que perpassa pela necessidade de mudança de padrões e modelos, dentre os quais, os paradigmas de consumo.

A transformação dos arquétipos de consumo constitui uma das consequências da globalização, que estimula a aquisição de produtos baseados no desejo e não na necessidade. A forma predatória como a humanidade têm se comportado quanto ao uso dos recursos naturais, a irresponsabilidade como produz e consome, é também reflexo de uma lógica consumista de crescimento econômico, que ilustra uma sociedade global de hiperconsumo, que legitima excessos e promove o descarte prematuro e inconsequente de bens, promotor de significativas degradações.

O grande desperdício de alimentos, em nível mundial, é um dos fatores dessa imposição consumista. Além desse elemento, o desperdício de alimentos é também reflexo cultural e de falhas na logística, que compreende as diversas etapas da cadeia produtiva e impacta no meio ambiente de forma avassaladora.

A abordagem que engloba a presente investigação e que justifica a escolha do tema, visa chamar a atenção para repercussão do desperdício de alimentos ao meio ambiente e destacar que é premente a adoção de novas e melhores práticas.

O desenvolvimento da problemática proposta, impõe a percepção de que, muito mais do que uma questão cultural, o desperdício de alimentos representa um preocupante problema social, que gera impactos ambientais gravíssimos, cujas consequências alcançam a qualidade de vida na Terra e a própria sobrevivência humana.

Por outro lado, não obstante a preocupação mundial com a temática, evidenciam-se lacunas importantes quanto ao tratamento do assunto e, nesse sentido, o presente estudo também contribui, ao buscar integrar aspectos práticos e teóricos, alinhando alguns conceitos e procurando pontuar elementos que possam esclarecer o assunto e nortear ações localizadas.

Nesse ponto, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS - podem ocupar posição de destaque, ao estabelecer metas sobre a redução do desperdício de alimentos e, ao mesmo tempo, fomentar a articulação de políticas públicas direcionadas ao enfrentamento do problema.

Considerando essa proposta de investigação, tem-se a seguinte questão norteadora: quais as ferramentas de apoio e direcionamento de políticas públicas, que podem contribuir para o enfrentamento do problema do desperdício de alimentos no Brasil?

Parte-se do pressuposto de que as políticas públicas devem promover ações de sensibilização da população referente ao desperdício de alimentos, ao explicitar a gravidade dessa prática e os impactos sociais e ambientais dela decorrentes.

Destarte, o objetivo geral da pesquisa é analisar os aspectos que envolvem o desperdício de alimentos e a

contribuição das agendas globais e locais para a formulação de políticas públicas, com foco no combate ao desperdício de alimentos no Brasil. Por sua vez, os objetivos específicos consistem em (a) compreender a abrangência do conceito de desperdício de alimentos, oferecendo uma perspectiva sobre referida problemática, considerando aspectos ambientais, culturais e sociais; (b) identificar e explorar programas e ações existentes de combate ao desperdício de alimentos e, (c) analisar a contribuição das agendas globais e locais para a formulação de políticas públicas direcionadas ao combate ao desperdício de alimentos no Brasil.

Os resultados da pesquisa revelam a existência de um movimento global voltado à preocupação com o desperdício de alimentos e seu impacto ambiental, porém, ainda pouco articulado a políticas públicas efetivas, o que evidencia a necessidade de ações mais pontuais e contínuas.

Elementos teóricos da pesquisa

Consumismo e Desperdício

O aforismo que passou a receber destaque em artigos e documentários que abordam o consumo, está cada vez mais em voga. O termo consumismo está relacionado à satisfação do desejo e não à satisfação de necessidades. Esse desejo é firmado na organização da vida em torno do excesso de escolhas (Baumam, 2001). A imposição consumista permeia a sociedade, impelindo o indivíduo a consumir de forma ilimitada e incentiva a acumulação de bens que são programados para não durar (obsolescência planejada). O apelo midiático, que faz confrontar o produtivo e o especulativo, traz à tona verdades como as que refletem o impactante documentário “A história das coisas” (Leonard, 2007).

Tecnicamente, há uma distinção conceitual, trazida pelas instituições, entre a perda e o desperdício de alimentos. Mais precisamente, quando se fala em perda, focam-se os alimentos que são “perdidos, rejeitados ou estragados” ou, ainda, perdem qualidade ou valor no decorrer do “processo de seleção da cadeia de abastecimento, antes de alcançar o estágio final de seu ciclo” e ocorre, normalmente, “nos estágios de produção, colheita, processamento e distribuição da cadeia de abastecimento” (Thinkeatsave, 2017).

Já o desperdício se relaciona aos alimentos que chegam ao final da cadeia de abastecimento, completando o ciclo, porém, deixam de ser consumidos em razão de descarte, mesmo antes de estragar. A comercialização e o consumo são os estágios em que o desperdício acontece (Thinkeatsave, 2017); é derivada da decisão de descartar alimentos que ainda têm valor e se associa, principalmente, ao comportamento dos maiores e menores vendedores, serviços de venda de comida e consumidores” (FAO, 2017).

Destaque-se que a categoria “desperdício”, ao constar neste texto de forma isolada, representará também o conceito de perda, uma vez que o objetivo é tratar a problemática com um todo, na condição de um circuito integrado.

O fato é que o desperdício de alimentos deixou de representar unicamente uma questão cultural e se tornou um grande problema social, com impactos ambientais sem

precedentes; afeta o clima no planeta, leva à escassez de água, aumenta os preços de alimentos e ameaça os serviços ambientais (FAO, 2017). As mudanças climáticas, os recursos naturais cada vez mais escassos, aliados à insegurança alimentar, são realidades notórias que tornam prioritárias ações práticas que reduzam perdas e desperdício de alimentos, redução esta apontada como uma das grandes ações necessárias para o enfrentamento do problema (EMBRAPA, 2017).

