LIXO E ALIMENTAÇÃO

Marilda Checcucci Gonçalves da Silva¹

Introdução

Nesse artigo pretendo verificar a relação entre o lixo e a alimentação, tendo em vista analisar como o lixo vem se produzindo paralelamente aos processos de mudança que incidem sobre a alimentação, considerando sua produção, distribuição, consumo e o descarte dos alimentos. Ocorre que esses processos de transformação assumiram ao longo do tempo, características diversas, em decorrência das inovações tecnológicas, industrialização e do concomitante processo de globalização e modernização que vem se fazendo, em especial a partir do século XIX, na medida em que a alimentação deixa de ser localizada e que novos processos de distribuição e consumo se estabelecem, produzindo grandes alterações em relação aos processos anteriores. Sendo assim desejase saber quais as mudanças que essas alterações promovem no sistema alimentar e no seu consumo e como irão repercutir na maneira de produzir, armazenar e descartar o lixo.

Tendo em vista esse objetivo, torna-se necessário explicitar que a alimentação será abordada na perspectiva de uma antropologia da alimentação, ou seja, percebendo-a enquanto um campo de estudo, que se ocupa do estudo das práticas e representações alimentares dos grupos sociais desde uma perspectiva comparativa e holista, colocando sua atenção nos fatores materiais e simbólicos que influem nos processos de seleção, produção, distribuição e consumo de alimentos, assim como em suas formas de preparação, conservação ou serviço, tendo em conta, por sua vez, que existem condicionantes de caráter histórico, econômico, cultural, biológico, psicológico e ecológico. (Hernández e Arnáiz, 2005: 18)

A alimentação inscreve os homens no espaço físico. Comer é incorporar um território na medida em que os alimentos são constituídos de produtos vegetais ou

¹ Universidade Regional de Blumenau. Brasil. Email: <u>marildacheccucci@hotmail.com</u> ORCID id: <u>https://orcid.org/0000-0001-7377-2894</u>

animais, produtos estes que provêm de seres que ocupam um espaço na superfície do globo. O ato de alimentar-se pressupõe a transformação desses produtos retirados da natureza, em prol do sustento humano, em comida (cultura). Entretanto, ainda que a alimentação responda também a essa necessidade, ela não é a única determinante *per si* do ato alimentar, razões da ordem do simbólico servem sempre de mediações fazendo que aquilo que comemos e a maneira como comemos, obedeça a regras e contingências de ordem cultural. Como afirma Reginaldo Gonçalves (2002) "não somos nós que comemos a comida é a comida que nós come". Com isso o autor quer dizer que o gosto imbuído nos nossos sentidos, pré-define a nossa escolha alimentar. O gosto é, sob esse aspecto, um produto cultural, resultado de uma realidade coletiva e partilhável, em que as predileções e as excelências destacam-se não de um suposto instinto sensorial, mas de uma complexa construção histórica. (Carneiro, 2008: 11)

Os hábitos alimentares são práticas que expressam a dimensão simbólica da sociedade, sendo constituída a partir do que Pierre Bourdieu (1972;1987) denomina *habitus*. Os *habitus* se traduzem na forma de seleção, preparo e ingestão de alimentos, formando entidades que se compõem de elementos interdependentes, que formam um sistema. (Silva, 2007: 103) Reginaldo Gonçalves (2002: 2) também situa os alimentos dentro dessa visão sistêmica, percebendo-os como "parte inseparável de um sistema articulado de relações sociais e de significados coletivamente partilhados" e interligados. Ele chama atenção para o caráter estruturado e interdependente desse sistema e para o fato de implicarem em operações culinárias que constituem um lugar de interações de técnicas, relações sociais e representações, estando ligadas a sociabilidades e cosmologias específicas. Ele enumera alguns aspectos que fazem parte desse sistema, incluindo nesse sistema o próprio lixo, como explicitado a seguir:

- a) processos de obtenção dos alimentos (caça, pesca, coleta, agricultura, criação, troca ou comércio);
- b) seleção de alimentos (sólidos e líquidos, doces e salgados, etc.);
- c) processos de preparação (cozimento, fritura, temperos, etc.);
- d) saberes culinários;
- e) modos de apresentar e servir os alimentos (marcados pela formalidade ou pela informalidade);

- f) técnicas corporais necessárias ao consumo de alimentos (maneiras à mesa); g) 'refeições', isto é, situações sociais (quotidianas e rituais) em que se preparam, exibem e consomem determinados alimentos;
- h) hierarquia das refeições;
- i) quem oferece e quem recebe uma 'refeição' (quotidiana ou ritual);
- j) classificação de comidas principais, complementares e sobremesas;
- k) equipamentos culinários e como são representados (espaços, mesas, cadeiras, esteiras, talheres, panelas, pratos, etc.);
- 1) classificação do 'paladar';
- m) modos de dispor dos restos alimentares; etc. (Gonçalves, 2002: 34)

Me parece interessante, que neste caso os restos alimentares, ou aquilo que costumamos denominar de "lixo", apareçam como interligados ao sistema alimentar, uma vez que quando se fala dos restos alimentares, não é comum associá-los à comida, mas pensá-los como seu oposto, associando-os ao lixo, cujo significado está quase sempre ligado à sujeira, e por isso necessitam serem descartados. Sobre esse aspecto é interessante o que sugere Mary Douglas (1966: 50-51) abstraindo da noção de sujeira a de patogenia e higiene, para pensá-la como uma contravenção dentro de um conjunto de relações ordenadas. Desse modo onde há sujeira há sistema, não sendo nunca um acontecimento isolado, mas um subproduto de uma ordenação e classificação sistemática de coisas, na medida em que a ordem implique em rejeitar elementos inapropriados, fora do lugar. Nosso comportamento de poluição seria assim a reação que condena qualquer objeto ou ideia capaz de confundir ou contradizer classificações ideais. Considerando desse ponto de vista é necessário esclarecer o fato de que a maneira de dispor os restos dos alimentos e o significado atribuído a eles, também estão ligados a sistemas alimentares diversos, que atribuem a estes resíduos valores e significados culturais específicos, a partir de uma determinada classificação.



Figura 1 Mosaico Assarôtos Oïkos: Khader (Apud Bustamante, 2009).

Regina Maria da Cunha Bustamante (2009)artigo intitulado "Ressignificando o lixo: análise de um mosaico de *Assarôtos Oïkos* da África Romana" nos mostra como os restos alimentares são vistos no interior de um sistema alimentar maior e o tratamento que lhes é dado, a partir da análise visual de um mosaico que inclui a representação de um chão com restos de uma refeição, proveniente de uma residência da cidade de Uthina (atual Oudna), na província da África Proconsular (Tunísia), datado do século II. Segundo ela o tema da culinária ocupou um lugar importante nos esquemas de decoração doméstica África do na Quantitativamente, destacavam-se principalmente as "xênias", sendo designado inicialmente por este termo um presente concedido a um hóspede. Depois, passou a ser aplicado a numerosas representações de naturezas-mortas, contendo frutas, vegetais, animais e outras vitualhas, seguidas das cenas de banquetes e da reprodução de restos de refeições. O protótipo desse último motivo remonta à época helenística. Segundo o escritor Plínio, o Velho (23/24-79), em História Natural XXXVI, 184, o mosaicista Sosos de Pérgamo, que viveu no século II a.C., representou, de forma extremamente naturalística, um chão com as sobras de comida, que ficou conhecido como *asarôtos oïkos* (chão não varrido). Esse modelo foi reproduzido no mundo romano. Na África do Norte, foram encontrados quatro mosaicos com esse tema: um em Uthina (Oudna), do início do século II; outro em Thysdrus (El Djem), do século III; dois em Sidi Abich, do período bizantino. O mosaico mais antigo, o de Uthina, foi selecionado pela autora para sua análise, sobre a qual reproduzo a passagem a seguir descrita pela autora:

