



A (re)invenção da carne: controvérsias e potências da carne artificial¹

Isabella Machado Altoé²

Gabriel Menotti³

Resumo: Tendo em vista a acelerada deterioração ecológica e social ocasionada por um modelo agroalimentar ineficiente e injusto, se torna necessário pensar novas formas de alimentar a humanidade. Nesse sentido, a invenção encontra na alta tecnologia uma aliada para produção de um dos insumos mais populares do mundo: a carne. A invenção da carne artificial fomenta inúmeras discussões a respeito de suas origens e de suas possibilidades, principalmente entre pessoas que colocam em cheque a legitimidade ontológica e a segurança desse novo ingrediente. De modo a embasar o debate a respeito da invenção da carne, considerando suas controvérsias e suas potências, este artigo discute essas questões sob a ótica da invenção de duas novas maneiras de produzir carne: à base de plantas e *in vitro*, ambos realizados em laboratório.

Palavras-chave: Carne artificial; invenção, controvérsias; carne; alimentação.

Introdução

Um par de mãos abre diligentemente o pacote de papel contendo um bolo compacto de carne moída. Elas pegam uma porção do material vermelho, cheio de pedacinhos

¹ Este artigo é fruto do trabalho final realizado para a disciplina “Natureza e Cultura”, do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes).

² Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Ufes.

³ Professor adjunto do Departamento de Comunicação e do Programa de Pós-Graduação em Artes da Ufes.

de gordura, e começam a modelá-lo no formato de hambúrguer. A carne é temperada e colocada para grelhar em uma panela quente cheia de gordura. Pedacos de tomate picados, folhas de alface higienizadas e duas fatias de pão tostado se unem ao pedaco de carne ao ponto. O sanduíche é servido a um grupo de pessoas, que respondem com feições de satisfação. Essa idealização sensorial do preparo do alimento poderia figurar no comercial de qualquer lanchonete, mas nesse caso está se prestando a divulgar apenas o ingrediente central. É a carne que está à venda, é não é uma carne qualquer. O material trabalhado pelas mãos sem rosto não é carne “de verdade”. Conhecido como *Impossible™ Burger*, ele tem aparência de carne, sangra como carne, possui gosto e textura de carne, mas é produzido inteiramente à base de plantas.

Extrapolando a imaginação dos escritores de ficção científica, opções de carne produzidas em laboratório estão ganhando espaço social e se tornando uma realidade cotidiana. A falência de sistemas agropecuários cada vez mais insustentáveis obriga o mundo a refletir sobre o futuro da alimentação dando atenção a fatores não-humanos, tais como os seres que são criados exclusivamente para o abate e os ecossistemas que são deteriorados pelos modos convencionais de produção. O pensamento antropocêntrico e utilitarista deve perder espaço para o desenvolvimento de estratégias de vidas comuns, para o proveito de todos. A agropecuária é a atividade que mais emite gases de efeito estufa, que mais polui as águas e o solo, e é a principal causa da perda de biodiversidade devido ao desmatamento e ao uso intensivo de agrotóxicos e fertilizantes químicos⁴. Além da demanda ambiental, a produção de carne ainda gera intensas discussões sobre a questão do bem estar animal. Apenas no Brasil, cerca de 180 animais são abatidos por segundo pela indústria agropecuária⁵. A carne animal também é causa de inúmeras contaminações e do aumento da resistência de bactérias aos tratamentos antibióticos. A teia de que a carne faz parte afeta todos os lados da história, envolve a saúde e bem-estar de todos os seres.