O desperdício e a perda de alimentos constituem um “problema ambiental mais irracional” enfrentado mundialmente. A emissão de gases de efeito estufa é mais um dos grandes problemas ambientais decorrentes dessa prática (Save Food Brasil, 2017). Além do próprio bem ambiental, a degradação do meio ambiente acarreta custo à saúde da população, “uma consequência cujo ônus do tratamento será transferido ao indivíduo afetado ou ao sistema de saúde pública” (Seiffert, 2010, p. 71).

Para ilustrar esse cenário, dados da FAO apontam os grupos de alimentos com maiores percentuais desperdício na América Latina, sendo 25% de perdas em cereais, 40% de raízes e tubérculos, 20% das oleaginosas e leguminosas, 55% das frutas e hortaliças, 20% dos produtos lácteos e 33% dos pescados e mariscos. Em 2014, a FAO divulgou um relatório informando que “cerca de um bilhão de toneladas de alimentos produzidos no mundo são desperdiçados a cada ano” e que, quando se fala em frutas e hortaliças, um grande problema é a “falta de infraestrutura e manuseio adequado ao longo da cadeia produtiva” (Portal Brasil, 2014).

A FAO (2017) também elucida que “o desperdício acontece em todas as fases da cadeia alimentar: 28% pelos consumidores, 28% na produção, 17% no mercado e na distribuição, 22% durante o manejo e o armazenamento e 6% no processamento”. As perdas pós-colheita, por sua vez, são muito significativas no Brasil, que apresenta perdas elevadas também no final da cadeia produtiva, em razão dos hábitos de consumo, com descartes equiparados aos dos países desenvolvidos. De modo geral, as informações são de que metade dos alimentos produzidos no mundo é jogado fora. O que é desperdiçado poderia virar alimento (EMBRAPA, 2017). Em uma leitura com bases em outros indicativos, estima-se que 10% das perdas ocorrem na colheita; 50% durante o manuseio e transporte; 30% nas centrais de abastecimento (CEASAS); 10% nas residências (EMBRAPA, 2017).

Em nível mundial, segundo dados da FAO (2017), ocorre perda ou desperdício entre um quarto e um terço dos alimentos produzidos para consumo humano. Essa situação gera outras deficiências, pois “as perdas estão diretamente ligadas às quatro dimensões da segurança alimentar: disponibilidade, acesso, uso e estabilidade” e “quase metade da comida descartada [...] ainda está própria para o consumo” e que referida quantidade é suficiente para alimentar 870 milhões de pessoas. (Silva, 2017).

A sustentabilidade está na ordem do dia; deixou de ser faculdade e se tornou uma necessidade. Nesse sentido, as empresas “devem saber que elas precisam entregar valor, qualidade e preço sem sacrificar e desperdiçar recursos, tanto humanos como ambientais”. Ou há uma adaptação dos mercados de capitais e de consumo aos novos padrões, de forma a adequar suas logísticas de produção e consumo ou

não terá mais espaço (Lopes, 2017).

A abordagem das políticas públicas neste contexto, surge como uma forma de conexão entre a questão do desperdício de alimentos e a necessidade de desenvolvimento de ações de enfrentamento do problema, sobretudo em nível local, visando a melhoria de eficiência dos sistemas alimentares e governança, por meio de incentivos, parcerias público-privadas e estabelecimento de normas (FAO, 2017).

Grau (2008, p. 21), apõe que “A expressão políticas públicas designa todas as atuações do estado, cobrindo todas as formas de intervenção do poder público na vida social”, e pressupõem um processo, um produto, uma meta, um planejamento com diagnóstico adequado (Dias, 2015). Nesse sentido, “a responsabilidade pela produção do bem público passa a ser, também, das pessoas da comunidade” (Salm & Menegasso, 2009).

Não obstante sua autonomia, a política pública se consolida com um campo multidisciplinar, ou seja, é explorado por diversas áreas do conhecimento. (Souza, 2006). É preciso incorporar esse novo olhar, uma “nova forma de governança e de gestão para as questões públicas” que “traz consigo novos conceitos para o setor público em suas dimensões estratégicas, políticas e processos [...]” (Dias, 2015).

Partindo-se dessa noção global, há que se pensar em gestão ambiental e estruturação de políticas públicas a partir da concepção de governança, buscando identificar atores que possam fazer frente à alteração de modelo, com foco na otimização das formas de proteção ambiental. Este modelo de governança também se traduz “numa mudança no papel do Estado [...] na solução de problemas públicos” (Secchi, 2009).

Algumas iniciativas de enfrentamento do problema do desperdício de alimentos

Em uma iniciativa de promover uma reflexão sobre o tema do desperdício, foi lançado no mês de agosto deste ano um documentário intitulado “Cultura do Desperdício” (Lopes, 2017). No documentário, o desperdício de alimentos é colocado com uma desordem cultural e social, considerando que as pessoas jogam comida fora sem pudor. Em razão de sua crescente atuação, não se pode deixar de referir, neste ponto, o Instituto Akatu, organização não governamental sem fins lucrativos, que promove ações de sensibilização social para a consciência no consumo, com foco, especialmente, na necessidade de mudança de comportamento do consumidor. A educação e a comunicação são fios condutores de suas atividades, na forma de promoção de campanhas, eventos e pesquisas (Akatu, 2017).

Nessa linha de sensibilização acerca da necessidade de repensar o consumismo, o documentário *The Rise Of Lowsumerism*, de 2015, chama a atenção sobre como os hábitos de consumo sofreram mudança ao longo do tempo, resultando no que hoje se conhece como consumismo (*The Rise Of Lowsumerism*, 2015). O vídeo explica o surgimento da mobilização de combate ao consumismo, ou seja, o “consumir menos”, destacando o impacto desastroso do consumismo para o planeta e aponta que “somente nas últimas três décadas, um terço dos recursos naturais do

planeta foram consumidos” e prega, ao final, que “O mundo não pode esperar mais. Afinal de contas, a Terra é a nossa casa, não um imenso shopping center” (The Rise Of Lowsumerism, 2015).