O mosaico retrata realisticamente os restos de uma refeição espalhados no chão. Entre as sobras, que caíram dos leitos e da mesa, identificamos: casca de ovo, vagens de vegetais, casca de nêspera, sementes e cascas de melão, cabeça e espinha de peixe, detritos de crustáceos (cauda de um camarão e concha de um escargot), romãs, tâmaras e flores. Esse tipo de representação estava condizente com a tradição que proibia que se apanhassem os restos de uma refeição que tenham caído no chão. Na sala de refeição (o triclinium), o mundo dos vivos e o dos mortos se encontravam. Os detritos no chão eram considerados alimentos dos mortos. Por isso, era proibido varrer o chão dessa sala durante as refeições. Compreende-se, então, a passagem XXXIV de Satyricon, de Petrônio (século I), quando Trimalquião, durante o banquete, ordena que se desse uma forte bofetada no jovem escravo zeloso que fez menção de pegar a bandeja de prata com comida, a qual lhe escapara da mão. O lixo era apenas varrido pelos serventes após as refeições e devia ser levantado para passar pelo limiar da casa. Inicialmente, ele era depositado nos túmulos dos ancestrais. Os mosaicos de chão não varrido vieram permitir que o chão fosse varrido durante as refeições sem ofender os mortos, pois os alimentos foram eternizados em suas imagens. Além disso, os restos de alimento eram também sinais da munificência do proprietário da casa, símbolos da abundância e da prosperidade que se esperava que fossem mantidas para a casa, graças ao poder mágico das imagens. Por sua vez, a presença de flores e a de perfumes também se inseriam no quadro religioso. Seu papel era profilático, ou seja, protegiam do sortilégio e garantiam contra as forças ruins (Bustamante apud Robert: 104).

Através da sua análise do mosaico, observa-se que o lixo possuí um significado importante para a sociedade que o produz. De um lado porque o resto das refeições que caíam no chão era considerado alimento dos mortos, que na visão do grupo se encontravam com os vivos na sala de refeições, partilhando-a, o que obrigava o seu descarte através de regras rituais, pelo seu caráter sagrado. De outro lado porque a visão dos restos de comida no chão, inscritos nos mosaicos, permitiam serem vistos por outras pessoas, servindo desta forma para que as famílias donas dos mosaicos, pudessem se utilizar deles como um meio de ostentação, revelando sua prodigalidade alimentar pela imagem contida dos restos dos alimentos. Sendo assim o significado dos resíduos das refeições estava ligado ao aspecto simbólico que a comida e os restos de comida possuíam no sistema alimentar daquela sociedade.

Também em comunidades de agricultores familiares do Vale do Itajaí (SC) por mim estudadas, ainda hoje, em que pese as mudanças que vêm ocorrendo, no sistema alimentar do grupo, em decorrência das mudanças ocasionadas pelo processo de modernização no campo, os resíduos dos alimentos, ocupam um lugar importante no seu sistema alimentar, sendo as sobras dos alimentos colhidos e os resíduos das comidas, sempre aproveitadas para alimentar os animais, que por sua vez alimentarão a família. Assim é que pude verificar em trabalho de campo voltado para o Inventário Kochkãse (Silva, 2014), queijo feito tradicionalmente pelas agricultoras de origem alemã que povoaram com sua família o atual Vale do Itajaí, na condição de colonas (1950), que no seu processo de fabricação, o resíduo líquido que escorria do queijo, era dado aos animais, que com o seu leite alimentava a família. Também os resíduos que sobravam da comida, serviam tradicionalmente para alimentar os porcos, principalmente quando ainda não existiam os atuais "farelos" trazidos com a "revolução verde" e o processo de "modernização" do campo. Isso também ocorre com as sobras de tubérculos e outros produtos colhidos na Colônia². O tratamento dado aos resíduos dos alimentos evidencia o seu valor e sua importância para o sistema alimentar do grupo. Ao meu ver não se trata somente da questão de poupar num contexto onde a subsistência é difícil, mas está contido também um valor moral, o desperdício, não é visto com bons olhos e muitos provérbios fazem referência pejorativa a ele. Estes exemplos citados mostram o quanto os discursos e as representações sobre os resíduos ou lixo, assim como seu tratamento, podem diferir de um grupo de uma sociedade a outra ou mesmo entre grupos dentro de uma mesma sociedade, já que na sociedade brasileira, nem todos os grupos se comportam dessa maneira.

.

² Por Colônia entende-se a região colonizada, onde os agricultores imigrantes se estabeleceram na condição de colonos. Com esse termo também os imigrantes e seus descendentes designavam a pequena propriedade agrícola pertencente a uma família.



Figura 2: Saco escorrendo soro do queijo Kochkäse que servirá de alimento para os animais. Foto da autora, 29-08-2013.

Na visão de Jean Pierre Poulain (2002: 252- 254) o sistema social alimentar pode também ser representado por uma série de canais através dos quais os alimentos são produzidos e se deslocam, até serem consumidos. Em cada etapa do sistema alimentar os atores sociais mobilizam conhecimentos tecnológicos, mas também representações. Em relação ao consumo, paralelamente à distinção clássica entre alimentação doméstica e alimentação extra doméstica, ele completa acrescentando os espaços laborais e de deslocamento. Dessa maneira, os alimentos são consumidos no espaço doméstico, onde os alimentos são cozinhados, servidos e consumidos na intimidade familiar; nos restaurantes, quer sejam coletivos ou comerciais, onde as transformações culinárias são profissionalizadas, enfim, nos lugares em que se vive, em que se trabalha, e no transporte, nos quais são consumidos alimentos que vem do espaço doméstico ou de unidades de alimentação. Em cada canal, o alimento passa por diferentes etapas técnicas regida por leis físicas e econômicas particulares. Para abordar plenamente a dimensão antropológica do sistema alimentar é necessário também levar em conta o fato de que os alimentos não se deslocam sozinhos. O funcionamento dos canais é controlado por indivíduos que agem dentro das lógicas profissionais ou familiares.

Alimento, lixo e indústria alimentar

De acordo com Claude Fischler (1998: 845) desde final do século XIX, ocorre um processo histórico de racionalização, industrialização e funcionalização, responsáveis pelas modificações que têm revolucionado a nossa alimentação. A industrialização da alimentação e o nascimento no nosso século da distribuição em grande escala datam dos anos de 60. Em compensação, nos Estados Unidos, alguns produtos alimentares industrializados, entre os quais a Coca-Cola, encontram-se no mercado há cem anos ou mais. Heinz, Nabisco, Kellogg, Campbell figuram já entre as maiores empresas americanas da década de 1880 ou 1890, e a indústria agroalimentar revela-se, no final do século XIX, a primeira do país. Nos anos 30, no mesmo país, se desenvolve a moderna distribuição de massa, em grande escala. Na maioria das regiões desenvolvidas, a mudança de costumes alimentares segue, ao menos em parte, as mesmas tendências ainda que elas tenham surgido e se desenvolvido antes e com mais intensidade nos Estados Unidos.



Figura 3 Latas de sopa Campbell, também conhecida como 32 latas de sopa Campbell, é uma obra de arte produzida em 1962 pelo artista estatudinense Andy Warhol, que faz parte do arquivo do MOMA. Fonte: http://www.elgranporque.com/por-que-andy-warhol-pinto-las-latas-de-sopa-campbells/

A partir da segundo metade do século XX, (Fischler, 1998: 846-847) as zonas de produção se especializam. O policultura acompanhada por um forte autoconsumo tende a ceder lugar à monocultura em vastos espaços. Os intercâmbios se globalizam e a autoprodução diminui. Os produtos da agricultura se destinam cada vez mais à transformação industrial. A distribuição também sofre profundas mudanças. Na Europa ocidental, sobretudo a partir dos anos 60, espalham-se os supermercados, assim como o carro, a televisão, o lazer, a elevação do nível de vida e de educação, entre outros.