Para além de ponderar sobre a crise do alimento, cientistas das mais diversas áreas têm se dedicado também à projetar suas próximas iterações. Adequar novas formas de alimentação às demandas socioafetivas e fisiológicas da população exige empenho criativo e a busca por soluções não usuais. O esforço de pensar a alimentação humana remonta a Lévi-Strauss (1975), para quem alguns animais são bons não apenas para comer, mas são bons para pensar. Essa noção circula na área da antropologia e sociologia da alimentação há tempos, e não perde fôlego

⁴ FAO ONU. Livestock's long shadow: environmental issues and options. 2006

⁵ https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos_201502_1.shtm

diante dos novos rumos que a produção alimentícia vem ganhando. É preciso pensar em novas formas de lidar com a demanda por alimentos cada vez mais crescente. Segundo dados da FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), a expectativa é que até 2050 a produção de alimentos precise aumentar em 70% para suprir as demandas da população⁶. O crescimento necessário para fornecer carne a todos os onívoros não poderá ser suportado pela capacidade do planeta. A carne artificial se torna, portanto, uma pauta importante para além dos círculos vegetarianos e veganos. É preciso encontrar novas maneiras de lidar com o desejo por carne dos seres humanos.

Isabelle Stengers abrange questões como essa no projeto de criação de uma nova maneira de viver, calcada em “conexões com novas potências de agir, sentir, imaginar e pensar” (2015, p.15). Esse cenário de criação busca evitar que aquilo que autora chama de Gaia – a relação de forças autorreguladoras que caracteriza a terra viva – promova uma revanche contra os seres vivos por toda ofensa que sofreu. Para Stengers, a criação de novas maneiras de viver estaria relacionada ao resgate de conhecimentos tradicionais, na contramão de um positivismo científico cada vez mais comprometido com a catástrofe. Embora concordemos que os limites de nossa confiança na ciência devam ser contestados, supomos que seja preciso dispor de tantas quantas forem as estratégias e meios disponíveis para evitar um futuro bárbaro. Pensar a alimentação, em particular, demanda certo pragmatismo. Prefigurar uma articulação social que leve os seres humanos a simplesmente abrir mão da carne de bom grado é contar com uma espécie milagre para nossa salvação. Uma população mundial completamente adepta do vegetarianismo constitui uma utopia. A realidade demanda compromissos e nos convida a encontrar brechas capazes de evitar a catástrofe global. As carnes artificiais fornecem uma saída criativa para nossa atual crise ecológica e alimentar, se apresentando como opções a um mundo que atende mais aos desejos do paladar do que às urgências das catástrofes globais. Nesse contexto, elas podem dar às pessoas o que elas querem, a um custo muito menor para o planeta e para as outras espécies.

A carne é o alimento cuja indústria mais gera impactos ambientais. A reconfiguração do sistema subjacente à sua produção demanda não apenas o desenvolvimento de novas técnicas, como também uma mudança radical na nossa compreensão daquilo que constitui esse alimento. Tomada em suas dimensões sensoriais e culturais, o que

⁶ <http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/en/c/901168/>

caracteriza a carne? Esse artigo busca abordar essa questão a partir da exploração de duas modalidades emergentes do insumo: a carne à base de plantas [*plant-based*] e a carne *in vitro*, ambas confeccionadas em laboratório. Por conveniência discursiva, ainda que partamos do princípio de que exista artifício na constituição de qualquer alimento, ambas serão aqui chamadas de “carne artificial”. Com essa discussão preliminar, pretendemos delinear as controvérsias geradas pelo novo produto e considerar de que formas a sua legitimidade se articula socioculturalmente.

A invenção da carne

Apesar de não representar uma solução definitiva para os problemas ecológicos e sociais derivados da pecuária, a carne artificial possui evidentes vantagens sobre essa indústria. Realizada em laboratório, a produção do insumo não demanda os imensos espaços dedicados a plantações e pastagens, não emite gases que provocam efeito estufa, gera menos rejeitos e apresenta um risco de contaminação muito mais controlável. Além disso, a produção em laboratório elimina, se não totalmente, pelo menos exponencialmente, a quantidade de animais necessários para produção da carne, ocasionando uma melhora considerável no bem estar de outros seres vivos além dos humanos.