A “cultura” que inflama discursos sobre o consumo como uma experiência envolvente, chega à mesa e vai ao lixo, se tornando um grande problema ambiental e social. O desperdício de alimentos, assim, também passa a ocupar o cerne de discussões sobre a temática, envolvendo grupos de alimentos variados e causas diversificadas de perdas, que vão desde o processo de produção até o descarte após o consumo. O desperdício de alimento impacta grandemente na questão da segurança alimentar, reforçando que as perdas acontecem em variadas etapas do processo, que passam pela colheita e pós-colheita obsoletas, precariedade do armazenamento, infraestrutura inadequada, inclusive nos processos de embalagem e comercialização, dentre outras (Silva, 2017).

Nesse propósito, a FAO (2017) refere que campanhas de sensibilização, direcionadas a todos os atores da cadeia alimentar, pode se constituir em uma forma central de enfrentamento do problema e chama atenção para a Save Food. A campanha Save Food foi lançada pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e pela FAO, em parceria com a Messe Düsseldorf, uma companhia Alemã, deu início a campanhas que promovem o consumo sustentável de alimentos e preveem metas para reduzir perdas e desperdício (EMBRAPA, 2017).

Segundo a FAO (2017) o potencial da Save Food é incalculável, e conduz iniciativas tanto de redução do desperdício quanto no sentido da erradicação da fome, destacando, novamente, a imprescindibilidade do envolvimento e comprometimento de todos os setores da sociedade, no sentido de fazer esforço para redução de perdas e desperdício. A intensificação desse movimento, além dos efeitos práticos visíveis, representa mudança de mentalidade e da atual cultura do consumo (FAO, 2017).

Mais uma ação organizada pela PNUMA e pela FAO é a Campanha “Pensar, Comer, Conservar: diga não ao desperdício”, no sentido de conscientizar produtores, consumidores e comerciantes a agirem em prol do combate ao desperdício de alimentos. O objetivo é difundir ações, em nível global, nacional e regional, na forma de movimentos sociais, políticos e de negócios.

A ação foi inspirada na Meta 12.3, do ODS 12 e lançada durante o Fórum Econômico Mundial, em Davos (Suíça), por uma aliança de líderes internacionais - Campeões 12.3, em uma alusão à referida meta - composta por empresas, Ministros de Estados, executivos de pesquisas e instituições intergovernamentais, fundações, organizações de produtores e grupos da sociedade civil (ONU, 2014).

A redução de resíduos alimentares é, igualmente, um compromisso do Brasil com a ONU, pacto este que envolve a redução de metade desses resíduos até 2030 (FAO, 2015). Como diretrizes para os seus trabalhos, restaram formulados 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - os ODS - que são compostos por 163 metas e 231 indicadores e devem ser implementados até o ano de 2030 (ONU, 2017a). Os ODS constituem, tecnicamente, em uma agenda mundial de planejamento estratégico.

Entre esses objetivos globais, o ODS 12 consiste em

“assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis” (ONU, 2017b) e objetiva, de forma eficiente, o uso de recursos energéticos e naturais, de infraestrutura sustentável e defende a mudança nos padrões de consumo e produção como medidas vitais para reduzir a denominada “pegada ecológica” sobre o meio ambiente (ONU, 2017a). A informação é uma das ferramentas fundamentais desse ODS, ao lado da “gestão coordenada, transparência e responsabilização dos atores consumidores de recursos naturais”, visando alcançar padrões “mais sustentáveis de produção e consumo” (Ministério do Meio Ambiente, 2017c).

O ODS 12 conta com 11 metas, dentre elas a Meta 12.3, qual seja “Até 2030, reduzir pela metade o desperdício de alimentos per capita mundial, em nível de varejo e do consumidor, e reduzir as perdas de alimentos ao longo das cadeias de produção e abastecimento, incluindo as perdas pós-colheita”. Essa meta ainda não dispõe de indicadores.

Segundo informações da ONU, até o ano de 2050 a população global deve chegar a 9,6 bilhões de pessoas. Nesse sentido, considerando os atuais padrões de consumo e estilo de vida da população, três Planetas Terra seriam necessários para o provimento de recursos hábeis a sustentar esse contingente (ONU, 2017c) cenário este que pressupõe medidas emergenciais (Associação Brasileira de Municípios, 2017). Apesar da agenda da ONU, no que pertine à dimensão do desenvolvimento sustentável ainda pairam lacunas de ações localizadas; embora as assertivas acerca da necessidade premente de mudanças de paradigmas e padrões de consumo ocupem pauta na ordem do dia em discussões e debates, elas carecem de operações concretas.

Nessa seara, importante que seja estabelecida articulação entre os ODS e as políticas públicas locais. Com efeito, “na disseminação e no alcance das metas constituídas pelos ODS, é preciso promover a atuação dos governantes e gestores locais como protagonistas da conscientização e mobilização em torno dessa agenda” (PNUD BRASIL, 2015).

A preocupação não está restrita ao desperdício puro e simples; no desperdício alimentar, conforme destacado, estão inseridos contextos muito maiores, que impactam grandemente no planeta, que vão desde o uso do solo, às águas e o clima e medidas sustentáveis de produção e consumo precisam ser estruturadas e, sobretudo, colocadas em prática. Para tanto, parcerias precisam ser firmadas e a mobilização deve acontecer considerando a ideia de governança para a implementação dos ODS no Brasil, in casu, o ODS 12.

Destarte, adiante será analisado de que forma algumas ações acontecem no sentido de criar um movimento contra o desperdício de alimentos, ponderando se essas ações podem ser compreendidas com uma modalidade de política pública e de implementação prática da Meta 12.3 do ODS 12.

