



Alimentação e cultura

PARA NUTRIÇÃO

Michelle Jacob





Alimentação e cultura

PARA NUTRIÇÃO

Michelle Jacob

1ª edição - 2021
Recife/PE

NUPEEA



Primeira edição publicada em 2021 por NUPEEA
www.nupeea.com
Copyright© Michelle Jacob

Impresso no Brasil/Printed in Brazil

Editor-chefe:
Ulysses Paulino de Albuquerque

Diagramação
Erika Woelke | www.canal6.com.br

Revisão
A autora

Ilustração da capa
Shutterstock

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(BENITEZ Catalogação Ass. Editorial, MS, Brasil)

J16a 1.ed.	Jacob, Michelle Alimentação e cultura para nutrição [recurso eletrônico] / Michelle Jacob. – 1.ed. – Recife, PE: Nupeea, 2021. 230 p. ; PDF. Inclui bibliografia. ISBN 978-65-88020-03-6 (e-book) ISBN 978-65-88020-06-7 (impresso) 1. Alimentação. 2. Cultura. 3. Nutrição. 4. Etnonutrição. I. Título.
01-2021/48	CDD 613.2

Índice para catálogo sistemático:
1. Alimentos e nutrição : Promoção da saúde 613.2

Bibliotecária responsável: Aline Grazielle Benitez CRB-1/3129

É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição na Web e outros), sem permissão expressa do editor e da autora.

NUPEEA
Recife – Pernambuco – Brasil

Apresentação

Alimentação e cultura. *O que um nutricionista precisa saber sobre para atuar de forma competente em sua seara profissional?* Essa é uma pergunta que me movimenta há cerca de quinze anos. Tenho que admitir que percorri um caminho mais longo do que gostaria para, de fato, começar a respondê-la. Quero que este livro funcione para você como um atalho, para que sua trajetória ganhe em velocidade e que você não perca tanto tempo quanto eu. Nesta obra apresento doze capítulos que juntos introduzem o tema da alimentação e cultura para estudantes e profissionais de nutrição. Mas, antes de ir adiante quero justificar algumas curvas do percurso.

Na minha opinião, alguns dos primeiros intelectuais que apontaram as incompletudes da nutrição, sobretudo quanto à lacuna de diálogo com as humanidades, operaram de forma radical um divórcio com as ciências da natureza e, em alguns casos, com a própria nutrição. A imagem que talvez melhor represente esse fenômeno é a do antropólogo que não retorna do campo porque se apaixona pelo novo mundo de possibilidades e abandona sua missão inicial. Talvez esse tenha sido um efeito colateral da rebelião necessária para o rompimento com ideias hegemônicas, o que não é um movimento fácil. Qualquer que seja a explicação, o fato é que se a reflexão sobre a cultura nos afasta da natureza, trocamos uma fragmentação pela outra e o exercício interdisciplinar não

passa de um penoso gesto retórico, conforme aponta C. P. Snow em *As duas culturas*.

Li e usufrui das observações de alguns dessa primeira geração de rebeldes. Hoje, graças à coragem desses que vieram antes, não precisamos mais justificar o porquê de a análise da cultura ser importante para entender a nutrição. Por outro lado, cabe-nos a missão de introduzir as perguntas relevantes para nossa ciência nesse recorte. Precisamos voltar do campo da nutrição com o que aprendemos, abordando seus pontos-cegos e lacunas. Parafraseando Claude Lévi-Strauss em *Mito e significado*, houve um divórcio entre a natureza e a cultura no campo científico da nutrição, mas vivemos um momento em que podemos, quiçá, testemunhar sua inversão, porque somos capazes de progredir reincorporando problemas anteriormente postos à parte. Talvez eu tenha perdido mais tempo do que gostaria tentando entender esse contexto – e os conflitos dos que vieram antes de mim - antes de chegar nas perguntas que devem nos interessar, como profissionais de nutrição.

“O que um nutricionista precisa saber sobre para atuar de forma competente em sua seara profissional?”. Com esse livro respondo a essa pergunta de dentro para fora tomando a prática profissional da nutrição como ponto de referência. Como assim? Considerando as competências e habilidades previstas nas “Diretrizes curriculares de Nutrição”, selecionei os doze tópicos relevantes sobre “alimentação e cultura” que compõem essa obra, dividindo-os em três módulos. No primeiro módulo “Alimentação: de onde partimos e para onde estamos indo?”, o foco é que o leitor seja capaz de “investigar e aplicar conhecimentos com visão holística do ser humano” para que como profissional possa integrar

equipes multiprofissionais. Um exemplo claro de como proponho esse olhar investigativo holístico está no capítulo dois, onde demonstro como a dieta pode atuar como fator modulador na evolução biocultural. Essa é uma reflexão de base para que o nutricionista possa participar, por exemplo, do debate atual sobre nutrigenômica junto a geneticistas, arqueólogos, epidemiologistas, antropólogos etc. No segundo e terceiro módulos, a competência foco foi “realizar diagnósticos e intervenções na área de alimentação e nutrição considerando a influência sociocultural e econômica que determina a disponibilidade, consumo e utilização biológica dos alimentos pelo indivíduo e pela população”. Assim, no segundo módulo, “Aspectos bioculturais da alimentação no Brasil”, demonstro, por exemplo, como a diversidade cultural dos povos indígenas no Brasil se relaciona com a biodiversidade alimentar disponível no nosso território e como ela é fundamental para a promoção de dietas sustentáveis. Já no terceiro módulo, “Olhando de perto alguns fatores que condicionam nossa alimentação”, foco em condicionantes específicos da dieta e discuto implicações nutricionais, por exemplo, de tabus alimentares, para áreas como a saúde pública, clínica e alimentação coletiva. Todas as reflexões apresentadas têm o objetivo de preparar o profissional para realizar diagnósticos que relacionem dieta com a cultura e o ambiente nos diversos sistemas alimentares. Enfim, esse livro é pensado para nutricionistas por uma nutricionista. Esses temas estão longe de esgotar a trama de saberes relevantes sobre cultura e alimentação, mas representam um esforço inicial de reconectar nutrição-cultura-natureza em um formato acessível para alunos de nutrição ainda na graduação.