Esta revolução da distribuição em grande escala, tem consequências tão importante quanto a industrialização da produção agroalimentar. A alimentação se converte em verdadeiro mercado de consumo de massas: a partir de então processa-se como produto altamente transformado por procedimentos industriais. Concebidos e comercializados com o apoio das mais modernas técnicas do *marketing*, de *packaging* e publicidade, se distribuem mediante redes comerciais que não cessam de aperfeiçoar seu poder e complexidade, colocando em ação uma logística extremamente elaborada. Trata-se, com uma frequência cada vez maio de produtos de marca que têm necessidade de consideráveis investimentos publicitários.

Em duas ou três décadas, uma parte crescente do trabalho culinário, tanto em casa como no restaurante, deslocou-se da cozinha para a fábrica. Esses alimentos transformados, "marketados", divulgados pela publicidade, são também produtos que incorporam um valor agregado cada vez mais elevado, já presente na sua fase de preparação: a indústria toma à sua conta o essencial do trabalho doméstico; uma vez transformados pela indústria, os alimentos tornam-se, em "alimentos-serviço".

O crescente acesso das mulheres, nos países mais desenvolvidos do Ocidente, à atividade profissional, torna o tempo doméstico em um bem escasso, tanto mais que os homens não têm, de modo algum, uma participação maior do que anteriormente nas tarefas da casa. Os produtos que se distribuem nos supermercados da Europa ocidental a partir dos anos 60 visam, portanto economizar esse tempo, Com os produtos *light*, a parte de valor agregado aumenta mais ainda, graças à integração da dieta ao produto. A indústria que já cozinhava no lugar do consumidor, agora, propõe-lhe encarregar-se também da dieta.

As modificações introduzidas nos gêneros alimentícios não correspondem somente a uma demanda dos consumidores. Nesse aspecto, desde os anos 60, a

distribuição desempenha um papel determinante. Com efeito, ela obedece a diversos imperativos — logísticos, tecnológicos, econômicos. É também sob a pressão dos distribuidores que se desenvolvem e se generalizam mercadorias mais fáceis de estocar, transportar, exibir e conservar nas prateleiras. A agricultura seleciona produtos por sua aparência e duração de vida nas lojas. Das frutas aos queijos, os alimentos cotidianos passam por profundas transformações. Do mesmo modo, é sob a pressão dos supermercados que, nos anos 60, aparecem e depois se impõem as embalagens plásticas, em particular para a água mineral e óleo. As garrafas de PVC implantam-se rapidamente porque são mais fáceis de transportar em paletes, mais leves, menos frágeis, além de serem descartáveis. Todas estas mudanças irão significar um maior acúmulo de lixo e plásticos nos rios e oceanos, causando danos ambientais irreversíveis. Somente muito mais tarde se começará a tomar consciência dos inconvenientes que todas estas mudanças apresentam para o meio-ambiente.

No plano do consumo não surpreende o fato de alguns consumidores começarem a se queixar, uma vez que seu queijo favorito, está quase sempre pasteurizado, as maçãs são apenas da variedade insípida dita *Golden delicious*, as frutas chegam aos supermercados sem o devido grau de maturação, o pão já não tem as características gustativas às quais estavam acostumados. Em contrapartida os supermercados oferecem preços vantajosos ao conseguirem economias pelas compras em alta escala. Estes, serão os únicos, que poderão implementar os meios logísticos e técnicos necessários para comercializar novas variedades de produtos cujo consumo passa a ter um rápido sucesso. Na França, é o caso, por exemplo, não só dos iogurtes e laticínios chamados de "frescos", mas também, da água mineral em garrafas plásticas: duas categorias de alimentos nos quais os franceses são os maiores consumidores no mundo.

A alimentação, já modificada pelos efeitos conjugados da distribuição e da indústria, passa ainda por novas transformações. Os mercados foram se "segmentando" segundo a terminologia em vigor no *marketing* – isto é, se fragmentaram e se especializaram – e é o valor agregado que, daí em diante, vai aparece como crucial, mais do que a economia obtida pelas compras em alta escala. Assim acentua-se ainda mais o processo de transformação dos produtos. O valor agregado passa por um crescente grau de elaboração técnica ou pela busca da qualidade.

Um exemplo citado por Claude Fischler (1998: 848) é o caso do queijo camembert da Normandia que segundo ele são menos vendidos no mundo do que os camembert made in Denmark, mas os franceses têm a fraqueza de considerá-los mais autênticos. Nos anos 60, com a generalização dos supermercados, anunciava-se o fim do camembert à base de leite cru e "moldado com concha" por operários que eram os únicos a possuírem tal habilidade. Previa-se o fim inelutável dos queijos tradicionais em benefício de produtos indiferenciados fabricados com leite pasteurizado. Ora, com a segmentação dos mercados, alguns camemberts confeccionados à base de leite fresco acabaram por se aperfeiçoar. Tiraram partido das contribuições da tecnologia mais moderna. Os operários foram substituídos por robôs, e o camembert tradicional – em média de qualidade bastante superior à de outrora – tornou-se um dos setores mais florescentes e rentáveis do mercado.

Essa situação de substituição dos produtos tradicionais feitos com leite cru, vem sendo vivida em tempos e espaços diferentes, mas certamente em todos os países que vêm vivendo o processo de industrialização em massa. No Brasil essa é uma realidade, sendo os queijos e produtos feitos com leite cru proibidos de serem comercializados ou objeto de inúmeras barreiras na sua comercialização, enquanto passam a ser substituídos pelos queijos e produtos pasteurizados. Somente recentemente depois de uma série de demandas de movimento encadeado por agricultores familiares que detêm o saber fazer desse tipo de queijo e instituições da sociedade civil, surgiu recentemente no Brasil uma lei sancionando a liberação do comércio de queijos e produtos feitos com leite cru. Na verdade, como fala o sociólogo Jean-Pierre Poulain (2004: 30) as regulamentações sobre a higiene e as "políticas de qualidade" colocadas em prática pelo setor industrial procuram garantir a estabilidade das características sensoriais e microbiológicas dos produtos ao longo de toda sua vida, obrigando aos agricultores que ainda fabricam seus queijos e produtos com leite cru a seguirem seus padrões e regulamentos, com o apoio de instituições da nossa sociedade que tomam como parâmetro esse modelo.

Também o forno micro-ondas e os congeladores irão se impor de forma maciça. Assim no que diz respeito à França no final de 1990, cerca de um terço das famílias francesas possuíam tal equipamento. Em 1995, a proporção era de 50,31%. Ainda na França, a expansão do micro-ondas entre as famílias foi acompanhada pela adoção cada vez mais nítida e sem reticências do congelado. No início dos anos 70, os críticos gastronômicos Gault e Millau revistavam as latas de lixo dos restaurantes, denunciando

aqueles cujo lixo continha embalagens de congelados. Outras tecnologias deram origem a novos mercados, tais como as saladas pré-lavadas, os legumes pré-cozidos, etc. (Fischler, 1998: 849)