Elementos metodológicos da pesquisa

O estudo é exploratório, porquanto faz com que o pesquisador possa perceber a complexidade do fenômeno em estudo, uma vez que promove e exposição de um fato, do qual o pesquisador passa a conhecer com maior profundidade (Triviños, 1987). Sua base é bibliográfica e a

abordagem é uma combinação qualitativa e quantitativa, por se entender que, no caso desta investigação, propicia uma melhor compreensão do problema de pesquisa do que a adoção de uma abordagem única. Isso porque, além dos dados numéricos coletados, conciliou-se a análise de conteúdo das fontes pesquisadas, tomando por base as diretrizes de Bardin (2011).

Este artigo foi desenvolvido a partir de uma pesquisa com predominância em base de dados virtuais (*sites*), amparada também em artigos e livros que versam sobre a temática de políticas públicas, meio ambiente, consumo e desperdício.

A sistemática da coleta dos conteúdos consistiu em pesquisa orgânica, extraindo-se, a partir dessa busca, os conteúdos que se entendeu agregar ao objeto de estudo. A partir da análise dos elementos coletados, buscou-se fazer uma abordagem transdisciplinar, de modo a promover uma interligação dos assuntos estudados, objetivando responder à pergunta de pesquisa.

É certo que esta diligência exploratória não esgota o assunto, inclusive face à amplitude do tema. Não obstante, permite fazer como que se tenha a percepção da necessidade de ações emergentes e abre leque à continuidade da investigação, especificamente com relação com à necessidade de investimento em pesquisa e adoção de políticas públicas locais para enfrentamento do problema.

Apresentação e discussão dos resultados

Embora cerca de 30 projetos de lei tramitem na Câmara dos Deputados, o fato é que, no Brasil, ainda não há políticas nacionais concretas regulando ações efetivas de enfrentamento do problema de desperdício de alimentos e de destinação de sobras oriundas do processo de produção, comercialização e consumo (Agência Brasil, 2017).

Nesse sentido, concebida como um “instrumento de planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável”, a Agenda 21 Brasileira tem como escopo a internalização de noções de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável, visando a implementação de políticas públicas “em todos os níveis e instâncias de governo e da sociedade”. A proposta também incentiva a participação democrática de diversos segmentos (Ministério do Meio Ambiente, 2017a).

Importa ressaltar que “o Programa Agenda 21 é composto por três ações estratégicas: implementar a Agenda 21 Brasileira; elaborar e implementar as Agendas 21 Locais e a formação continuada em Agenda 21”, sendo que uma das atividades desenvolvidas, justamente, está relacionada à “produção e consumo de alimentos de forma sustentável” com vistas à redução de impacto ambiental e, também, ao aumento da oferta (Ministério do Meio Ambiente, 2017a).

Tendo como parâmetro tais diretrizes, é possível visualizar ações de natureza prática que podem servir como supedâneo a movimentos de aplicação local. Em sua segunda edição, a Agenda 21 Brasileira tratou as ações prioritárias, estabelecendo 21 objetivos e mecanismos de implementação de políticas, programas e projetos de sustentabilidade. O documento reconhece diversas restrições quanto à eleição de prioridades pelo Governo

Federal, e enfrenta problemas tanto de verbas quanto de coordenação e gerenciamento, nos três níveis de governo (Agenda 21 Brasileira, 2004).

Incentivos fiscais, impostos verdes, taxas ambientais, são suscitadas como possíveis alternativas para a promoção de sustentabilidade ambiental, que perpassa, efetivamente, pela necessidade de mudança de paradigmas, o que inclui o olhar apurado para a temática desta pesquisa. Estratégias como a articulação entre governo e sociedade civil, intervenções no manejo dos sistemas produtivos, a geração e difusão de informações, o investimento em pesquisa para geração e conhecimento de novas práticas, o foco no planejamento e sustentabilidade urbanos no sentido de intervenção nos processos de produção e consumo, a reorientação de práticas produtivas e a elaboração de indicadores, são apenas algumas das propostas elencadas para a implementação das estratégias da Agenda (Agenda 21 Brasileira, 2017).

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) tem incentivado a implantação de Agendas 21 locais, de modo a o desenvolvimento de ações de sustentabilidade, visando o incentivo a formulação e implementação de políticas públicas no Brasil, “de forma transversal e compartilhada, participativa e democrática, em todos os níveis e instâncias de governo e sociedade” (Ministério do Meio Ambiente, 2017a).

O MMA também desenvolveu um “passo a passo” para a construção local de uma Agenda 21, na forma de construção de fóruns, seminários, oficinas, campanhas, com o envolvimento de diversos segmentos da sociedade, formulação de parcerias entre governo e sociedade, “o uso permanente de instrumentos de sensibilização, mobilização e articulação” mantendo uma comunhão de interesses entre as dimensões “social, cultural, econômica, ambiental e político-institucional” (Ministério do Meio Ambiente, 2017b). O plano tem como escopo a transformação da realidade local e a consolidação de uma sociedade sustentável. Também destaca a importância de conexão com instituições locais, comerciantes, empresários, a consecução de financiamentos, a elaboração de diagnóstico participativo e de plano de desenvolvimento sustentável (Ministério do Meio Ambiente, 2017b).

Outro documento constituído como plano de ação “para pessoas, para o planeta e para a prosperidade” é a Agenda 2030. A Agenda 2030 foi concebida em 2015, com o escopo voltado à implementação dos 17 ODS e suas 169 Metas em nível local, com vistas à concretização de um equilíbrio no que se consideram as “três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental”. Para tanto, visa operar em nível nacional, regional e global (Associação Brasileira de Municípios, 2015).