Já comentei que as ideias que dão vida a este livro vêm sendo elaboradas há quinze anos. Todavia, seu projeto de escrita decantou

há nove meses, com a emergência da pandemia da Covid-19 e, junto com ela, o ensino remoto. Acredito muito que a diversidade de ideias é o motor de qualquer experiência de ensino e, por isso, busco usar métodos ativos para que os estudantes tenham a chance de se expressar em sala de aula. Assim, ao adaptar meus cursos, comecei a selecionar textos para que os estudantes pudessem se preparar previamente para as sessões síncronas. Tinha o objetivo de selecionar textos curtos, em português e que conversassem de forma objetiva com estudantes e profissionais de nutrição. Como não encontrei textos que respondessem aos objetivos de aprendizagem que tinha em mente, comecei a construí-los. Elaborei um texto síntese para cada aula que, ao final, viraram esse livro. Para mediar os momentos síncronos do curso de 45 horas ofertado na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, uso a técnica da sala de aula invertida. Os alunos devem se preparar antes seguindo as orientações dispostas na seção “sequência pedagógica”, presente em todos os capítulos. Você verá, ainda, que ao final de cada capítulo apresento exercícios. É com base neles e nas dúvidas dos estudantes que nossa aula acontece. Você também perceberá que em cada capítulo sugiro pelo menos uma referência em língua portuguesa e, além disso, outros materiais (ex., filmes, livros, blogs, vídeos) que podem ajudar o leitor a expandir o conhecimento sobre o tema, ampliando a reflexão iniciada em sala. O material aqui apresentado já foi utilizado em sala de aula e revisado a partir de *feedbacks* de alguns valiosos estudantes que me ajudaram a enxergar lacunas que eu mesma não consegui visualizar. Agradeço também aos estudantes de nutrição Laura Porciúncula, Djackson Garcia e Yasmin Araujo que elaboraram comigo as ideias dos

estudos de caso que trago no livro. Agradeço ainda a Elias Jacob, pela primeira revisão do manuscrito. Obrigada a vocês.

Alimentação e cultura para Nutrição é a primeira versão de uma obra que pretende apoiar nutricionistas a pensarem a cultura e alimentação para além de seu viés sociocultural, incorporando natureza e cultura de forma dialógica. De forma direta e objetiva, o convite é para que empreendamos o exercício de construir uma etnonutrição - o estudo da nutrição em diferentes contextos culturais - que assume a complexidade inerente ao trabalho com a promoção de dietas que nutram todas as formas de vida.

Para Elias, Snowden e Thor,
meus companheiros de todos os dias.

“Até os que me aprovavam a percepção das verdades que tencionava gravar depois no templo felicitaram-me por as haver descoberto ao ‘microscópio’, quando, ao contrário, eu me servira de um telescópio para distinguir coisas efetivamente muito pequenas, mas porque situadas a longas distâncias, cada uma num mundo. Procurara as grandes leis, e tachavam-me de rebuscador de pormenores”.

Marcel Proust em *O tempo redescoberto*.

Sumário

MÓDULO 1

Alimentação: de onde partimos e para onde estamos indo?

1. Como escolhemos o que comemos? 14
2. A dieta define quem somos? 27
3. A comida moveu o mundo..... 44
4. Nossa comida hoje 66
5. A comida no meu mundo 83

MÓDULO 2

Aspectos bioculturais da alimentação no Brasil

6. Formação da culinária brasileira 88
7. Povos indígenas no Brasil, muito pouco do que você precisa saber 107
8. O que se come no Rio Grande do Norte? 126
9. Fatores que limitam a demanda por plantas alimentícias não convencionais 145

MÓDULO 3

Olhando de perto alguns fatores que condicionam nossa alimentação

10. Neofobia alimentar	155
11. Religião e tabus alimentares	172
12. Ética e vegetarianismo.....	192
Referências	205
Chaves de resposta dos exercícios propostos	223

MÓDULO 1

**Alimentação: de onde partimos
e para onde estamos indo?**

1. Como escolhemos o que comemos?

Objetivo da aula

Identificar fatores biológicos e socioculturais que condicionam a seleção de alimentos.

Sequência pedagógica

- Leia a “Fundamentação”.
- Revise os “Pontos-chave”.
- Responda ao “Exercício”.

Fundamentação

Os seres humanos são onívoros, ou seja, possuem sistema digestivo que lhes permitem consumir uma grande variedade de alimentos, sejam eles vegetais, animais, algas e fungos. Embora a condição onívora nos conceda uma vantagem considerável - capacitando-nos para a sobrevivência e a adaptação em ambientes muito diferentes - também oferece os riscos inerentes à decisão: que itens podem ser consumidos com segurança? Uma combinação de

preferências inatas e a capacidade de aprender novos gostos parece ser fundamental para a tarefa de escolher o que se come. Essa habilidade de escolher alimentos com segurança precisou evoluir junto com nosso ambiente, já que as condições que nossos ancestrais encontravam há milhares de anos atrás para se alimentar são bem diferentes daquelas que temos no ambiente obesogênico do século XXI. Neste capítulo iremos aprender como fatores biológicos e socioculturais influenciam na seleção de alimentos e, portanto, no nosso comportamento alimentar. Comportamento alimentar (sinônimo de práticas alimentares ou hábitos alimentares) é um termo amplo que abrange a seleção alimentar e suas motivações e problemas relacionados à alimentação, tais como transtornos alimentares (LaCaille 2013).

1) Que fatores condicionam a seleção alimentar?

Uma série de fatores biológicos e socioculturais atuam na nossa escolha de alimentos. Aqui apresento esses elementos separadamente por questões didáticas, embora eles atuem simultaneamente sobre os indivíduos e seu ambiente. Além disso, muitos desses fatores se retroalimentam: fatores culturais condicionam a disponibilidade dos alimentos que comemos e seu consumo tem consequências biológicas. Por exemplo, você já deve ter ouvido falar de intolerância à lactose. Via de regra, o *Homo sapiens* após ser desmamado perde a capacidade de digerir a lactose, o que é o caso de cerca de 65% da população mundial (Gerbault *et al.* 2011). Todavia, em alguns nichos culturais (ex.: pastores de populações europeias, do Oriente Médio, da Ásia Central e alguns países da África), as

pessoas carregam mutações que tornam a população tolerante à lactose. A persistência da enzima lactase foi evolutivamente selecionada em populações onde o leite não processado é consumido após o desmame. A diferença nos padrões de persistência da lactase (traço biológico) reflete a diferença na construção de nicho (traço cultural) dos indivíduos. Por isso, muitos pesquisadores hoje defendem o estudo de “fatores bioculturais”, como forma de sublinhar que o *bio* e o *cultural* não agem de forma fragmentada. No próximo capítulo conversaremos mais sobre isso. Por enquanto, vamos analisar esses fatores separadamente.

1.1] Fatores biológicos

Neste capítulo consideramos como fatores biológicos aqueles que partem primordialmente de características universais à espécie humana, analisadas na escala do indivíduo. O sabor, o teor de energia dos alimentos e características genéticas ligadas ao indivíduo são três exemplos que trataremos nesta seção.

O sabor dos alimentos. Embora exista substancial variação cultural quando o assunto é o gosto, diversos estudos realizados com crianças demonstram que existe um padrão de preferências: o sabor doce. A predileção por sabores doces, medida pela observação da expressão facial, é universalmente presente em neonatos, assim como a aversão por sabores azedos ou amargos (Wardle & Cooke 2008). Do ponto de vista evolutivo, esses vieses provavelmente têm valor adaptativo porque a doçura indica a presença de energia, enquanto o amargor ou a acidez podem sinalizar a presença de toxinas ou bactérias prejudiciais. Esse padrão de preferências sugere a existência de predisposições inatas para gostos.