Mudanças no modo de vida e no consumo

De acordo com Massimo Montanari (2003, 192-195) Até os decênios centrais do Oitocentos, os cereais mantinham no regime alimentar europeu – excluindo-se uma faixa de privilegiados – um papel absolutamente preponderante. Dos século 14-15 em diante estes percentuais não tinham variado substancialmente; quando muito tinham se acentuado entre os séculos 17 e 18, com a maior importância adquirida pelo milho, pela massa, pelo arroz. Em certos casos haviam declinado, mas somente para dar lugar a um produto concorrente como a batata; assim ocorreu em regiões como a Inglaterra ou a Holanda, onde, no curso do Setecentos, observa-se uma contração do consumo de cereais. Todavia, rações cotidianas de pão continuavam sendo a regra. Em muitas regiões esse quadro permaneceu por muito tempo, assim como os grandes consumos rurais de polenta. O pão na maioria era o escuro, sobretudo de centeio, espelta, trigo mourisco, aveia, cevada o integram na Europa centro-setentrional. Também trigo, mas normalmente misturado a cereais inferiores (centeio, milho, cevada) nas regiões mediterrâneas. Uma dupla inversão de tendência, qualitativa e quantitativa, ganha impulso em meados do Oitocentos. No plano qualitativo, o pão branco conquistou faixas mais largas de consumidores, visto que a nova conjuntura alimentar, abriu novo espaços à produção e ao mercado do trigo. Ademais, a utilização dos novos moinhos com cilindros de ferro (empregados pela primeira vez na Hungria entre 1840 e 1850) permitiu obter farinha mais branca e seca do que no passado. Na verdade era mais pobre do ponto de vista nutricional: o novo sistema (aperfeiçoado por volta de 1870-80 com a introdução de cilindros de porcelana) extraía inteiro o gérmen do trigo, ao invés de triturar o grão todo. Mas eram tais o prestígio e a atração da coloração branca, identificada há séculos como prerrogativa dos consumos de luxo, a ponto de deixar em segundo plano considerações como esta. Também o arroz tratou-se de obtê-lo branquíssimo; o açúcar (extraído agora da beterraba), o mais refinado possível. A novidade de maior destaque foi, porém, de ordem quantitativa: os cereais, pela primeira vez depois de tantos séculos, viram o seu papel alimentar redimensionado, enquanto os outros consumos começavam a crescer lentamente: em primeiro lugar o da carne.

Não se podia manter as classes inferiores excluídas por longo tempo do usufruto dos recursos alimentares. Para a indústria funcionar precisa haver consumidores, e a partir do momento em que a agricultura começou a modificar o próprio estatuto econômico, passando de produtora de alimentos em fornecedora de matérias-primas para a indústria alimentar, esta solicitou o alargamento social do mercado de alimentos. Além do chá, que já tinha substituído o vinho e a cerveja nos hábitos cotidianos de muitos, à classe operária inglesa oferecia-se açúcar, chocolate e uma crescente variedade de produtos, a preços cada vez mais acessíveis; e finalmente, também a carne. Foi especialmente o aumento do consumo da carne o responsável por uma ruptura com o passado. A mudança na rota deveu-se aos progressos na zootecnia, praticada a partir de métodos científicos mais avançados (seleções e cruzamentos de raças, especialização do rebanho, para a produção de leite ou de carne, etc.), assim como às inovações tecnológicas que em pouco tempo levaram a uma modificação radical dos sistemas de conservação e de transporte da carne. As pesquisas de Nicolas Appert e de Louis Pasteur abriram caminho ao acondicionamento hermético de carnes, verduras, sopas. As novas técnicas de refrigeração e de congelamento permitiram a importação de carne de regiões distantes a preços baixos, onde espaços enormes estavam disponíveis para a criação de gado: a Argentina, os Estados Unidos, a Austrália, a Nova Zelandia. Simultaneamente, a máquina a vapor revoluciona o sistema de transportes: a ferrovia, pela primeira vez, tornava possível e conveniente o transporte de cargas pesadas e volumosas por via terrestre. Até metade do século 19, os animais para o abate continuaram sendo conduzidos vivos dos locais de criação aos centros de consumo: longas caminhadas os esgotavam, comprometendo a qualidade e o peso da carne. Depois de 1850, começou-se a transportar carcaças bem conservadas, prontas para a venda, e os locais de produção encontraram-se inesperadamente próximos dos mercados.

Entre muitas contradições e com altíssimos custos sociais inicia-se, então, nos decênios da primeira industrialização, uma mudança radical do regime alimentar. A ideia de um consumo universal e democrático, não será sem importância do ponto de vista cultural além de – evidentemente – econômico. Nos países mais precocemente industrializados (a Inglaterra, a França), somente no final do Oitocentos começaram a ser verificadas importantes modificações no padrão de vida do conjunto da população, com a passagem de um regime alimentar baseado nos cereais para o qual as proteínas e

as gorduras são fornecidas em considerável medida por alimentos animais; quanto aos países em desenvolvimento mais tardio, como a Itália ou Espanha, é necessário esperar até meados do século 20 para que a transformação possa ser tida como acabada. Isto, no entanto, não exclui a sobrevivência de situações arcaicas (ou, se assim queremos chamalas, pré-industriais) em âmbitos territorial e culturalmente circunscritos.

A deslocalização (Montanari, 2003: 197) do sistema alimentar, expressão cunhada por G. e : Pelto, afrouxou os vínculos entre alimento e território, vencendo a fome milenar dos europeus e subtraindo-o à incerteza das estações. Na base deste fenômeno estão a revolução dos transportes e o desenvolvimento das tecnologias de transformação e de conservação do alimento. Quanto ao resto, atuaram o poder (político, militar) e a riqueza, ótimos instrumentos de persuasão para orientar as escolhas econômicas de muitas regiões do mundo em função das exigências dos países ricos; para o mercado desses países (além da Europa, sobretudo os Estados Unidos) todo gênero de recursos foi mobilizado, não raro em prejuízos dos interesses locais.

O aperfeiçoamento em escala planetária das redes de distribuição comercial eliminou as carestias no mundo industrializado, mas com frequência agravou a condição de vida de outros países. Um importante aspecto da deslocalização alimentar nos séculos 19 e 20 foi a transformação dos sistemas alimentares nas áreas não industrializadas, que se envolveram na satisfação de algumas das necessidades alimentares das comunidades euro-americanas (Montanari apud Pelto, 2003: 198). Em muitos países da América Latina, por exemplo, foi enormemente dilatada a produção de carne bovina em função do mercado do hambúrguer e, de forma mais geral, do elevado consumo de carne dos países ricos; ao mesmo tempo, o consumo de carne da população local diminuiu. Na Guatemala (um exemplo entre tantos) a produção da carne bovina duplicou entre 1960 e 1972, enquanto o consumo interno *per capita* reduzia-se em 20%. A complexa trama de relações que se instituíam em torno da deslocalização mundial da produção e da distribuição de alimento põe em perigo principalmente as populações produtoras, quando dependem, para sua sobrevivência, da venda de um ou de poucos produtos (culturas, animais) destinados ao comércio.

O processo de deslocalização, enfraqueceu a ligação entre alimento e território, conferindo ao sistema e aos modelos alimentares do mundo industrializado um caráter de maior uniformidade, incitado pelos interesses dos grandes produtores e pela

publicidade. Além disso, o sistema alimentar europeu, assumiu uma forte e crescente caracterização urbana. Não apenas no sentido, de que a sociedade industrial é uma sociedade com alta taxa de urbanização, onde o número de pessoas que habitam nas cidades cresce continuamente; mas sobretudo no sentido de que os modelos urbanos de alimentação passam a constituir a norma e a serem imitados, sendo este o caso das populações rurais O mal-estar gerado por um sistema alimentar mais uniforme, mais homologado e de certa forma mais apartado do território acaba por produzir forma inéditas de 'nostalgia do campo', determinando uma revalorização, e até uma renovada autoconsciência do mundo rural. (Montanari, 2003: 199-200)