Existem diversas formas de carne artificial. A mais conhecida é aquela à base de plantas, como a usada na fabricação do *Impossible™ Burger*. O produto é feito a partir de uma combinação de bases vegetais, como proteína de trigo e amido, e ganha o sabor metálico, cor e textura particulares graças à incorporação de *heme*, uma molécula normalmente encontrada no sangue e nos músculos de animais, mas que aqui provêm de grãos de soja⁷. Esse tipo de insumo tem fácil aceitação entre os consumidores e já é amplamente comercializado em redes de lanchonetes e supermercados. Embora apresente todos os atributos sensoriais e nutricionais que lhe permitam ser chamado de carne, o número de receitas em que pode ser empregado é bastante limitado, uma vez que ele só se apresenta na forma de carne moída. A principal vantagem do alimento à base de plantas, contudo, é a sua aceitação por vegetarianos e veganos, já que sua produção exclui totalmente o uso de animais.

O outro tipo de carne inventada em pauta é a carne *in vitro*, que é produzida a partir de células retiradas de um animal vivo, que são cultivadas em um meio que as

⁷ <https://impossiblefoods.com/heme/>

estimule a proliferar, formando tecidos musculares (Stephens, 2010). O procedimento é assemelhado à clonagem, mas com diferenças cruciais. Como ressalta Neil Stephen, a cultura de células é aqui empregada não para a produção de um animal completo, mas apenas de tecido muscular. Para o autor, nenhuma morte é ocasionada no processo de sua fabricação, já que essa é uma carne que nunca nasceu e jamais esteve viva.

Desde 1995 diversas pessoas e empresas arriscaram-se no campo da engenharia genética a fim de tornar real a missão de fabricar carne em laboratório, contudo, apenas em 2013 que o mundo teve a primeira degustação pública da carne artificial, produzida pelo pioneiro Mark Post, um farmacologista e professor de Engenharia de Tecidos na Universidade de Tecnologia de Eindhoven (Países Baixos). Em um evento com diversos representantes da sociedade, entre eles antropólogos, chefs e jornalistas, o primeiro hambúrguer de carne *in vitro* foi consumido. Em meio a discordâncias a respeito do tempero e da textura, o veredito final foi: “parecido com carne” (REESE, 2018). A fabricação de carne *in vitro* teve certo desenvolvimento desde então. Reese (2018) aponta como o primeiro teste envolvia apenas células musculares, deixando de fora um dos fatores principais que atribuem gosto e textura agradável à carne bovina: a gordura. Cinco anos após o primeiro teste bem sucedido, é possível dizer que os esforços para melhoria do produto são notáveis, tendo em vista a aparição de diferentes empresas focadas em produzir carne em laboratório, algumas com a intenção colocá-las no mercado já em 2019 (REESE, 2018).

A grande vantagem apresentada pela carne *in vitro* é a possibilidade de se apresentar como diferentes “cortes”, já que a multiplicação celular resulta num pedaço de carne tal como é extraído de um bicho, e não apenas uma pasta modelável. Contudo, a técnica apresenta inúmeros empecilhos. Stephens (2010) aponta que a clonagem de tecido animal desafia normas e limites éticos da sociedade. Para além dos complicados processos laboratoriais, há dificuldade em garantir a origem e as condições sanitárias de sua produção. Diferente da carne produzida à base de plantas, processo de mimetização que é realizado até mesmo de forma caseira com os já conhecidos hambúrgueres vegetais ou *seitan* (carne vegetal feita de glúten), a carne *in vitro* gera suspeita no âmbito da segurança alimentar e nutricional (SAN). Assim como os transgênicos, insumos produzidos pela engenharia genética ocasionam fortes desconfiças por parte dos consumidores: Seria mesmo seguro para alimentação? Quais os riscos à saúde tal produto pode oferecer, uma vez que se trata de uma tecnologia recente que não apresenta estudos dos

possíveis efeitos do consumo? Nesse sentido, a carne artificial pode ser considerada mais um elemento para endossar a já existente cacofonia alimentar, ocasionada pelas inúmeras incoerências e divergências de informações que surgem a respeito da alimentação contemporânea (FISCHLER,1995).