Alimentos mais energéticos. Mesmo entre frutas, legumes e verduras - todos relativamente baixos em energia – tendemos a preferir aqueles que fornecem mais calorias por grama: bananas e batatas ao invés de abobrinhas e chuchu (Gibson & Wardle 2003). Aparentemente, o mecanismo da preferência por alimentos energéticos parte da sensação agradável de saciedade que resulta de seu consumo, o que faz com que utilizemos seus sabores, cheiros e texturas como marcadores de energia. A predisposição para esse aprendizado pode ter servido como uma função adaptativa no ambiente alimentar empobrecido de um passado distante, mas hoje se configuraria como um traço mal adaptado no contexto do ambiente alimentar atual.

Influências genéticas. Fatores genéticos também estão implicados na escolha dos alimentos. Por exemplo, a variação genética na percepção do paladar pode contribuir para diferenças nas preferências alimentares, particularmente para frutas e vegetais. Sabemos que a variação da sensibilidade ao sabor amargo é de base genética. Um levantamento realizado nos Estados Unidos e na Europa mostrou que parte dos indivíduos avaliados, os chamados *supertasters*, percebiam de forma mais intensa o sabor amargo (Bartoshuk & Beauchamp 1994). Hoje é possível saber se você é um *supertaster* ou não a partir de exames genéticos. Os estudos de mapeamento genético estão abrindo portas para que possamos compreender melhor como fatores genéticos influenciam na nossa percepção de sabor e práticas alimentares em um sentido amplo (nutrigenética), além de como nossas práticas alimentares modulam a expressão gênica (nutrigenômica) (Fournier *et al.* 2019). Uma pergunta interessante seria avaliar como esses fatores genéticos são selecionados evolutivamente em diferentes culturas e como isso se relaciona com os desfechos nutricionais.

1.2] Fatores socioculturais

Consideramos fatores socioculturais aqueles que variam em função do ambiente físico e sociocultural onde o indivíduo se encontra. Por exemplo, a cultura na qual os indivíduos são criados tem uma influência muito forte nos tipos de escolhas feitas. As interações sociais, igualmente, têm um efeito profundo em nossa visão dos alimentos e nosso comportamento alimentar. A análise de fatores socioculturais extrapola a escala do indivíduo e considera sua cultura, familiaridade, influências sociais e, por fim, seu ambiente alimentar. Discutiremos esses fatores nesta seção.

Cultura. Embora exista centenas conceitos diferentes de cultura, em termos simples podemos dizer que a ideia de cultura remete à diversidade de costumes, comportamentos e crenças que são construídos no interior de uma sociedade (Dortier 2010). A cultura dita nossas práticas cotidianamente, desde o dia em que nascemos. Ela nos diz, por exemplo, que alimentos são adequados para comer a cada hora do dia. Ainda que a maior parte dos brasileiros coma carne, sua apresentação no café da manhã pode ser recebida com resistência em algumas regiões do país. Essa variação de comportamento é ditada pela cultura. Sabemos que crianças de três ou quatro anos parecem já ter internalizado as ideias de sua própria cultura sobre a adequação de certos alimentos em certas refeições (Birch *et al.*, 1984). A cultura também influencia a exposição a certos alimentos e, conseqüentemente, a nossa preferência. Por exemplo, mesmo substâncias inatamente desagradáveis, como a pimenta malagueta, são geralmente aceitas e apreciadas por crianças que crescem em culturas onde esses alimentos são amplamente utilizados (Paul Rozin & Schiller 1980). É um traço

adaptativo evolutivo preferir os alimentos que estão disponíveis localmente. Fatores simbólicos relacionados à cultura também podem influenciar na forma como comemos. Por exemplo, padrões culturalmente aceitos de corpo podem atuar como uma parte substancial do controle da quantidade de alimentos consumida. Por essa razão, o antropólogo Claude Lévi-Strauss (2006) afirmou que a cozinha (i.e., a cultura alimentar) é uma linguagem na qual cada sociedade codifica as mensagens que lhe permitem significar ao menos uma parte do que é.

Familiaridade. Para alguns, a falta de familiaridade é uma razão para evitar um novo alimento (neofobia, ou tendência à rejeição de novos alimentos, veja cap. 10 onde retomamos e ampliamos a discussão). Em termos evolutivos, acredita-se que gostos familiares forneçam uma indicação da provável segurança do alimento que está sendo apresentado. Dar a um novo alimento um sabor familiar (ex.: adicionar leite condensado no açaí ou *ketchup* na batata frita) aumenta a chance de o indivíduo experimentá-lo (P. Pliner & Stallberg-White 2000). A familiaridade parece ser uma questão de gosto adquirido. Diversos estudos demonstram que a exposição repetida ao sabor de um alimento pode aumentar o gosto por ele (P. Pliner & Salvy 2006).

Exemplo ou influência social. Em muitas espécies animais, ver outros comendo certo alimento, ou mesmo cheirar o alimento em sua boca após o consumo ter ocorrido fora da vista, aumenta sua aceitação. Observar outros indivíduos que comem um alimento sem consequências negativas é uma indicação de que o consumo é seguro. Essa estratégia é utilizada espontaneamente por muitos pais que comem um pouco da comida da criança e, em seguida, imitam sinais de prazer, estimulando-as a experimentar da

refeição. Estudos mostram que crianças ficam significativamente mais dispostas a experimentar algo desconhecido se observarem outra pessoa comendo, sobretudo se o outro é um adulto de referência, tais como os pais (Addressi *et al.* 2005). Um estudo interessante testou o efeito das influências sociais na decisão alimentar de adultos (Prinsen *et al.* 2013). Nele, os participantes foram apresentados a duas tigelas de chocolates embalados individualmente. Em uma das tigelas foi manipulada a presença de embalagens vazias, para indicar se outras pessoas que estavam na mesma situação havia ou não comido o doce. Os pesquisadores descobriram que os participantes eram mais propensos a consumir os chocolates da tigela onde havia presença de uma pista ambiental de que outros haviam consumido também (i.e., embalagens vazias). Nesse mesmo estudo, os participantes ainda foram solicitados a escolher entre um lanche saudável e um não saudável. Os invólucros de alimentos indicavam se os participantes anteriores haviam escolhido o lanche saudável ou o não saudável. Também neste caso, os participantes eram mais propensos a escolher um lanche que fosse consistente com a escolha de outros, independentemente de ser o lanche saudável ou não. As conclusões deste estudo sugerem que a facilitação social é um fator importante na construção de ambientes alimentares saudáveis.