Sem dúvida, a prepotência com que a indústria alimentar fez sua irrupção nos ritmos de vida desfigurou grande parte dos antigos costumes, gerando, junto com muitos benefícios, perplexidade de natureza higiênico-sanitária e uma notável desorientação cultural. Sobretudo porque dificilmente é dado saber a proveniência dos produtos, o seu domínio territorial; justamente no momento em que a comida é abundante, graças a uma oferta de mercado inacreditavelmente vasta e variada. Não se sabe de onde vem (somente para alguns gêneros a lei exige que se precise a denominação de origem). Não se sabe quando, como foi produzido. Não se conhece mais. A valorização do alimento esteve sempre acompanhada do conhecimento de sua origem territorial. É esta, principalmente, a dimensão cultural que hoje corre o risco de se perder no mar do mercado internacional e inter-regional, e até local, dado o distanciamento da massa dos consumidores dos processos produtivos. (Montanari, 2003: 201-205)

Claude Fischler (1995: 177-178) ao falar sobre as mudanças de atitude dos franceses em relação aos alimentos, mostra que a França em 1954 era ainda um país essencialmente rural, com um quarto da população ativa vivendo da agricultura. Nos anos cinquenta a "reconstrução" e logo o processo de industrialização aceleraram o êxodo rural e desencadearam um processo de mudança rápida que irá durar até os anos setenta. Enquanto a proporção de camponeses diminui de maneira considerável, a de executivos, de técnicos, de professores intelectuais aumenta. Porém ao final dos anos setenta se abre um processo novo e violento. Se opera uma contrarrevolução industrial, na qual vem abaixo os setores surgidos com a revolução industrial do século XIX antes dominantes. O êxodo rural dá lugar ao êxodo industrial, em um fenômeno análogo, ainda que de menor amplitude, ao que viveram a Grã Bretanha e outros países

industrializados. Entre 1975 e 1982, em troca, o número de pessoas empregadas no setor terciário aumentou, enquanto os efetivos da agricultura e os da indústria diminuíram. A grande maioria dos franceses (57,6% em 1982) trabalha já para o setor de serviços, um universo "cheio de diplomados, pequenos e grandes, cujos títulos vão desde professor de ensino médio ao de catedrático de universidades.

Durante os anos 30 o nível de vida aumentou e, com ele, o consumo. No período 1950-1980, o consumo se triplicou na Europa. Os franceses se equiparam primeiro com os eletrodomésticos, com automóveis, com televisores. Em 1987, segundo o INSEE, 71% dos operários não qualificados possuíam um carro, 79% possuíam um telefone, 92% uma lavadora, 95% um frigorífico. Depois da onda deste tipo de bens, se desenvolveu um consumo mais "hedonista" (viagens, férias, esportes, etc.), enquanto "a indústria cultural" conhecia um crescimento sem precedentes, (Fischler apud Morin, 1995: 178) se modificando profundamente. A duração da vida aumentou e o tempo de trabalho diminuiu; menos de um quarto do tempo total está consagrado agora ao trabalho propriamente dito. A aspiração a uma maior flexibilidade, a uma "personalização" dos horários, se faz cada vez mais imperiosa: a razão é, paradoxalmente, que, quando o tempo "livre" é hoje mais abundante que nunca, os indivíduos, depois de haver ganhado tempo e energia nas tarefas domésticas graças aos eletrodomésticos, buscam reduzir ainda mais o tempo consagrado às atividades cotidianas, sobretudo à alimentação.

Na França, como nos demais países desenvolvidos, os indivíduos têm tido tendência a gastar cada vez menos energia muscular. À medida que o império do escritório aumentava, retrocediam a fábrica e as lojas tradicionais. Os empregos industriais mesmo hoje apelam cada vez menos para a força física e as tarefas "manuais" tendem a reduzir-se cada vez mais com os processos de produção modernos: ocorre que os trabalhadores manuais manejam engenhos elétricos e os operários qualificados consolas eletrônicas. Nas cidades - e até - no campo se generalizou a calefação central fazendo aumentar a temperatura ambiente média e baixar ao mesmo tempo os gastos em calorias necessárias para a termo regulação dos indivíduos. Ainda assim o modo de vida urbano, o automóvel e os transportes diminuíram o trabalho muscular. Assim, o gasto energético médio, que se estimava em mais de 3.000 calorias por dia no homem e 2.400 na mulher, havia caído de maneira progressiva, desde finais dos anos cinquenta, a 2.200 e 1.800, respectivamente. As camadas médias e superiores

da população consumiam cerca de 2.800 calorias enquanto as classes chamadas populares superariam os 3.000. Esses dados coincidem com a distribuição social desigual da gordura e da obesidade, nos países desenvolvidos. (Fischler, 1995: 180)

A urbanização, a industrialização dos anos de 1950-1960, a profissionalização das mulheres, a subida do nível de vida e da educação, a generalização do automóvel, o acesso cada vez maior da população ao ócio, às férias e às viagens modificaram profundamente os modos de vida. O número de comida que se faz fora de casa aumenta com regularidade. Os restaurantes se desenvolvem nas empresas, nos colégios e nas coletividades. Primeiro aparecem, já nos anos de 1950 na Europa, as diversas fórmulas de *self-service*. Logo se implantam nos anos de 1960, formas variadas de restaurantes vindas do outro lado do Atlântico, via Grã Bretanha, onde se desenvolve, antes de consolidar-se no continente, a cadeia de hamburguesa Wimpy.

No coração da Europa, os próprios feudos da gastronomia, as formas tradicionais de restaurantes tendem a evoluir. A alimentação de coletividades, assim como no restaurante comercial, os produtos congelados e os purês instantâneos se desenvolvem e se generalizam. Nos anos oitenta triunfam as "ajudas culinárias": salsas preparadas, fundos de salsa, *fumet* de pescado, etc. Na época mais recente, vemos como se consolidam nos restaurantes e na grande distribuição, as técnicas a vácuo com cocção a baixa temperatura. Os alimentos assim preparados – em bolsas de plástico a vácuo ou em atmosfera controlada – podem conservar-se, segundo os ingredientes, entre cinco e vinte e um dias. Este procedimento representa à perfeição a tendência a delegar o trabalho culinário aos setores iniciais da cadeia: o cozinheiro prepara por catálogos pratos já preparados que somente terá que esquentar, ou os "elementos" (verduras, carne ou pescado, salsas) que combina e completa seu gosto, estando mais próximo de ser um distribuidor que um prestador de serviços.

O *fast-food* de inspiração americana chega na Europa ocidental até finais dos anos setenta, princípio dos oitenta. Foi se estendendo pelos Estados Unidos a partir de 1950, em forma de grandes cadeias alimentares, ao longo de eixos viários, na periferia das cidades, nos centros comerciais e, cada vez mais, *shoppings*, que se convertem no coração da vida comercial das grandes conurbações da vida americana, em forma de *food courts* (Praça de Alimentação). São verdadeiros centros comerciais de restaurantes num espaço único, oferecendo todo tipo de fórmulas rápidas – pizzas e hamburguesas,

tortilhas ou tacos mexicanos, *fast-foods* chineses, japoneses, gregos, *pittas*, *falafels*, *croissants* e outros sanduíches variados. Porém a palavra *fast-food*, não evoca, atualmente na Europa, esse conjunto de cozinhas cosmopolitas e heróclitas. Designa, antes a trilogia *ketchup*-hamburguesa-batatas-fritas e o inevitável McDonald's. O *fast-food* que saiu da América a conquistar o mundo é a aplicação do taylorismo, ou seja, da divisão e da racionalização do trabalho. (Fischler, 1998: 851-853) A relação dos americanos com a alimentação é uma fonte constante de surpresas para os europeus: o tempo da comida não é um tempo delimitado, isolado, não existem consideráveis obstáculos necessariamente como tal. Se pode trabalhar e comer e, aparentemente, realizar qualquer outra atividade humana. Na América da eficácia, do pragmatismo anglo-saxão, a alimentação está a serviço também – e sobretudo – da reprodução sem interrupção – ou quase – da força de trabalho do processo produtivo.