Além de questões relacionadas à saúde humana, por utilizar processos tecnológicos pouco conhecidos e que fogem do senso comum do que é necessário para produção alimentar, a carne *in vitro* ainda gera suspeitas sobre a efetividade para o meio ambiente e para sociedade. É preciso explorar se o gasto de energia utilizado por esse método compensa, por exemplo, o gasto virtual de água da agropecuária. Ou ainda colocar em cheque se tal foco industrial não acabaria por enfraquecer a soberania alimentar e a agricultura camponesa.

Entre tantas controvérsias, é preciso compreender ainda que a carne artificial não é um produto unicamente de operações laboratoriais. Ela é também um produto sociosemiótico. No contexto de planejamento de estratégias alimentares, é preciso entendê-la nos termos de uma “invenção”, que só faz sentido mediante contextos morais ou convencionais que existem em uma cultura. Tais contextos, ao predefinir possibilidades de pensamento, “juntam pedaços do mundo” e produzem a impressão de existir “um absoluto em um mundo que não têm absolutos” (Wagner, 2010, p. 82). Nesse sentido, embora precisem se enquadrar em contextos conhecidos, Wagner sugere que as invenções admitem cursos alternativos. Tal ação coloca regras em teste, em vez de apenas segui-las, construindo um mundo de características particulares – ou não convencionais –, que estendem e ampliam tais regras.

Contudo, para ser compreendida e aceita, a invenção exige o que Wagner afirma ser uma base de comunicação e convenção. Segundo o autor, “elementos só têm significado para nós mediante suas *associações*, que eles adquirem ao ser associados ou opostos uns aos outros em toda sorte de *contextos*. O significado, portanto, é uma função das maneiras pelas quais criamos e experienciamos contextos” (2010, p.77, grifo original). Assim, independentemente da sua matéria-prima de origem, o insumo precisa ser articulado por meios simbólicos – imagem, linguagem – que o enquadrem de maneira a viabilizar a compreensão da população a seu respeito e a sua inserção nas trocas alimentares constituídas. Para Wagner, “a invenção muda as coisas, e a convenção decompõe essas mudanças num mundo reconhecível” (2010, p.98).

Em outras palavras, a “nova” carne precisa se apresentar nos termos da “antiga”. Para tanto, a carne artificial deve não apenas assumir o nome, como também se adequar

à codificação daquilo que se convencionou chamar carne. Ainda que a princípio isso pareça um obstáculo a mais para a sua aceitação popular, trata-se na verdade do veículo por meio do qual a carne artificial se afirma culturalmente. Como a peça de propaganda do *Impossible™ Burger* demonstra, diversas características que consideramos próprias da carne podem ser emuladas conjuntamente pelo produto de laboratório. É com base nessa capacidade de representação e comportamento do insumo que a propaganda sustenta sua legitimidade nos termos absolutos – de fato, *impossíveis* – do que se convencionou chamar carne. Mesmo que a criação em laboratório escape ao contexto convencional e moral dentro do qual nossa cultura compreende esse insumo, o resultado sensorial e operacional obtido pelo processo se adequa perfeitamente aquilo que esperamos de uma carne “de verdade”.

E quais seriam essas características que determinam a *verdade* da carne? A produção de sentido do alimento parece estar imediatamente ligada à produção de um conjunto de sensações que o fazem ser reconhecido como tal. Estão em questão a cor, o formato, a maleabilidade, a textura, o odor e o sabor. Essas propriedades não se apresentam de forma fixa, senão dinâmica: a maneira como se transformam em reação a determinados estímulos (tais como o calor e a pressão) orienta o preparo do insumo, inscrevendo-o em certas práticas alimentícias e modos de fazer culinário. Um marcador definitivo da sua realidade parece derivar de expressões acidentais desse preparo, tal como o sangue que escorre de um bife mal passado. Não é à toa que o *Impossible™ Burger* se dá ao trabalho de reproduzir até mesmo essa característica, apesar de sua aparente inconsequência para as qualidades nutricionais e gustativas do alimento.