Ambiente alimentar. Até recentemente, estudos sobre condicionantes da escolha alimentar focavam principalmente em fatores de nível individual (ex.: preferências, conhecimento nutricional, atitudes). Evidências mais recentes, como a que discutimos no exemplo dos chocolates, animam o campo de estudo dos “ambientes alimentares”, que defende que o ambiente do indivíduo pode ser de importância crucial na formação e manutenção de hábitos alimentares. Com a

abordagem dos ambientes alimentares, valoriza-se a análise integrativa entre condicionantes individuais e sociais. Por exemplo, motivação e habilidades podem ser consideradas determinantes individuais importantes para o comportamento saudável. Todavia, esses fatores em um ambiente que não ofereça oportunidades para atitudes (ex.: falta de acesso a alimentos, falta de tempo) podem ser inúteis. Por outro lado, em ambientes saudáveis, um indivíduo pode precisar de menos motivação e menos habilidades para aderir a práticas mais saudáveis.

A estrutura conceitual mais conhecida na abordagem de ambientes alimentares, define quatro tipos de ambientes onde os indivíduos encontram-se imersos e que definem nossa decisão alimentar: o físico, o econômico, o político e o sociocultural (Swinburn *et al.* 1999). O ambiente físico refere-se à disponibilidade de oportunidades para escolhas alimentares, como pontos de venda de alimentos diversos, opções alimentares em cantinas escolares ou lanchonetes no ambiente de trabalho etc. O ambiente econômico refere-se aos custos relacionados à alimentação. Por exemplo, dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, a FAO (2020), mostram que o custo de uma dieta saudável excede a média nacional dos gastos com alimentos na maioria dos países do Sul Global. Com base na renda média estimada, mais de 3 bilhões de pessoas no mundo não poderiam ter uma dieta saudável, segundo o mesmo relatório. A renda, ou o ambiente econômico, é sem dúvidas um dos fatores que mais modelam nossas práticas alimentares. Pare e pense sobre isso. Já o ambiente político refere-se às regras e regulamentos que podem influenciar a escolha dos alimentos e o acesso à alimentação. Considere, por exemplo, normativas que proíbem a venda de *fast-food* em escolas, ou ainda, o exemplo do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que garante que crianças,

muitas em situação de fome, tenham acesso a alimentação de qualidade nas escolas (FAO 2015). Finalmente, o ambiente sociocultural refere-se às normas descritivas e subjetivas sociais e culturais e outras influências sociais, tais como apoio social para a adoção de comportamentos de saúde ou pressão social para se envolver em hábitos não saudáveis, conforme já discutimos nesta seção. Lembra da propaganda da criança que chorava para a mãe comprar brócolis no supermercado? A graça dessa propaganda reside no fato de que, no nosso ambiente sociocultural, os vegetais geralmente não são os alimentos mais desejados, principalmente no caso de crianças. Por isso, o comportamento do menino é no mínimo intrigante para nós. Tanto é que o narrador conclui a cena com a seguinte frase: “essa criança provavelmente não existe”. O ruído entre a cena e o ambiente sociocultural cria a propaganda.

O ambiente alimentar ainda pode ser dividido em duas escalas: uma macro e outra micro (Brug *et al.* 2008). Denominamos como microambiente as estruturas e processos com os quais os indivíduos interagem diretamente em seu entorno imediato, a exemplo dos domicílios, escolas, locais de trabalho, supermercados, bares e restaurantes, outras instalações comunitárias etc. O macroambiente, por sua vez, é representado pela infraestrutura mais abstrata, pública e privada, que tem o poder e influenciar comportamentos alimentares, a exemplo das políticas nacionais ou internacionais de alimentação, regulamentos, tributação, propagandas etc.

2) Como atuar sobre esses fatores para promover dietas saudáveis?

Embora os humanos sejam predispostos a preferir certos sabores e considerar os novos alimentos com desconfiança, eles também conseguem aprender com a experiência. A vantagem da maleabilidade das preferências alimentares humanas é que a antipatia por um alimento pode ser reduzida ou mesmo revertida. Aqui apresentamos duas estratégias para atuar sobre esses fatores considerando os indivíduos, preferencialmente ainda quando crianças: *exposição* e *exemplo*.

A *exposição* tenta atuar sobre a familiaridade na seleção alimentar. Assim, aumentar a exposição, ou seja, expor crianças a oportunidades frequentes de saborear uma variedade de novos alimentos, aumenta a familiaridade e, logo, amplia a chance de adesão a comportamentos mais saudáveis quando adultas (Cooke 2007). O *exemplo* é outro fator poderoso a ser modulado porque as pistas sociais que recebemos dos nossos pares sobre consumo dos alimentos têm um efeito profundo na forma como lidamos com a comida. Em uma pesquisa com mais de 550 famílias com crianças em idade pré-escolar, o consumo de frutas e vegetais pelos pais foi o fator mais forte na predição da ingestão de vegetais pelas crianças (Cooke *et al.* 2006). As crianças possuem uma tendência de imitar o comportamento de outras pessoas que consideram importantes para elas. Observar os outros comendo pode aumentar a probabilidade de consumo, o que promove o gosto por meio da exposição ao paladar.

Além dos nossos esforços para mudar as preferências individuais, é importante considerar que vivemos em um ambiente

obesogênico. Em poucas palavras poderíamos definir um ambiente obesogênico como aquele onde a escolha mais saudável não é a mais fácil (Swinburn *et al.* 1999). Esse ambiente é caracterizado por alta disponibilidade e acessibilidade de alimentos densos em energia, pressão social para comer tais alimentos (pense nas propagandas às quais você é constantemente exposto), bem como poucas oportunidades para investir tempo em atividade física. Junte isso à nossa predisposição para preferir alimentos com alto teor de energia. Sem dúvidas, precisamos de ambientes mais saudáveis para sermos estimulados a ter dietas mais saudáveis.

Em um estudo recente Downs e colegas (2020) sugerem quatro grandes estratégias para promover ambientes alimentares saudáveis. Elas são as seguintes: (1) aumentar a disponibilidade de alimentos saudáveis, ou seja, tornar os alimentos saudáveis mais diversos e abundantes; (2) ampliar a acessibilidade a esses alimentos, tornando-os economicamente mais acessíveis; (3) favorecer a conveniência, por exemplo, considerando praticidade de preparos e facilidade de acesso físico a alimentos de qualidade; e, por fim, (4) alterar a forma como a promoção de alimentos saudáveis ocorre, gerando mais demanda e condições para comercialização destes produtos.

Pontos-chave

- A seleção de alimentos é uma habilidade importante para os seres humanos enquanto espécie.
- Nossas escolhas são condicionadas por fatores biológicos e socioculturais que interagem de forma complexa no ambiente alimentar.

- A adesão a dietas saudáveis não depende apenas da motivação ou de conhecimentos do indivíduo, mas das condições postas pelo ambiente onde estão inseridos.
- A transformação de ambientes alimentares é uma das maiores agendas de pesquisa e prática da Nutrição no século XXI.