Consumo, Lixo e Meio-Ambiente no mundo da alimentação globalizada

Desde a década de 1950, a alimentação ordinária, vem se homogeneizando progressivamente como consequência de haver passado, em pouco tempo, de ecossistemas muito diversificados a outros hiper especializados e integrados em vastos sistemas de produção agroalimentar em escala internacional. Deste modo tem aumentado consideravelmente a produção mundial de alimentos ao mesmo tempo em que desapareceram numerosas variedades vegetais e animais que haviam constituído a base de dietas de âmbito mais ou menos localizado. Nos últimos quarenta anos, se tem produzido a transformação mais radical da alimentação humana, transferindo-se grande parte das funções de produção, conservação e preparação dos alimentos desde o âmbito doméstico e artesanal às fábricas e, concretamente, às estruturas industriais e capitalistas de produção e consumo. Os países industrializados podem dispor de uma maior variedade de alimentos ao longo do ano, ainda que para isso tenha que recorrer a um uso generalizado e crescente de aditivos que supõem uma ingestão sistemática e prolongada de substâncias cujas consequências não são muito bem conhecidas. A comida nesse contexto se tornou um grande negócio, em torno da qual se movem cifras arquimilionárias: maior produtividade agrícola, mais rendimento do gado, intensificação da exploração marítima, incremento dos pratos manufaturados, incremento da fatura publicitária etc. (Hernández, 2005, p 426-428).

De acordo com Silva (2020) embora tenham ocorrido diferentes alterações na agricultura ao longo do tempo e em diferentes lugares, serão as transformações ocorridas entre o século XVIII e XIX em grande parte da Europa, em estreita relação com a revolução industrial, que irão promover a mecanização, a motorização e a introdução de produtos químicos (adubos, fertilizantes e agrotóxicos) na agricultura e as alterações no nosso regime alimentar. Esta caracterizou-se pela seleção de variedades de plantas e de raças de animais adaptados aos novos meios de produção agrícola e pela especialização das propriedades rurais:

Essas foram aos poucos abandonando a poliprodução vegetal e animal para se dedicar exclusivamente a alguns produtos mais vantatajosos, em função das condições ecológicas da região, da maior ou menor facilidade para o escoamento dos produtos e dos conhecimentos e especialidades dos agricultores locais. Até então a maior parte dos sistemas agrícolas se baseava na policultura e na criação de gado e produzia grande variedade de produtos, destinados a satisfazer as necessidades da própria família camponesa: sementes, forragens, estrume e feno, raízes e tubérculos para alimentação e madeira para construção. (Santilli, 2009: 54)

Com o advento da fertilização artificial, da mecanização, da motorização, da especialização e do melhoramento genético das plantas e dos animais domésticos, operou-se uma nova divisão (vertical e horizontal) do trabalho: a indústria passou a vender os bens de produção destinados à agricultura, como rações, adubos, motores, máquinas e ferramentas, e os agricultores tornaram-se produtores de matérias-primas agrícolas. Alguns autores tais como Goodman, Sorj e Wilkinso (apud Santilli, 2009: 57) chamam esse processo de "apropriacionismo" ou "substitucionismo" através do qual a indústria química substitui os produtos agrícolas por industriais.

De maneira paralela a esse processo ocorreu uma especialização das atividades intelectuais agrícolas. Os agricultores foram excluídos das atividades de concepção e desenvolvimento dos novos bens de produção agrícola, assumidas por técnicos e pesquisadores de instituições públicas e privadas. As atividades de seleção, cruzamento e melhoramento de plantas e animais desenvolvidas pelos agricultores passaram a ser desvalorizadas pela modernização agrícola e a ser vistas como práticas tecnicamente inadequadas.

Para Juliana Santilli (2009: 58) na modernização agrícola, não foi suficiente utilizar quantidades crescentes de adubos e fertilizantes químicos. Foi necessário desenvolver e selecionar variedades de plantas capazes de absorver e potencializar os efeitos de tais insumos químicos. As plantas passaram a ser selecionadas em razão das características mais adequadas à mecanização: variedades mais homogêneas quanto à

data de maturação, mais fáceis de debulhar etc. O objetivo não era apenas adaptar as variedades de plantas ao uso de adubos químicos, mas também aos novos meios mecânicos e às exigências da indústria agroalimentar.

No final da década de 1950 e início da de 1960, o processo pelo qual o modelo agrícola dependente de insumos industriais e da mecanização se estendeu por várias regiões do mundo tornou-se conhecido como "revolução verde", e se caracterizou pela associação de insumos químicos (adubos e agrotóxicos) mecânicos (tratores, colhedeiras mecânicas, etc.) e biológicos (variedades melhoradas). Foram desenvolvidas variedades de alta produtividade, que dependiam, entretanto, da adoção de um conjunto de práticas e insumos conhecidos como 'pacote tecnológico' da revolução verde (insumos químicos, agrotóxicos, irrigação, máquinas agrícolas etc.). Foi criada também uma estrutura de crédito rural subsidiado e, paralelamente uma estrutura de ensino, pesquisa e extensão rural associadas a esse modelo agrícola. Com o apoio de órgãos governamentais e de organizações internacionais, a revolução verde expandiu-se rapidamente pelo mundo, promovendo uma intensa padronização das práticas agrícolas e artificialização do ambiente natural. E finalmente foram introduzidas sementes selecionadas para responder positivamente a altas doses de fertilização nitrogenada e de procedimentos químico-mecânicos de preparo do solo e de controle de pragas, necessárias para viabilizar a monocultura em larga escala. (Santilli, 2009: 59-60) Para a disseminação desse modelo de produção agrícola (gestado nos Estados Unidos e na Europa) para os países em desenvolvimento foi feita a promessa de que ele acabaria com a fome no mundo, o que nunca ocorreu, entre outras razões, porque o impacto da modernização agrícola e da revolução verde foi extremamente desigual em todo o mundo e suas mudanças tecnológicas beneficiaram especialmente as grandes propriedades rurais, monoculturas, voltadas para a exportação e cultivos comerciais.

Os impactos socioambientais do modelo de produção agrícola gerado pela revolução verde se tornaram cada vez mais evidentes: contaminação dos alimentos, intoxicação humana e animal, surgimento de pragas mais resistentes aos agrotóxicos, contaminação das águas e dos solos, erosão e salinização dos solos, desertificação, devastação de florestas, marginalização socioeconômicas dos pequenos agricultores, perda da autossuficiência alimentar; êxodo rural e migração para as cidades, desemprego, etc. Ocasionaram ainda a homogeneização das práticas produtivas e a extrema artificialização dos ecossistemas agrícolas existentes no planeta. Ao longo dos

últimos cem anos, os agricultores perderam entre 90% e 95% de suas variedades agrícolas, e há estimativas de que a taxa de perda de diversidade genética vegetal seja atualmente de 2% ao ano. (Santilli, 2009: 62)

A urbanização ao desconectar o alimento de seu universo de produção, coloca-o num estado de mercadoria e destrói parcialmente seu enraizamento natural e suas funções sociais. O alimento torna-se pouco a pouco uma mercadoria, a grande distribuição dá nascimento ao comedor-consumidor. No início dos anos de 1960, os hipermercados aparecem e ganham, em uma geração, uma posição dominante. Entre 1969 e 1991, eles passam a representar de 10,4% para 62,2% das compras alimentícias. Consequência da perda do contato com a cadeia de produção, o alimento torna-se simples objeto de consumo sobre o qual reinam "chefes de produtos" e "especialistas em *marketing*". Inflação numérica, mais de 18.000 referências alimentares são oferecidas nas prateleiras de nossos hipermercados. (Poulain, 2004: 53)

A padronização do consumo se manifesta a partir do momento em que se pode falar de uma alimentação industrial; Esse termos remete, em boa medida às transformações havidas no século XIX e ao conjunto de fatores que as tornam possíveis e que se iniciam com a invenção de novas técnicas para conservar alimentos como o enlatado e a refrigeração artificial, com a melhora dos meios de transporte ferroviário e ultramar, com a mecanização aplicada à produção de alimentos, sobretudo a agricultura, em sua preparação e no processo de embalagem e, com as mudanças havidas na comercialização e os processos de vendas que passam dos mercados abertos aos super e hipermercados. Sua dimensão multinacional ou global. Supõem uma menor dedicação à terra, trabalho e produção da subsistência e maior ao cultivo comercial (monoculturas).