O projeto da carne artificial pretende não haver nada nas propriedades sensoriais da carne – nas características que fazem dela ser o que é – que esteja exclusivamente atrelado à origem material desse insumo. Essa dissociação chama atenção para o fato de que mesmo a carne “natural” precisou ser inventada. Enquanto alimento, ela é um produto histórica e socialmente determinado, cujos parâmetros “ideais” variam enormemente de uma cultura para outra. Na distinção entre as palavras *flesh* e *meat* – a primeira usada para designar a combinação de gordura e músculo localizada entre a pele e os ossos dos animais; a segunda, a preparação dessa substância como alimento – a língua inglesa preserva o cerne desse marcador civilizatório, calcado em modos de produção e consumo. O caráter ontológico do alimento é constituído simbolicamente, mediante a confluência entre certos modos de preparo e um processo linguístico que, paradoxalmente, o dissocia do animal do qual se origina.

A oposição simplista entre a carne extraída do animal, tida como matéria-prima inata, e aquela produzida em laboratório, fruto de fabricação cultural, não se sustenta diante da complexidade tecnológica dos processos de produção alimentar atualmente em operação. Processos como a criação de organismos geneticamente modificados, a introdução de maquinário na gestão de animais e na produção de leite e ovos, o uso de fertilizantes químicos nas plantações e a aplicação de antibióticos no gado de corte fazem da indústria agropecuária um empreendimento inegavelmente híbrido. Onde termina a natureza e começa o artifício? O especismo dá ao biopoder um alcance sem precedentes, dispondo de populações inteiras como componentes descartáveis no processo de extração de valor. Não é metáfora dizer que a vaca opera como uma peça intercambiável na máquina de produzir leite. Quando (inevitavelmente) se exaure, ela é simplesmente descartada e substituída por outra. Os resultados desse processo, por mais que sejam vendidos como produtos naturais, estão claramente inscritos na ordem do que Haraway chamou de ciborgue (2000). Quando as fronteiras entre o orgânico e o sintético estão dessa forma borradas, sendo facilmente transgredidas, “nenhum objeto, nenhum espaço, nenhum corpo é, em si, sagrado; qualquer componente pode entrar em uma relação de interface com qualquer outro desde que se possa construir o padrão e o código apropriados” (ibid., p. 62).

A porosidade da barreira entre natureza e cultura no preparo e na extração alimentar contraria a ideia Lèvi-Straussiana do triângulo culinário (1965), segundo a qual as relações entre cru/cozido/podre indicam uma separação categórica do natural e do cultural na culinária. Segundo os modos de produção alimentar vigente e todas as possibilidades de invenção que eles evocam, tudo parece culturalmente natural, ou naturalmente cultural. A artificialidade dos novos processos penetra a ordem do natural existente nos alimentos, transformando-os em híbridos de natureza e cultura. Não é de se estranhar que nossas demandas sensoriais e culturais em relação ao alimento possam ser supridas por meio da tecnologia. Em última instância, elas sempre o foram. Nesses termos, quem poderia colocar em questão a “carnicidade” da carne produzida artificialmente?

Verdades, mentiras e potências

Em uma palestra sobre o futuro da pecuária, o pesquisador convidado destacou a produção de carne artificial como uma saída para um mundo livre da exploração de

animais. Ao fim de sua fala, a primeira pergunta que veio da plateia foi: “mas você acha que as pessoas vão querer comer carne falsa?” É uma dúvida esperada. A carne artificial é uma fonte incessante de ambiguidades. A perfeita emulação sensorial não suprime completamente nossas inseguranças acerca da sua origem. Faltam referências que nos permitam compreender exatamente a sua constituição. As ambiguidades ficam suspensas: isso é o presente ou o futuro? Engenharia ou criação de animais? Preparação laboratorial ou culinária? É um animal abatido ou um zumbi que nunca nasceu? São questões levantadas por Stephens e Ruivenkamp (2016), que nem os autores nem este artigo são capazes responder.