Saiba mais

Se você se interessou pelo tema dessa aula, vai gostar de ler o livro do sociólogo Claude Fischler *El (h)omnívoro*. A seguir apresento um fragmento do livro, extraído do seu primeiro capítulo (p. 11).

“El (h)omnívoro: el gusto, la cocina y el cuerpo”, 1995, p. 421, Ed. Anagrama (Barcelona)

Comer: nada más vital, nada más íntimo. “Íntimo” es precisamente el adjetivo que se impone: en latín, intimus es el superlativo de interior. Incorporando los alimentos, hacemos que accedan al colmo de la interioridad. Es justamente lo que entiende la sabiduría de los pueblos cuando afirma que “somos lo que comemos”; por lo menos, lo que comemos se convierte en nosotros mismos. El vestido y los cosméticos sólo están en contacto con nuestro cuerpo; los alimentos deben traspasar la barrera oral, introducirse en nosotros y convertirse en nuestra sustancia íntima. En esencia, pues, hay algo muy serio ligado al acto de incorporación; la alimentación es el dominio del apetito y del deseo gratificados, del placer, pero también de la desconfianza, de la incertidumbre, de la ansiedad.

Exercício

Nesta aula, por diversas vezes, os termos “escolha” ou “decisão” para falar sobre fatores que regulam o comportamento alimentar. Veja a imagem a seguir. Como você analisa a utilização desses termos após ver essa fotografia e estudar a influência de fatores ambientais sobre nosso comportamento alimentar? Escreva de 100-150 palavras.



Figura 1. Criança com uma pequena enxada removendo a terra. Fonte: imagem extraída do documentário “Despossuídos” (Mathieu Roy) de 2017.

Outras referências em língua portuguesa para continuar a leitura

Silva I, Pais-Ribeiro J, Cardoso H. 2008. Porque comemos o que comemos: Determinantes psicossociais da seleção alimentar. *Psicologia, saúde e doenças*, 9:189-208.

2. A dieta define quem somos?

Objetivo da aula

Compreender como a dieta pode atuar como fator modulador na evolução biocultural.

Sequência pedagógica

- Leia a “Fundamentação”.
- Revise os “Pontos-chave”.
- Responda ao “Exercício”.

Fundamentação

Quando estudamos os fatores que condicionam nossa escolha alimentar é difícil demarcar características herdadas apenas pelos genes ou apenas pela cultura, visto que o desenvolvimento de cada aspecto daquilo que nos torna humano depende de uma mistura complexa de fatores. Pense que se por um lado os fatores culturais regulam de diversas formas nosso acesso aos alimentos, por outro, o que comemos tem consequências biológicas. Por exemplo, a introdução

da agricultura de corte e queima para o cultivo de inhame na África Ocidental criou um terreno fértil para o mosquito *Anopheles*, um vetor da malária. À medida que os mosquitos proliferavam no meio ambiente, a malária se tornou endêmica e criou uma pressão de seleção para a mutação falciforme, que fornece uma vantagem protetora para os humanos contra a malária (Armelagos 2014). A resposta biológica à prática cultural do cultivo do inhame foi a seleção dos indivíduos com anemia falciforme. Neste exemplo temos um traço cultural (mudança no sistema de cultivo) que provocou uma mudança biológica (seleção da população com anemia falciforme). Se você compreendeu esse exemplo, você já entendeu do que se trata a abordagem biocultural na análise de dietas: ela tenta assimilar, pelo recorte das dietas, como os genes e a cultura interferem de forma simultânea na evolução da espécie humana.

Como a complexidade dos problemas não deve ser justificativa para que não tentemos abordá-los, nesta aula iremos reduzir passo-a-passo esses níveis de complexidade para que você possa entender como a evolução gene-cultura (i.e., evolução biocultural) pode ser modulada pelas dietas. Para isso, iremos (1) definir o que é evolução, (2) fornecer dois exemplos clássicos de evolução gene-cultura com foco em dietas e, por fim, (3) discutir algumas das implicações desse debate gene-cultura para o campo de estudos denominado hoje de “nutrigenômica”.

1) O que é evolução?

A teoria da evolução por seleção natural, formulada por Charles Darwin em *A origem das espécies* em 1859, postulou que

todas as criaturas vivas na terra descendem de um único ancestral comum e que a seleção natural é o processo pelo qual os organismos mudam ao longo do tempo (ex.: alterações hereditárias físicas ou comportamentais) (Darwin 2014). As mudanças que permitem que um organismo se adapte melhor ao seu ambiente o ajudarão a sobreviver e a ter mais descendentes. Assim, os pontos centrais dessa teoria podem ser resumidos em: (1) toda forma de vida na terra está conectada e descende de um único ancestral comum (uma célula primordial com mais de 3,7 bilhões de anos) e (2) a diversidade da vida é produto de modificações populacionais, fruto da seleção natural, que favorece alguns traços em detrimento de outros.

A teoria da evolução por vezes é descrita de forma incorreta como a “sobrevivência do mais apto” ou ainda como progresso. Essa leitura é equivocada, visto que a aptidão na teoria descrita por Darwin não se refere à capacidade atlética de um indivíduo ou organismo, mas sim à capacidade de populações sobreviverem e se reproduzirem em determinado ambiente (Than 2018). Por exemplo, estudos com tentilhões (um tipo de ave) em Galápagos mostraram que durante um ano em que as aves enfrentaram uma seca prolongada – que gerou uma intensa escassez de alimentos – os animais capazes de comer sementes grande e duras, ou seja, os com bico maior, sobreviveram melhor (Weiner 1994). A escassez de alimentos, neste caso, funcionou como uma pressão seletiva sobre a população de tentilhões. Essa pressão foi tão intensa que apenas 15% da população, formada pelas aves de bico mais resistente, sobreviveu. As mudanças selecionadas foram transmitidas para prole, ou seja, para a descendência. Como resultado, em um intervalo de poucos anos a população de tentilhões de bico grande havia sido selecionada e dominava o cenário. Por isso, muitos defendem (corretamente)

que a teoria da evolução possa ser resumida à ideia de “modificação com descendência”. A comunidade de tentilhões com bico duro não era melhor que a anterior por si mesma, ela apenas se adaptou melhor ao ambiente naquele momento. É tanto que com o fim da seca, e com o restabelecimento da vegetação anterior, em 15 anos a população de aves com bicos menores voltou a aparecer. Lembre-se: evolução tem a ver com adaptação e não com progresso.

Partindo do caso dos tentilhões é possível explicar as premissas necessárias para que a seleção natural entre em cena: variação, seleção e reprodução. Primeiro, a variação ocorre em decorrência de processos naturais (ex.: reprodução, mutação) do próprio organismo ou por exposição a fatores externos (ex.: fatores ambientais). Como resultado, no nosso exemplo, tínhamos tentilhões com tamanhos diferentes de bicos. Segundo, as variações precisam ser selecionadas. As aves foram selecionadas devido a alterações ambientais: a seca selecionou aquelas aptas a consumirem os alimentos disponíveis, as sementes duras. Por fim, essas variações selecionadas foram preservadas, duplicadas ou reproduzidas de alguma forma. Reprodução sexuada, no caso dos pássaros de Galápagos. Neste caso, temos um exemplo de seleção natural.