A percepção que fica dos impactos do processo de industrialização da alimentação que vem se fazendo ao longo do tempo, é que este se fez acompanhar de uma série de mudanças tecnológicas que ocasionaram alterações importantes em termos do consumo e da alimentação, como também da criação de resíduos sólidos, se pensarmos em termo dos processos tecnológicos que foram se desenvolvendo ao longo do tempo, voltados para a sua conservação e/ou seu armazenamento para o transporte em longas distâncias, já que com o processo de internacionalização da indústria alimentar o alimento se apresenta deslocado geograficamente.

Isso ocorre principalmente através da criação de embalagens e utensílios de conservação dos alimentos, que vão, alternando os materiais, ao longo do tempo, passando do vidro à lata, até o plástico mais recentemente. Como já mostrado é sob a pressão dos distribuidores que se desenvolvem e se generalizam mercadorias mais fáceis de estocar, transportar, exibir e conservar nas prateleiras. Do mesmo modo, é sob a pressão dos supermercados que, nos anos 60, aparecem e depois se impõem as embalagens plásticas, em particular para a água mineral e óleo. As garrafas de PVC implantam-se rapidamente porque são mais fáceis de transportar em estrados, mais leves e menos frágeis, além de serem descartáveis. Todas estas mudanças irão significar um maior acúmulo de lixo e plásticos nos rios e oceanos, causando danos ambientais irreversíveis. Somente muito mais tarde se começará a tomar consciência dos inconvenientes que apresentam para o meio-ambiente. Apoiando-se em Vieira e Berríos-Godoy, Viviane Kraieski de Assunção (2016: 107) considera que a produção de resíduos ou lixo está relacionada à cultura do consumo, que, por sua vez, está associada às metas e interesses de crescimento constante dos meios de produção e consumo capitalista. Desse modo, modificações técnica e tecnológica têm como objetivo chamar a atenção dos consumidores, proporcionar conforto e praticidade. Estas medidas ocasionam o aumento do consumo, a quantidade de produtos descartáveis e não degradáveis e, por conseguinte, o volume de resíduo/ lixo. A autora argumenta ainda que o surgimento de embalagens do tipo one way, longa vida, PET, entre outras, ofereceu novas alternativas de produto e consumo que, ajudados pelos recursos de marketing, contribuem para manter a cultura do consumo.

A conservação do alimento em si é anterior ao próprio processo de industrialização, pois nas sociedades tradicionais (onde a produção do grupo doméstico se encontra voltada para a própria subsistência), já se fazia presente na forma de salga e através do uso do vinagre e do açúcar. Nestas sociedades a produção dos resíduos era mais orgânica, de maneira diferente da que irá ocorrer na sociedade industrializada, onde a produção de resíduos se altera qualitativamente, passando a produzir o que se denomina hoje tecnicamente de resíduos sólidos não orgânicos, ou seja, objetos que não se decompõem ou demoram a se decompor na natureza, como é o caso dos recipientes

ou embalagens plástica³. As mudanças ocorrem também sob o aspecto quantitativo, tendo em vista que levar o indivíduo a consumir é um objetivo da produção, na sociedade industrializada tendo a publicidade um papel central, o que leva à ampliação dos resíduos sólidos. O nosso consumo alimentar passa a ter dessa maneira um impacto cada vez maior no ambiente.

De acordo com Vania E Schneider e Jussara K Pires (2015: 21-26) a obsolescência e o descarte são palavras de ordem num sistema produtivo orientado pelo *mass* media, bem como por um modelo econômico que, se não revisto, poderá levar ao

³ Observando a distribuição da demanda de plásticos na Europa por segmento Naiara Casagrande (2018: 35-74) constata em sua dissertação de mestrado, que na Europa o setor de embalagens é o mais representativo na produção de plástico, com aproximadamente 40% da demanda total. No Brasil, o campo de transformados plásticos, em 2015 produziu 6,59 milhões de toneladas. A esfera de alimentos, formado por embalagens plásticas representou 19,0%. A partir de 2015, foram gerados globalmente aproximadamente 6,3 bilhões de toneladas de resíduos plásticos, dos quais em torno de 9% foram reciclados 12% foram incinerados e 79% estão acumulados em aterros ou no ambiente natural. Os plásticos tornam-se um problema quando são descartados de maneira incorreta por terem elevado tempo de residência no ambiente. A dominância dos plásticos frente a outros tipos de resíduos pode ser explicada por sua durabilidade juntamente com a abundante e crescente utilização pela sociedade. ineficácia ou inexistência de programas de gerenciamento por parte dos governos e capacidade de ser transportado a longas distâncias. Uma vez que os resíduos plásticos não sejam gerenciados corretamente, há uma grande probabilidade destes materiais chegarem aos oceanos por meio de tempestades, escoamento pelos cursos de água, transporte pelo vento e pela maré, ou descarga direta em águas costeiras. Por isso este tipo de material compõe a maior parte dos detritos encontrados no ambiente marinho em todo o mundo, formando o que é chamado de plásticos marinhos. A presença de resíduos plásticos no ecossistema marinho tem se tornado um grande desafio global e apesar da crescente preocupação, pouco se sabe sobre a magnitude e destino desta poluição, bem como as transformações e interações que ocorrem com o meio ambiente O resultado foi que os oceanos receberam em 2010 entre 4,8 a 12,7 milhões de toneladas de resíduos plásticos, com previsão de este número subir para até 28,0 milhões de toneladas anuais em 2025. Os macroplásticos que são os resíduos acima de 5 mm que estão acumulando-se em habitats marinhos em todo o mundo, podendo persistir por séculos. Os principais setores terrestres que originam macroplásticos são os de produtos de uso único e com vida útil de curto prazo, como itens sanitários, embalagens de alimentos e bebidas, embalagens em geral e materiais descartáveis; além de elementos de uso coletivo e vida útil mais longa, como os utilizados nos setores de indústria e comércio e aqueles provenientes de bens domésticos e bens eletrônicos. Os plásticos podem ser transportados de suas fontes por sistemas fluviais, rede de coleta e tratamento de esgoto, rios, escoamento, marés, ventos e eventos catastróficos. Os resíduos plásticos flutuantes alcançam até mesmo as zonas mais remotas, onde existe pouca ou nenhuma presenca humana. Grandes fragmentos de detritos marinhos foram encontrados no Mar de Amundsen, na Antártida, onde não há nem estações de pesquisa ou outras bases, apenas muito raras e breves visitas de navios científicos. As ocorrências de ingestão e emaranhamento são relatadas como os principais impactos que comprometem a saúde da biodiversidade marinha. Existem evidências que o lixo marinho em geral já afeta mais de 600 espécies, desde microrganismos, até mamíferos de grande porte, e mais de 80% destes impactos estão associados ao plástico. A previsão é de que até o ano de 2050 o plástico seja encontrado no trato digestivo de 99% das espécies de aves marinha e em 95% dos indivíduos destas espécies. Além do emaranhamento, a ingestão é outro impacto significativo relacionado aos plásticos, com a densidade sendo um fator determinante sobre o destino dos materiais e a biodisponibilidade dos mesmos na coluna d'água. Mamíferos marinhos, tartarugas e muitos outros organismos são conhecidos por ingerirem grandes itens de plástico, incluindo sacolas e garrafas. Pequenos fragmentos estão mais propensos a serem ingeridos por aves, peixes e invertebrados.