Parece-nos importante, entretanto, examinar porque o fato de a carne artificial apresentar todos os atributos de carne não garante que seja aceita como carne *de verdade*. Pelo contrário, pode relegar esse alimento à ordem do simulacro, o “parece mas não é”, e aumentar a sua rejeição sociocultural. No intuito de lidar com essa questão, precisamos considerar a carne para além dos planos sensorial e nutritivo, e refletir sobre o que a constitui como alimento *de fato*.

Uma forma de tratar o assunto é a partir de uma abordagem sistêmica, que reconheça que o *fato* da carne na verdade são múltiplos, e se encontram distribuídos temporal e espacialmente. O insumo carne se articula por um conjunto de associações e processos, que começa com a fecundação e nascimento de um animal, passa por sua criação e abate, chega à cozinha, tem escolhido seu modo de execução e preparo, e termina sendo entregue como um alimento. Todas essas associações formam uma rede constituída por diferentes atores. A carne que é reconhecida como tal surge nesse contexto de trocas reproduzido, com algumas variações, há séculos, em diversos locais. Os usos e sentidos socioculturais da carne dependem dessa correspondência entre atores e processos.

A intervenção laboratorial bagunça a organização dessas redes, pois suprime etapas e implica procedimentos completamente diferentes em relação às origens do insumo. Nos termos da teoria ator-rede latourniana (2012), podemos enxergá-la como um potente *mediador*, que tem capacidade de traduzir e redefinir aquilo que transporta. Na reorganização causada, ela traz à tona as controvérsias encapsuladas na existência objetiva da carne e rompe a sua ordem com o mundo. A tentativa de reestabelecer essa existência coloca em questão não apenas a legitimidade da intervenção laboratorial, como o próprio caráter da carne enquanto invenção. De modo a não admitirmos que toda a carne seja de certa maneira, “falsa”, precisamos indicar aquela que é.

Por outro lado, assumir a “verdade” da carne de laboratório é reconhecer que a existência da carne *como um todo* não tem nada de essencialmente objetiva. É interessante verificar, por exemplo, como diferentes públicos sustentam diferentes demandas sistêmicas para admiti-la a condição de fato do alimento. Para veganos e outras comunidades que não compactuam com a exploração animal, a carne à base de plantas tem muito mais veracidade de fato do que aquela proveniente de animais, uma vez que somente ela é própria para o seu consumo. Para muçulmanos, apenas a carne proveniente de um animal que foi abatido de acordo com as regras *halal* serve como alimento; o insumo extraído de outra maneira é um cadáver antes de ser uma refeição. Já os neofóbicos nunca considerariam real um alimento produzido em laboratório, tomando por verdadeiro apenas aquele proveniente de um ser vivo – mesmo que seja uma criatura permeada por tecnologia.

Exemplos como esses evidenciam um marcador determinante – se não central – da factualidade do alimento na sua *propriedade para o consumo*. Em última instância, carne de fato é aquela que serve para comer; a que o indivíduo se dispõe a ingerir e satisfaz seus apetites. É também, portanto, aquela que se dá às práticas alimentares vigentes. A carne cumpre seu papel social quando associada à culinária. Raríssimas vezes ela é consumida literalmente *au naturel*. Mesmo os pratos que se valem do insumo cru envolvem preparações específicas. Nesse processo de transformação derradeira, a origem da carne tende a ser dissimulada. Se, bem temperado e grelhado, o churrasquinho de gato pode passar por bovino, por que não o bife de soja? A caixa de pandora aberta pela intervenção laboratorial se fecha e todas suas controvérsias se resolvem quando o fumegante prato acebolado é posto à mesa.