Assim, enquanto a Agenda 21 consiste em um programa a ser colocado em prática no século 21, a Agenda 2030 refere-se a ações a serem realizadas até o ano de 2030. Como meios de implementação, sempre considerando a ideia de governança, visa a incorporação de tecnologia e criatividade para alcançar as metas, convocando também o setor privado para o desafio. A utilização de um Fórum Multissetorial e de uma plataforma online será utilizada como uma forma de mapear e socializar informações (Associação Brasileira de Municípios, 2015).

Com o escopo precípua de promover a Agenda 2030, a

Associação Brasileira de Municípios - ABM - em parceria com o Instituto Pólis, estabeleceu o que denominou como “Parceria pelo Desenvolvimento Sustentável - Projeto pelo Fortalecimento dos Municípios para a Promoção da Agenda 2030 e da Nova Agenda Urbana” (Associação Brasileira de Municípios, 2015). A ABM consiste em uma entidade que incentiva a autonomia municipal e busca a melhoria de condições de gestão para as Prefeituras. Por sua vez, o Instituto Pólis é uma ONG com atuação nacional e internacional, fundada em 1987, centrada na ideia de construção de cidades “justas, sustentáveis e democráticas”, mediante ações de “pesquisa, assessoria e formação que resultem em mais políticas públicas e no avanço de desenvolvimento local” (Associação Brasileira de Municípios, 2017).

Algo considerado imprescindível nesse projeto é a capacitação de gestores municipais, o fortalecimento das equipes dentro das prefeituras e o direcionamento adequado de esforços, para uma adequada elaboração de políticas em nível local e, também, de melhoria no sistema de captação de recursos. O objetivo é tornar o gestor municipal como protagonista, dando mais voz e força às suas ações (Associação Brasileira de Municípios, 2015).

Projetos mais contundentes, o uso de indicadores e elementos de planejamento eficientes e não amadores, talvez possam gerar melhores resultados, incluindo concepções que integrem gestão estratégica dos ecossistemas a longo prazo e em esfera global, tratando aspectos ambientais e também sociais. Os estudos também referem a importância de pesquisa na área e no investimento em projetos para a redução das deficiências em cada fase da cadeia de produção, desde a produção até o consumidor final (Portal Brasil, 2014).

Outra iniciativa que pode ser suscitada quando se fala em reduzir o desperdício é o chamado Banco de Alimentos, uma vez que os alimentos, embora tenham perdido o valor comercial, mantêm suas propriedades nutritivas e podem ser reaproveitados (Belik, Cunha & Costa, 2012). Os Bancos de Alimentos, apensar de não constituam necessariamente uma iniciativa governamental, não deixam de ser uma iniciativa pública de grande valor, que tem ganhado relevância e pressupõe regulamentação Estatal (Belik, Cunha & Costa, 2012).

A agricultura familiar igualmente se mostra como uma protagonista de mudanças, colocado por Silva (2015) como um movimento capaz de “gerar inclusão, renda, oferta, segurança alimentar e dinamismo local, devolvendo em dobro o investimento público requerido no início do processo” e que é preciso que haja “decisão política” fortalecer seu grande potencial, fomentando o consumo de produtos locais.

Nesse degrau, Almeida (2007) sugere combinar os processos comumente já utilizados com outros de “ruptura”, como o desenvolvimento de tecnologias e parcerias, com uma maior participação de atores de diversas searas, até mesmo da associação de moradores. Políticas *top-down*, *bottom-up* e horizontais devem ser acionadas, trazendo à baila a ideia de “ecologizar” as políticas públicas.

Por outro lado, a forma como se valoriza e consome os alimentos também requer mudanças e se mostra um fator

complexo em razão dos padrões não sustentáveis de consumo, diretamente relacionados à demanda, o que perpassa por questões sociais e culturais. Dessa forma, “a consciência do consumidor é um passo fundamental para melhorar as habilidades em planejamento alimentar, compra e consumo. Levar essas questões para as escolas e criar políticas públicas são importantes pontos de partida” (Silva, 2017).

A proposta é fazer com que o produto possa “sofrer menos” e ser “menos machucado” até sua comercialização. Assim, considerando que a infraestrutura precária e o inadequado manuseio no decorrer dessas etapas são uma das grandes motivações de perdas e desperdício dos alimentos, esses são pontos a trabalhar e, muitas vezes, ações simples como pequenas alterações na forma de manuseio, no armazenamento e no encurtamento da distância entre a produção e o consumo, podem apresentar resultados expressivos (Portal Brasil, 2014). O propósito de mudança também perpassa pela noção de “círculo virtuoso” de Latouche, que consistente em “reavaliar, reconceituar, reestruturar, redistribuir, realocar, reduzir, reutilizar, reciclar (Latouche, 2009).

No que se refere à mudança de padrões, a forma como o consumidor entende o alimento também tem grande influência. A “estética” do produto influencia na compra, porém, essa “beleza” esconde um grande descarte. Assim, sensibilizar o consumidor para a mudança dessa percepção e oferecer opções para o destino desses alimentos “fora do padrão de beleza”, são iniciativas que podem dar certo para a redução do desperdício (Silva, 2017).

Efetivamente, a valorização estética do produto pelo consumidor direciona e limita o padrão de consumo. A existência de algum fator que altere a “beleza” do alimento (por exemplo, uma mancha na fruta ou o tamanho considerado “inadequado” de um legume) é lido como produto que não serve. Essa cultura despropositada faz com que o próprio agricultor, durante a colheita, já inicie o descarte de alimentos fora desses padrões, para atender a essa expectativa (Fachin, 2014).

Esse modelo cultural já está sofrendo mudanças em alguns países, sobretudo na Europa e isso é fundamental pois a movimentação do mercado leva em consideração esses hábitos (Fachin, 2014). Por isso a importância de órgãos como a Save Food, que “envolvendo governo, sociedade civil, pesquisadores e o setor privado, visa aumentar a conscientização sobre o impacto e as soluções para combater as perdas e os desperdícios de alimentos” (Silva, 2017).