2) Exemplos de evolução biocultural

Como você percebeu no exemplo dos pássaros de Galápagos a dieta é um poderoso motor da evolução biocultural. Como a dieta nos ajudou a evoluir e a adaptar nosso metabolismo a condições ambientais específicas? Nesta seção você conhecerá dois exemplos: a persistência da lactose e o controle do fogo.

2.1] A persistência da lactase em adultos

Você deve saber que a lactase é a enzima responsável pela digestão do açúcar do leite - a lactose - e que a sua produção diminui após a fase de desmame na maioria dos mamíferos, incluindo a maioria dos humanos. Todavia, conforme comentamos no capítulo anterior, algumas pessoas continuam a produzir lactase durante a vida adulta, uma característica conhecida como persistência da lactase (PL). Essa característica é observada em algumas populações europeias, do Oriente Médio, da Ásia Central e de algumas localidades da África. Esse é um exemplo concreto de variabilidade genética (primeira condição da seleção natural): reações diferentes da população humana ao açúcar do leite. A frequência do traço PL ocorre em cerca de 35% dos adultos que vivem no mundo hoje, mas a variação é ampla entre as populações humanas, como demonstram Gerbault *et al.* (2011). Os mesmos autores afirmam que a frequência de PL pode chegar a até 89–96% nas Ilhas Britânicas e Escandinávia. Por que essa variação foi selecionada nessas regiões?

A PL foi identificada em populações com algo em comum: domesticação de animais que produziam leite (cultura de pastoreio). Em consequência, nessas culturas, leite fresco e laticínios eram (e ainda são) fonte importante de energia. Nestes ambientes, indivíduos com mutações que ajudariam na digestão do leite (PL), teriam mais chance de sobreviver e se reproduzir do que aqueles intolerantes à lactose. Lembre-se que a seleção natural tende a selecionar mutações bem-sucedidas. Consequentemente, seus descendentes se tornariam cada vez mais comuns na população. Outras vantagens que ajudaram os portadores do gene PL a se reproduzir com mais sucesso estão associadas ao cálcio e à hidratação

fornecida pela água que existe na composição do leite (Gerbault *et al.* 2011).

O caso da persistência da lactase é um exemplo clássico de evolução biocultural, onde temos: uma mudança em larga escala na distribuição de uma tecnologia em particular (ex.: domesticação de animais, processamento de alimentos), que altera o consumo de certos alimentos (ex.: leite, laticínios), levando a uma alteração em nível genético (ex.: mutação no gene -3910*T e outros). Podemos ainda denominar esse exemplo como “construção de nicho”. Ao construir nichos os humanos alteram as condições ambientais em seu entorno de maneira significativa no espaço e no tempo (ex.: domesticação de animais para obtenção de leite) e, assim, modificam pressões seletivas que atuam sobre si e sobre outros organismos, com implicações na trajetória evolutiva da espécie (Albuquerque *et al.* 2018; Lucock *et al.* 2014).

2.2] Controle do fogo

Vamos ao segundo exemplo, o controle o fogo. Richard Wrangham é um primatólogo britânico reconhecido pelo seu trabalho resumido na obra *Pegando fogo: por que cozinhar nos tornou humanos*. Em sua hipótese, intitulada “hipótese do cozimento”, o autor postula o seguinte: os humanos estão adaptados ao consumo de alimentos cozidos assim como as vacas estão adaptadas a comer capim, ou pulgas a sugar sangue, ou qualquer outro animal está adaptado a sua dieta característica. Os resultados dessa adaptação impregnam nossos corpos e nossas mentes” (Wrangham 2009, p. 13).

É possível que tenhamos descoberto o fogo de forma acidental (ex.: incêndios espontâneos) e que os primeiros bocados de

carne que consumimos tenham sido assados nesses acidentes. Mas há cerca de 1,8 milhões de anos, no Paleolítico superior, o controle do fogo e o advento das refeições intencionalmente cozidas revolucionaram a trajetória dos sapiens. Neste período, mudanças na dieta decorridas pelo uso do fogo parecem ter sido o motor principal de alterações rápidas na anatomia do gênero *Homo*, marcando a passagem de *Homo erectus* (1,8 M) para *H. heidelbergensis* (800 m) e, logo, *H. sapiens* (200 m). Nossas bocas, dentes e tubo digestivo pequenos em comparação com os de nossos ancestrais estão adaptados para a maciez, alta densidade energética, baixo teor de fibras e alta digestibilidade da comida cozida. As principais mudanças anatômicas selecionadas foram:

- I. Maxilares e dentes menores: considere que o tamanho de um dente necessário para partir uma batata cozida é 56 a 82% menor que o necessário para partir uma batata crua (Lucas 2004).
- II. Intestinos menores: entenda que o cozimento funciona como uma pré-digestão, tornando menos custoso o trabalho do intestino. Como vantagem, a redução do tamanho do tubo digestivo poupa ao ser humano cerca de 10% do gasto diário de energia (Aiello & Wheeler 1995).
- III. Cérebros maiores: não esqueça que tubos digestivos consomem muita energia. Uma redução em seu tamanho significa um saldo de energia que pode acumular o custo de um cérebro maior (*trade-off*). E, de fato, primatas com tubos digestivos menores possuem cérebros maiores. Em resultado do cozimento e do *trade-off* energético com o intestino, o cérebro do

H. heidelbergensis era 30% maior que o do *H. erectus* (Aiello & Wheeler 1995).

Em algum momento a anatomia de nossos ancestrais foi selecionada para se adaptar a uma dieta cozida. Mas por que a dieta cozida é vantajosa? O processamento térmico afeta a disponibilidade de energia dos alimentos do ponto de vista bioquímico e biofísico. O calor gelatiniza amidos, resultando em maior digestibilidade específica dos carboidratos (que denominamos na nutrição como maior índice glicêmico). Além disso, a desnaturação de proteínas induzida pelo calor e a desativação da atividade microbiana tendem a aumentar o valor energético biodisponível na carne. Em síntese, a perda de integridade estrutural dos alimentos, causada pelo processamento químico ou físico (uso de ferramentas) dos alimentos, pode reduzir o seu custo digestivo em até 30%. Esse é o resultado do estudo de Carmody *et al.* (2011) que comparou o efeito do cozimento sobre o índice de massa corpórea de grupos de animais onívoros (ratos) em condições semelhantes (ex.: idade, dieta, atividade física). A única diferença entre os grupos era o processamento da dieta, que em um caso era cozida e no outro era crua. O resultado da pesquisa demonstrou que cozinhar aumenta significativamente a energia adquirida com carboidratos e proteínas, levando a um incremento substancial na massa corporal dos animais que consumiram dietas cozidas durante o experimento. Outras vantagens em nível biológico envolvem proteção contra bactérias e toxinas.