esgotamento dos recursos naturais. Em contraponto, a sustentabilidade apela para o uso racional dos recursos, para a minimização da geração de resíduos e dos riscos a estes associados, para a gestão dos recursos hídricos, para a reciclabilidade, para a produção mais limpa, para as energias renováveis, dentre outros aspectos. Além disto, apresentam caráter inesgotável, uma vez que é também ilimitada a capacidade do ser humano de crescer numericamente ou em conhecimentos e inventividade, gerando a cada dia novos produtos, promovendo sempre novas transformações nas matérias-primas e gerando, cada vez mais, necessidades de conforto e bem-estar e, consequentemente, maior quantidade de resíduos. Por outro lado, deve-se levar em conta que um aumento na geração de resíduos implica um consumo paralelo de matérias-primas, as quais se encontram na natureza em quantidades limitadas. A natureza é capaz de renovar-se em seu curso natural; porém, à medida que os processos de acumulação antropogênica, particularmente de substâncias químicas, ultrapassam os limites de reciclagem do ambiente, ou se introduzem novos compostos não degradáveis, há um desequilíbrio nos sistemas biológicos.

Certamente esse consumo não se dá da mesma maneira para todos os grupos e segmentos sociais, seja devido a um maior ou menor poder aquisitivo, seja por questões de cunho ideológico, quando pensamos nas escolhas que são feitas hoje, em função de diferentes movimentos sociais e posicionamentos em em relação ao consumo. Viviane Kraieski de Assunção (2016: 106) referenciando-se em Portilho e Castañeda, considera que estes movimentos articulam estes discursos de formas diversas, como movimentos anticonsumo, movimentos de defesa dos direitos do consumidor, movimentos por consumo "responsável" e ainda outras iniciativas que unem estas noções à valorização de sistemas de produção tradicionais, como comércio justo, economia solidária e *slow food*.

Para Josefa Maria Felleger Garzillo (2019: 22-23) a sustentabilidade ambiental seria condição *sine qua non* para a segurança alimentar no longo prazo e alguns impactos ambientais podem representar riscos de abastecimento de água e alimentos ou torná-los impróprios para consumo. Os problemas oriundos do sistema alimentar vigente atingem da saúde humana ao equilíbrio ecológico na escala planetária. A busca de soluções duradouras exige a identificação do padrão que interliga os problemas. Os consumidores conseguem reduzir os impactos ambientais quando substituem o padrão dos materiais descartáveis pelo padrão dos materiais duráveis. Isso inclui mudar o

padrão de vida, reduzir os desperdícios e comer na justa medida, sem excessos, comprar alimentos oriundos de sistemas agroecológicos e evitar embalagens ou utensílios descartáveis. Não é possível separar a problemática do lixo da problemática do consumo alimentar. Como mostra Michael Pollan (2006) em seu livro "O dilema do Onívaro: uma história natural de quatro refeições", comer é um ato ecológico e também político, o que se aplica sobremaneira à questão da relação lixo e alimentação. Desse modo, pensar no alimento e consumo é pensar também nas produções dos resíduos alimentares e nos seus contextos de produção, bem como em suas consequências para o ambiente.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, Viviane K de. No "país do desperdício": analisando o lixo como cultura material entre imigrantes brasileiros na Holanda. In: *O poder do lixo: abordagens antropológicas dos resíduos sólidos*. Carmen Rial (org.). Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Antropologia, 2016. p. 101-126.

BOURDIEU, Pierre. Esquisse d'une théorie de la pratique. Geneve: Ed. Droz, 1972.

_____. A Economia das Trocas simbólicas. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1987.

BUSTAMANTE, Regina Maria da Cunha. "Ressignificando o lixo": análise de um mosaico de assarôtos Oïkos da África Romana". In: *PHOÎNIX*, Rio de Janeiro, 15-2: 99-113, 2009.

CARNEIRO, Henrique. Apresentação à edição brasileira. In: MONTANARI, Massimo. *Comida como Cultura*. São Paulo: Editora SENAC, 2008.

CASAGRANDE, Naiara. *Inclusão dos impactos dos resíduos plásticos no ambiente marinho em avaliação de ciclo de vida*. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Centro de Ciências Tecnológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

DOUGLAS, Mary. Pureza e Perigo. São Paulo: Editora Perspectiva S.A., 1966.

FISCHLER, Claude. A "McDonaldização" dos costumes. In: *História da Alimentação*. FLANDRIN, Jean-Louis e MONTANARI, Massimo (orgs.). São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

El (h)omnívoro: El gusto, la cocina y el cuerpo. Barcelona:
Editorial Anagrama. Colección Argumentos, 1995.
GARZILLO, Josefa M. F. <i>A alimentação e seus impactos ambientais:</i> abordagens dos guias alimentares nacionais e estudo da dieta dos brasileiros. 2019. Tese (Doutorado) Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.
GONÇALVES, José R. S. A fome e o paladar: uma perspectiva antropológica. In: GONÇALVES, José R. S. et al. <i>Seminário Alimentação e Cultura</i> . Rio de Janeiro: Funarte/CNFCP, 2002. (Série Encontros e Estudos, 4).
HERNÁNDEZ, Jesus Contreras e ARNÁIZ, Mabel Gracia. <i>Alimentación y Cultura</i> : perspectivas antropológicas. Barcelona: Editorial Ariel S.A., 2005.
MONTANARI, Massimo. <i>A fome e a abundância</i> : história da alimentação na Europa. Bauru, SP: EDUSC, 2003.
Comida como Cultura. São Paulo: Editora SENAC, 2008.
POLLAN, Michael. <i>O dilema do Onívero</i> : uma história natural de quatro refeições. Rio de Janeiro: Ed. Intrínseca, 2006.
POULAIN, Jean-Pierre. <i>Sociologias da Alimentação</i> : Os comedores e o espaço social alimentar. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004.
SANTILLI, Juliana. <i>Agrobiodiversidade e direitos dos Agricultores</i> . São Paulo: Peirópolis, 2009.
SILVA, Marilda C. G. da. O impacto da imigração europeia sobre a produção de alimento e a culinária do Médio Vale do Itajaí/SC. In: <i>Antropologia e Patrimônio Cultural: diálogos e Desafios Contemporâneos</i> . (orgs.) LIMA FILHO, Manuel Ferreira; BELTRÃO, Jane Felipe, ECKERT, Cornélia. Blumenau: Nova Letra, 2007. p. 101-131,
O Kochkäse e suas controvérsias como produto de identidade, saúde e renda. In: <i>Patrimónios Alimentares de Aquém e Além-Mar</i> . Joaquim Pinheiro; Carmen Soares (coords.) Imprensa da Universidade de Coimbra. Annablume, 2014. p. 63-89.
"MATTES, Daniela, MORATELLI, Fabiana. Globalização, desenvolvimento regional e regimes alimentares: o caso do <i>Kochkäse</i> no Vale do Itajaí (SC) In: <i>Intenções de Desenvolvimento em Espacialidades Desiguais</i> . Palmas: Ed. Universitária da Universidade Federal do Tocantins (EDUFT), 2020 (no prelo).

SCHNEIDER, Vania Elisabete, PIRES Jussara Kalil. Resíduos sólidos: problemática e definições. In: *Resíduos de serviços de saúde:* um olhar interdisciplinar sobre o fenômeno. (orgs) SCHNEIDER Vania Elisabete, STEDILE, Nilva Lúcia R. 3. ed., ampl. e atual. Caxias do Sul: Educs, 2015. p. 21-30.

Recebido: 31/08/2020

Aprovado: 08/12/2020