Com efeito, “tanto os varejistas, como as instituições de caridade devem ser encorajados a organizar a recolhimento e a venda de produtos que seriam descartados, mas que ainda estão aptos para o consumo e mantém o valor nutricional” (Silva, 2017). Documentários de impacto sobre a transformação do mundo pelo consumo precisam ser amplamente propagados. Questionamentos como “Quanto você já desperdiçou hoje? Quanto ainda vai desperdiçar?” têm grande apelo (AKATU, 2009).

O fato é que não há pesquisas eficientes, com metodologias “compatíveis com a realidade brasileira”, hábeis a mensurar, de fato, “o tamanho do desperdício de alimentos no Brasil”. Pesquisas existem, para buscar esses

números, porém consistem em questionamentos formulados ao feirante sobre a quantidade que ele perdeu (Fachin, 2014).

Os cálculos são primários, retilíneos, sem métodos adequados, baseados em estimativas do próprio feirante. Tais pesquisas não proporcionam a geração de estatísticas adequadas. De todo modo, evidencia-se que o grande desperdício ainda acontece na fase de produção e durante o transporte (Fachin, 2014). Belik (2016) justamente destaca a importância de se discutir, detalhadamente, a função das políticas públicas, da ciência e da sociedade no sentido das práticas produtivas e dos hábitos alimentares que geram grandes perdas e desperdício, deixando evidente a preocupação com a estimativa de um contingente de 9 bilhões de pessoas no mundo em 2050 e as consequências de pressão por uma produção cada vez maior.

Partindo-se dessa noção global, há que se pensar em gestão ambiental e estruturação de políticas públicas a partir da concepção de governança, buscando identificar atores que possam fazer frente à alteração de modelo, com foco na otimização das formas de proteção ambiental. Este modelo de governança também se traduz “numa mudança no papel do Estado [...] na solução de problemas públicos” (Secchi, 2009).

Há quem preveja colapso na oferta se uma revolução tecnológica não acontecer, no sentido de modificação da forma de produção, distribuição e consumo e há, também, quem apoie que a promoção de conscientização e mudança de paradigmas sobre os hábitos alimentares que geram perdas e desperdício, com a reflexão sobre a ineficiência das atuais práticas (Belik, 2016).

Por tudo isso, não há mensuração adequada sobre o tamanho real do desperdício no Brasil. Ou seja, que há enormes perdas e desperdícios é uma realidade, porém, não é possível aferir com precisão de quanto é e de onde ela provém. Sabe-se também que é necessário a adoção de políticas públicas para tratar essa problemática e, por razões financeiras, o mercado não tem muito interesse nisso. (Fachin, 2014).

Não há opções: o Estado brasileiro deve conciliar suas práticas produtivas com a proteção ambiental (Franzolin et al., 2017) e resta claro que a inserção dessa preocupação na agenda local é uma ferramenta de fundamental importância, que permite fazer com que as campanhas possam chegar às bases, gerando mais efetividade.

Na concepção das análises ora firmadas, além de estudos que explicitem os números e as consequências da perda e do desperdício de alimentos, necessário o investimento em pesquisa, tecnologias e capacitação de gestores. Capacidade de mobilização, governança local, ações inovadoras, planejamento e gestão são as palavras de ordem.

E ainda que não representem a solução para todos os problemas que abrangem o desperdício de alimentos no Brasil, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável podem ser considerados com um pilar, a partir do qual as ações devem ser ramificadas e ampliadas para todos os níveis de governo, tendo a concepção de governança como modelo para a transformação dos projetos em ações. Há importantes ferramentas disponíveis, conforme se verificou a partir desta análise.

Especificamente no que se refere ao problema de

investigação, a meta 12.3 do ODS 12 evidencia que o desperdício de alimentos é uma preocupação de nível mundial. Por sua vez, há que se investir em ações locais para que sejam propagadas e implantadas essas diretrizes da ONU, com apoio dos órgãos governamentais e civis.

Mostra-se necessário, assim, que se dedique atenção a todas as etapas em que a perda e o desperdício de alimentos acontecem, visando o desenvolvimento de “sistemas alimentares sustentáveis”, tanto no sentido de preservação ambiental quanto na manutenção de segurança alimentar. As ações globais são imprescindíveis para dar o dimensionamento das situações, porém, sem ações pontuais, a mudança não acontece. Nessa abordagem, insta rever conceitos e reestruturar padrões. Os modelos a partir dos quais construímos nossos alicerces como sociedade não são mais factíveis e a realidade torna emergente uma releitura de determinadas práticas.

Nesse sentido, os ODS podem ser interpretados como um mecanismo norteador e de fortalecimento de políticas localizadas, desde que haja interesse político e um sistema de governança adequado, chegando aos municípios por meio núcleos de interesse locais, propagando a prática de sustentabilidade ambiental, desenvolvendo melhores instrumentos e potencializando os mecanismos já disponíveis.

No que pertine a aspectos práticos da presente investigação, foi possível constatar uma lacuna significativa de indicadores tocante à perda e desperdício de alimentos no Brasil, que variam conforme a fonte consultada. As pesquisas existentes apontam para muitos dados conflitantes e que não permitem que um mesmo objeto observado seja comparativamente avaliado com segurança.

De igual forma, não foram identificados artigos recentes sobre a temática, tampouco livros que se dediquem a explorar o tema de forma mais aprofundada, motivo pelo qual a maior fonte de dados consistiu no acesso a sites governamentais, de ONG's, institutos e outros programas pertinentes ao assunto.

Ademais, não obstante haja iniciativas e discussões sobre a matéria, as ações locais ainda se apresentam tímidas, além da existência de barreiras do próprio mercado, evidenciando a necessidade de melhorar a conexão entre as campanhas e otimizar os sistemas de comunicação e informação.