Wrangham (2009) disse que o resultado do domínio do fogo impregna nosso corpo, mas também nossa mente. Até aqui falamos sobre o corpo físico. Assim, é importante dizer que do ponto de vista sociocultural, o domínio do fogo também mudou nosso

comportamento. O fogo comum, por exemplo, aproximou membros da comunidade ancestral demarcando horários para refeições comuns e, logo, um maior nível de interação entre os membros. Essa é uma das ideias defendidas pelo antropólogo Fernández-Armesto (2009, p. 23, 24) que diz o seguinte: “o fogo do acampamento se converte em um lugar de comunhão quando a gente come a seu redor. Cozinhar não é apenas uma forma de preparar alimentos, é antes uma forma de organizar a sociedade ao redor de comidas comunitárias e de horários previsíveis para comer [...] cria vínculos sociais que vão muito além do simples fato de dividir uma comida.” Essa tese também é defendida por outros pesquisadores que argumentam que o uso do fogo gerou uma espécie de “amortecedor cultural”, tanto porque aumentou o tamanho de nossos cérebros, mas também porque o fogo comum fomentou a sociabilização e uma consequente maior organização social, importante para o desenvolvimento e sucesso dos humanos ancestrais (Aiello & Wheeler 1995; Wrangham & Carmody 2010). Os resultados dessa maior interação entre humanos promovida pelo fogo nas palavras do antropólogo Claude Lévi-Strauss (2004) são definidores da condição humana. Para ele o fogo é um dos marcadores mais importantes da nossa passagem da natureza para a cultura, distinguindo-nos inclusive dos animais não humanos.

Portanto, o caso do controle do fogo também é um exemplo clássico de evolução biocultural, onde temos: uma mudança em larga escala na distribuição de uma tecnologia em particular (ex.: domínio do fogo, cozimento), que altera o consumo de certos alimentos (ex.: alimentos cozidos), levando a uma alteração em nível genético (ex.: mudança biológicas e sociais herdadas). Como você deve lembrar do capítulo passado, hoje contamos com um mecanismo inato

para reconhecer nos alimentos indicadores de alto teor de energia: dulçor, maciez, suavidade, calor. Com o domínio do fogo e a culinária, construímos um nicho, ou seja, driblamos as pressões do ambiente ancestral alterando a trajetória evolutiva de nossa espécie.

Esse último exemplo da evolução biocultural mediada pela dieta é curioso porque ele nos apresenta um dilema: as iguarias que evoluímos para desejar são aquelas que hoje devemos evitar. Do ponto de vista evolutivo esse dilema é um *lag* (ou atraso) adaptativo, refletindo um descompasso entre nossos genes e ambiente alimentar contemporâneo. Em outras palavras, podemos dizer que *lag* adaptativo ocorre porque o nosso ambiente e cultura mudam em uma velocidade diferente da seleção natural biológica: temos *fast food* e *slow genes* (Lucock *et al.* 2014). Ou seja, ainda possuímos o mecanismo inato ancestral para reconhecer e apreciar alimentos altamente energéticos; todavia, em um ambiente modificado, onde a disponibilidade e a necessidade que temos por esses alimentos é outra. Deveríamos comer alimentos completamente diferentes daqueles que evoluímos para gostar: fibrosos, com baixo nível de processamento, pouco açúcar e pouca gordura. Precisamos ir contra a nossa natureza. Precisamos também ir contra o nosso ambiente e cultura, que facilitam e vangloriam o acesso a esses alimentos. Se você já tentou fazer esse movimento, sabe como é difícil. Da propaganda de alimentos, ao custo do supermercado, até à festinha de aniversário ou *happy hour*, comer saudável não é a escolha mais fácil e, tampouco, a mais intuitiva.

3) **Articulação gene-cultura: desafio para a nutrigenômica**

A “nutrigenômica”¹ é geralmente definida como uma área da nutrição que utiliza ferramentas moleculares para pesquisar, acessar e compreender as diversas respostas obtidas por meio de uma determinada dieta aplicada entre indivíduos ou grupos populacionais (Sales *et al.* 2014). Ao final desta aula, você consegue achar a limitação deste conceito, caso consideremos a dieta como um fenômeno biocultural?

Considere dois problemas principais. Primeiro, não conseguiremos abordar o problema que as dietas produzem no nosso ambiente analisando apenas os genes, o que se deduz desse conceito que resume as ferramentas da nutrigenômica a “ferramentas moleculares”. Aprendemos nas nossas duas últimas aulas que uma série de fatores, biológicos e socioculturais, atuam na forma como escolhemos alimentos. Por isso, iniciamos esse capítulo falando de uma coevolução gene-cultura. A análise das nossas dietas, portanto, não pode renunciar a dados provenientes da cultura e do ambiente. Segundo, a agenda de pesquisa da nutrigenômica deve ser interdisciplinar e não apenas nutricional, como o conceito dá a entender quando fala que nutrigenômica é “uma área da nutrição”. Pense, por exemplo, no caso da persistência da lactase, que surgiu independentemente em diferentes regiões do mundo. Entender os fatores culturais e ambientais envolvidos nessa seleção genética é

1 A proposta da área é entender tanto como fatores genéticos influenciam na nossa percepção de sabor e práticas alimentares em um sentido amplo (nutrigenética), como entender efeito de práticas alimentares na modulação da expressão gênica (nutrigenômica) (Fournier *et al.* 2019).

parte fundamental da compreensão do problema, visto que a variação genética ancestral está associada a diferentes soluções adaptativas. Além disso, estudos arqueológicos fornecem informações úteis sobre o tempo e a localização do desenvolvimento do comportamento de beber leite e de práticas e processamento culinário de laticínios. Por fim, estudos de simulação podem avaliar diferentes cenários possíveis para compreender as pressões seletivas, levando em consideração informações obtidas em diferentes campos de estudo. Essa reflexão sobre a interdisciplinaridade da pesquisa de evolução biocultural de base nutrigenômica é levantada por Gerbault *et al.* (2011) que argumentam que a evolução da PL será mais bem compreendida e abordada com integração de dados desses diferentes campos do conhecimento.

A articulação gene-cultura é um dos desafios postos à nutrigenômica hoje, que pode ser mais bem definida como um campo de estudo transdisciplinar que busca entender como nossos genes, ambiente e dieta se relacionam e evoluem (Fournier *et al.* 2019). Nessa ciência, a abordagem da obesidade não pode se reduzir ao nível genético e à manipulação de “genes preguiçosos”, como alguns pesquisadores e pesquisadores defendem de forma reducionista. Em um futuro distante, essa pode ser a promessa terapêutica da nutrigenômica. Todavia, pensando de forma objetiva, as soluções imediatas para a crise da obesidade têm maior probabilidade de surgir da manipulação ambiental e cultural (O’Rourke 2014) que, conforme já aprendemos, são mais rápidas. Lembre-se que nós, humanos, somos grandes construtores de nichos. Apesar de termos mudado muito pouco no nível genético em relação aos primeiros sapiens, alteramos drasticamente nosso ambiente para que pudesse produzir comida em abundância. Como um tiro que saiu pela culatra, nesta

mesma curta janela de tempo, a obesidade e as doenças associadas a ela emergiram em âmbito global. Precisamos nos readaptar.