No plano do consumo, é a culinária que faz da carne, carne. A possibilidade de uma carne artificial se emancipar como carne de fato depende, nesse sentido, não apenas de propriedades sensoriais inatas, como também de sua capacidade de ser preparada de acordo com as convenções culinárias. Isso implica ser adequada aos diferentes métodos de cozimento que tornam o insumo uma fonte inesgotável de invenção. A carne precisa romper a certa temperatura, absorver as cores e sabores de outros ingredientes, modificar-se em acordo com a configuração do seu preparo. Por trás dessa performatividade culinária estão potências materiais que, como o sangrento *Impossible™ Burger* demonstra, não estão condicionadas a uma determinada origem. Essas potências podem, sim, ser ativadas pela intervenção em sua constituição molecular, como podem também ser

emuladas pelo seu agenciamento com outras substâncias. Nesse quesito, os cozinheiros se mostram agentes tão importantes quanto os engenheiros genéticos. Às vésperas do colapso agropecuário, talvez a cozinha venha a ser um lugar mais importante que o laboratório para a reinvenção da carne.

Considerações finais

A busca de saídas para a iminente catástrofe global se faz cada vez mais urgente. Repensar formas de viver, de cultivar e de alimentar o mundo é necessário a construção conjunta de um futuro para o planeta. Ainda que não se coloque como a solução definitiva para todos os problemas da indústria agropecuária e demande precauções particulares, a carne artificial nos permite imaginar um novo horizonte alimentar vinculado ao bem estar de todos os seres vivos, praticamente ao nosso alcance.

Tanto a carne à base de plantas quanto aquela produzida *in vitro* já fazem parte da nossa realidade, embora em diferentes níveis de produção e acesso. Ambas compõem o presente, ainda que continuem sendo vistas como objetos do futuro. Como buscamos delinear nesse artigo, elas apresentam um potencial alimentício semelhante ao de outras carnes. Apesar de sua origem laboratorial, elas parecem e se comportam de modo muito semelhante ao insumo extraído de animais. Em particular, elas se dão às possibilidades culinárias de transformação que fazem da carne ser carne de fato.

Contudo, algumas questões ainda precisam ser levantadas. Será mesmo que a produção em laboratório é uma saída efetiva para frear os colapsos ambientais? É possível confiar às empresas uma solução para problemas socioambientais causados principalmente pela atividade humana? Se sim, como introduzir de modo eficaz tal insumo no cardápio das pessoas? E como construir uma publicidade positiva a fim de apaziguar as desconfiças a respeito da carne produzida em laboratório? Seria o produto acessível para que a maior parte da população pudesse se beneficiar dele? Tais questionamentos constituem uma proposta para continuidade a discussão de um tema tão atual e ainda pouco explorado. Ao indicar aqui suas controvérsias e potências particulares da carne artificial, não pretendemos encerrar os argumentos sobre a sua eficiência e possibilidades de inserção na sociedade, mas sim informar o contínuo debate.

Agradecimentos

A pesquisa de mestrado é financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES)

Referências

- FISCHLER, C. 1995. El (h)omnívoro. El gusto, la cocina y el cuerpo. Barcelona: Editorial Anagrama.
- HARAWAY, Donna J. 2000. “Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX”. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. **Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano**. BH: Autêntica.
- LATOUR, Bruno. 2012. **Reagregando o social**. Salvador: Edufba.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. 1965. “Le triangle culinaire”. *L’Arc*, 26: 19-29.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. 1975. **O Totemismo Hoje**. Petrópolis: Vozes.
- REESE, Jacy. 2018. **The end of animal farming: how scientists, entrepreneurs, and activists are building an animalfree food system**. Boston: Beacon Press.
- STENGERS, Isabelle. 2015. **No tempo das catástrofes**. São Paulo: CosacNaify.
- STHEPENS, Neil. 2010. “In Vitro Meat: Zombies on the menu?”. *Scripted*, 7: 394-401.
- STEPHENS, Neil; RUIVENKAMP, Martin. 2016. “Promise and Ontological Ambiguity in the In vitro Meat Imagescape: From Laboratory Myotubes to the Cultured Burger”. *Science as Culture*, 25 (3): 327–355.
- WAGNER, Roy. 2010. **A invenção da cultura**. São Paulo: CosacNaify.