Nesse caso, iniciativas e ações localizadas mostram-se primordiais para o tratamento da problemática do desperdício, que, conforme visto, agrega custos sociais e ambientais.

Não obstante todos os movimentos e a própria plataforma da Agenda 2030, facilmente acessível pelo site oficial do programa (<http://www.agenda2030.org.br/>) o fato é que, ainda, não se verifica um conhecimento da plataforma pelas ações de base, de modo que a localização dos ODS acaba não se concretizando.

In casu, o presente estudo se propôs a abordar o desperdício de alimentos, como problemática que demanda ações pontuais. No decorrer da investigação, foi possível compreender que o desperdício de alimentos resulta significativamente de uma falha logística e, de igual forma, perpassa grandemente pela questão cultural.

A exploração do tema perpassou pela aferição diagnóstica do desperdício de alimentos, que reflete uma

problemática com reflexos sociais e ambientais graves, cuja realidade torna emergente a consolidação de movimentos de combate aos paradigmas retratados. Nessa vertente, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com algumas metas pontuais, exsurtem como uma Agenda universal com essa finalidade, que inspiram outros movimentos e agendas locais.

Visando o alcance à resposta do problema de pesquisa, além da compreensão e contextualização do desperdício de alimentos, a busca foi direcionada a perseguir informações que permitissem aferir a existência de políticas públicas, programas, ações e projetos de enfrentamento da problemática, bem como, entender de que forma esses programas são tratados. A preocupação com a sustentabilidade ambiental entra como fio condutor e constatou-se o envolvimento de diversos órgãos nesse sentido, na forma de construção de panos de ação e de campanhas.

Não obstante, a partir do desenvolvimento dos objetivos traçados, constatou-se que, apesar da existência de diversos movimentos de sensibilização voltados à preocupação com o desperdício de alimentos em nível mundial e com o impacto ambiental causado por essa prática, ainda não há o suficiente alinhamento com políticas públicas locais mais efetivas.

Os movimentos existentes chamam a atenção para o problema, mas ainda parecem de alcance bastante limitado e há uma grande lacuna quanto à proposição de soluções práticas. Paralelamente a isso, questiona-se o conhecimento da população no que tange a esses movimentos e campanhas e aos próprios impactos sociais e ambientais do desperdício de alimentos, o que compromete a conscientização sobre a necessidade de mudança.

O aprofundamento da análise, inclusive no sentido de acompanhamento dos projetos em andamento e do resultado de programas lançados por alguns dos institutos referidos neste trabalho também são primordiais, assim como uma pesquisa de campo, com vistas a fazer um levantamento no que se refere ao conhecimento da população sobre a problemática e sobre as campanhas existentes.

A título de apontamentos finais, cabe anotar a importância da cooperação entre atores governamentais e não governamentais e o uso de expedientes e ferramentas coordenadas e articuladas em vários níveis e um conjunto de ações integradas.

Este estudo não se propôs a esgotar o assunto, mas lançar a preocupação e coletar informações preliminares para que se prossigam as investigações por respostas, uma vez que o desperdício de alimentos é um grave problema global, com elevados impactos ambientais e sociais. Assim, para além das campanhas que promovam mudança cultural, pressupõe-se desenvolver pesquisas na área, coletar melhores indicadores, investir em tecnologia, propiciar permanente interação e integração vertical e horizontal e ações locais práticas, de campo, em termos de políticas públicas.

Referências

- Associação Brasileira de Municípios (2015). *Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável* [2015]: Home - Agenda 2030. Recuperado em 01 outubro 2017, de <http://abm.org.br/ods/agenda-2030/>
- Associação Brasileira de Municípios (2017a). *Institucional: O projeto*. Recuperado em 01 outubro de 2017, de <http://abm.org.br/ods/institucional/>
- Agência 21 Brasil (2017a). *Quase 30 projetos sobre combate ao desperdício de alimentos tramitam na Câmara: direitos humanos*. Recuperado em setembro 2017, de <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-08/politica-nacional-de-combate-ao-desperdicio-de-alimentos-e-tema-de-projetos>
- Agenda 21 Brasileira (2017b). Recuperado em 21 setembro, 2017, de http://www.pucsp.br/ecopolitica/projetos_fluxos/do_c_principais_ecopolitica/Agenda21%20Brasil.pdf
- Agenda 21 Brasileira (2004). *Ações prioritárias: Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional*. 2. ed. Brasília : Ministério do Meio Ambiente.
- Akatu (2017) Consumo consciente para um futuro sustentável. *Alimentos produzidos e não consumidos: ONU lança guia visual sobre o desperdício*. Recuperado em 22 agosto 2017, de <https://www.akatu.org.br/noticia/alimentos-produzidos-e-nao-consumidos-onu-lanca-guia-visual-sobre-o-desperdicio/>
- Almeida, F. (2007). *Os desafios da sustentabilidade: uma ruptura urgente*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Baumam, Z. (2001). *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Belik, W. (2017) *Políticas Públicas e Segurança Alimentar*. UNICAMP - Universidade de Campinas. Mostra Unicamp 50 anos: Eventos. Recuperado 19 outubro 2017, de <http://www.50anos.unicamp.br/eventos/16/politicas-publicas-e-seguranca-alimentar-prof-walter-belik>
- Belik, W., Cunha, A. R. A. A., & Costa, L. A (2017) *Crise dos alimentos e estratégias para a redução do desperdício no contexto de uma política de segurança alimentar e nutricional no Brasil*. Planejamento e políticas públicas. n. 38. jan./jun. 2012. p. 107-132. Recuperado em 19 outubro 2017, de <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/277>.
- Dias, M.A.H. (2015) *Proposta de Modelo para Avaliação do Capital Intelectual na Administração Pública: o caso do PROANTAR*. Tese (doutorado). Universidade

- Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Florianópolis.
- EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2014). *Perdas e desperdícios de alimentos: sobre o tema*. Recuperado em 17 setembro 2017, de <https://www.embrapa.br/tema-perdas-e-desperdicio-de-alimentos/sobre-o-tema>
- Fachin, P. (2014) *O desperdício de alimentos no Brasil: entrevista especial com Walter Belik*. Recuperado em 18 setembro 2017, de <http://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/531110-desperdicio-de-alimentos-no-brasil-os-resultados-sao-uma-incognita-entrevista-especial-com-walter-belik>
- FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (2017) *Perdas e desperdício de alimentos na América Latina e no Caribe: notícias*. Recuperado em 18 setembro 2017, de <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/239394/>
- Franzolin, C. J., & Roque, L. R. (2017) *Princípio do desenvolvimento sustentável e os resíduos sólidos*. Revista de Direito Ambiental. São Paulo, n.86, abr./jun.
- Grau, E. R. (2008) *O Direito Posto e o Direito Pressuposto*. São Paulo: Malheiros, 7ª Ed.
- Instituto Akatu (2009) *Seu consumo transforma o mundo*. Odes Perdiçador. Recuperado em 12 agosto 2017, de http://www.youtube.com/watch?v=npE4QG0xP_I
- Latouche, S. (2009) *O pequeno tratado do decrescimento sereno*. São Paulo: WMF.
- Leonard, A. (2007) *The Story Of Stuff*. Documentário. 2007. Recuperado em 02 setembro 2016, de https://www.youtube.com/watch?v=3c88_ZOFF4k
- Lopes, S. (2017) *Cultura do desperdício* Ministério da Cultura e Governo Federal. Direção e produção de Sérgio Lopes. São Paulo: Sérgio Lopes, 2017. Recuperado em 26 setembro 2017, de <https://www.youtube.com/watch?v=MqiR93-GQD8>
- Ministério do Meio Ambiente (2017a). *Agenda 21 Brasileira: responsabilidade socioambiental*. Recuperado em 18 setembro 2017, de <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-brasileira>
- Ministério do Meio Ambiente (2017b). *Agenda 21 local - passo a passo*. Recuperado em 27 outubro 2017, de <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-local/item/724>
- Ministério do Meio Ambiente (2017c). *Agenda 2030 - ODS12*. Recuperado em 27 outubro 2017, de <http://www.mma.gov.br/informma/item/11396-agenda-2030-ods12>
- ONU - Nações Unidas do Brasil (2014). *Campanha Comer, Pensar, Conservar: notícias do Brasil*. Recuperado em 29 setembro 2017, de <https://nacoesunidas.org/campanha-pensar-comer-conservar-ganha-site-em-portugues/>
- ONU - Nações Unidas do Brasil (2017a). *Agenda 2030: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Recuperado em 08 setembro 2017, de <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>
- ONU - Nações Unidas do Brasil (2017b). *Conheça os ODS: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Recuperado em 08 setembro 2017, de <https://nacoesunidas.org/conheca-os-novos-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>
- ONU - Nações Unidas do Brasil (2017c). *Principais fatos*. Recuperado em 01 outubro 2017, de <https://nacoesunidas.org/pos2015/principais-fatos/>
- ONU - Nações Unidas do Brasil (2017d). *Sobre a ONU*. Recuperado em 08 setembro 2017, de <https://nacoesunidas.org>
- PNUD Brasil - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (2015). *Home: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Recuperado em 15 julho 2018, de <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/post-2015.html>
- Portal Brasil (2014). *Pesquisas da Embrapa buscam formas de evitar o desperdício de alimentos*. Ciência e tecnologia. Recuperado em 01 outubro 2017, de <http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2014/08/pesquisas-da-embrapa-buscam-formas-de-evitar-o-desperdicio-de-hortalicas-e-frutas>
- Salm, J. F., & Menegasso, M. E. (2009) *Os Modelos de Administração Pública como Estratégias Complementares para a Coprodução do Bem Público*. Revista de Ciências da Administração. V.11, n. 25. Set/dez, pp. 97-120.
- Save food Brasil (2017). *Perda e desperdício de alimentos é nosso problema ambiental mais irracional: relatórios*. Recuperado em 28 setembro 2017, de <https://www.savefoodbrasil.org/single-post/2017/06/05/Perda-e-desperd%C3%ADcio-de-alimentos-%C3%A9-nosso-problema-ambiental-mais-irracional>
- Secchi, L (2009). *Modelos organizacionais e reformas da administração pública*. Revista de Administração Pública - RAP. Rio de Janeiro, mar/abr.
- Seiffert, M. E. B. (2010) *Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 310 pp.
- Silva, J. G. (2017). *Perdas e desperdícios de alimentos: um desafio para o desenvolvimento sustentável*.

- Recuperado em 01 outubro 2017, de <https://museudoamanha.org.br/pt-br/perdas-e-desperdicios-de-alimentos-um-desafio-para-o-desenvolvimento-sustentavel>
- Silva, J. G. (2017). *Há escolhas a fazer*. Valor Econômico, 2015. Recuperado em 19 outubro 2017, de <https://nacoesunidas.org/artigo-ha-escolhas-a-fazer-jose-graziano-da-silva-diretor-geral-da-organizacao-das-nacoes-unidas-para-a-agricultura-alimentacao-fao/>
- Souza, C. (2006) *Políticas Públicas: uma revisão da literatura*. Sociologias, Porto Alegre. Ano 8. N. 16. Jul/dez, pp. 20-45.
- The Rise of Lowsomerism (2015). Recuperado em 29 setembro 2017, de <https://www.youtube.com/watch?v=jk5gLBhJtA>
- Thinkeatsave. *Campanha Comer, Pensar, Conservar: diga não ao desperdício*. Sobre a campanha. Recuperado em 29 setembro 2017, de <http://www.thinkeatsave.org/po/index.php/about/about-the-campaign>
- Triviños, A. N. S. (1987) *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.