Do controle do fogo até o ambiente alimentar da atualidade, podemos marcar três momentos de transição cruciais que resumem nossa ação no ambiente alimentar (Lucock *et al.* 2014). Ainda na Pré-história, o primeiro deles foi a Revolução Agrícola, que causou profundas alterações na dieta, devido à domesticação de animais, incrementando em gorduras a composição nutricional dessas carnes; devido também à domesticação de plantas, levando a dietas baseadas em alimentos básicos (ex.: milho, arroz, batata) e com diversidade de nutrientes limitada; e, por fim, ao sedentarismo. O segundo momento foi a Revolução Industrial, que passou a oferecer alimentos em níveis de processamento nunca encontrados em nosso passado ancestral (ex.: açúcares, cereais e óleos refinados), tornando-os disponíveis para as massas. Por fim, temos a terceira grande transição que é o desenvolvimento do “ambiente obesogênico”, que nada mais é do que um ambiente que promove ganho de peso, principalmente devido à grande oferta de alimentos ricos em energia e pelas reduzidas oportunidades para gasto energético e com acentuado consumo de tecnologias da informação e redes sociais da internet.

Como resultado dessas alterações ambientais durante o século XX a obesidade despontou como problema em países desenvolvidos estendendo-se no século XXI aos países subdesenvolvidos. Registros históricos de países desenvolvidos indicam que a altura e o peso aumentaram progressivamente, principalmente durante o século XIX. Durante o século XX, à medida que as populações de países ricos começaram a se aproximar de seu potencial genético de crescimento longitudinal, elas começaram a ganhar proporcionalmente mais

peso do que altura, com o consequente aumento no índice de massa corporal médio (Caballero 2007), coincidindo com a emergência da Revolução Industrial. A obesidade transformou-se em um problema na janela temporal de cerca de um século. Portanto, a alteração no ambiente alimentar que criamos - e não os genes - fornece a principal linha de explicação para o problema da obesidade. Por isso, a abordagem da obesidade deve passar pela transformação do ambiente, não podendo ser resumida a um problema de engenharia genética.

Sem dúvidas, a compreensão da base genética da obesidade é fundamental para produzir resultados de saúde em âmbito global. Todavia, a nutrigenômica não pode ignorar a relação de nossos genes com nosso ambiente obesogênico moderno. Por exemplo, numerosos estudos mostram que organismo vivos com o mesmo código genético podem se desenvolver de forma diferente a depender do ambiente onde vivem - veja por exemplo o caso de gêmeos univitelinos em Fraga *et al.* (2005).² Novamente, o problema dessa ciência não se resume à engenharia genética aplicada à nutrição, como o conceito apresentado no início desta seção quer nos fazer crer. Para conhecer as bases culturais e biológicas da obesidade no ambiente contemporâneo, além da genética, é importante estudar os fatores que condicionam nossa seleção alimentar hoje, bem como aqueles que delimitaram o comportamento alimentar de nossos ancestrais. Para isso, precisaremos de uma boa dose de psicologia evolutiva, nutrição,

2 A alterações ambientais que não modificam o gene e si, mas a sua expressão, definem o campo da epigenética. A epigenética aplicada ao estudo de dietas deseja saber como a alimentação atua na expressão gênica (Fournier *et al.* 2019).

etnobiologia, antropologia e arqueologia. A nutrigenômica, portanto, é uma ciência transdisciplinar.

A dieta define quem somos? Essa pergunta abriu esse capítulo. Com os exemplos que analisamos vimos que a dieta é um poderoso motor na nossa história evolutiva. Vimos ainda que nossas práticas alimentares podem deixar marcas nos nossos genes e na nossa cultura, redefinindo-nos como seres. Portanto, a resposta a essa pergunta é sim. O que também é verdade é que quem somos pode definir nossa dieta. Nesta nova sentença causa e consequência estão invertidas. Nela, nossa dieta seria resultado daquilo que somos. O nosso ser é adaptativo: culturalmente estamos aprendendo e biologicamente estamos evoluindo. Após esse capítulo, você talvez seja mais consciente do nosso processo de evolução biocultural, da nossa capacidade de construir nichos e de compreender que temos traços mal adaptados ao nosso atual ambiente alimentar. Como essa tomada de consciência sobre nosso ser ficará expressa nas nossas formas de comer, como sociedade e como indivíduos? Que mensagem sua dieta comunica? Pense sobre isso.

Pontos-chave

- A dieta é um poderoso motor da evolução biocultural.
- Os casos da persistência da lactase e do controle do fogo são exemplos de evolução biocultural, onde há uma mudança em larga escala em uma prática cultural que leva a uma alteração em nível genético na população.
- Nosso mecanismo inato para reconhecer e apreciar alimentos altamente energéticos no atual ambiente alimentar obesogênico é um *lag* adaptativo.

- A nutrigenômica é um campo de estudo transdisciplinar que busca entender como nossos genes, ambiente e dieta se relacionam e evoluem.
- A transformação de ambientes alimentares é a estratégia mais imediata para abordarmos o desafio colocado pelo descompasso da nossa herança ancestral genética e o ambiente alimentar obesogênico.

Aprenda mais

Nesta aula tivemos umas pitadas sobre evolução. Apesar de esse ser um tema importantíssimo para podermos participar do debate posto hoje pela nutrigenômica, temos oportunidades limitadas de conversar sobre evolução no currículo base de Nutrição. Se você tem interesse em começar a se enveredar por essa seara, vai gostar de ler o livro *Darwin em frescura: como a ciência evolutiva ajuda a explicar algumas polêmicas da atualidade*, de autoria de Pirula e Reinaldo José Lopes. Aqui segue uma sinopse disponível sobre a obra.

Darwin sem frescura: como a ciência evolutiva ajuda a explicar algumas polêmicas da atualidade, 2019, p. 256, Ed. HarperCollins (São Paulo)

Em uma viagem por Eras, continentes, nascimentos e extinções, dois brasucas nerds nos convidam a um mergulho na teoria da Evolução com as mais modernas e variadas descobertas científicas já feitas na história. Com a leveza e descontração de que só quem entende do assunto é capaz, os autores Reinaldo e Pirula respondem

questões das mais diversas que, de algum modo, se relacionam à teoria mais importante da biologia. Afinal, existe um elo perdido? De onde veio a nossa espécie? A humanidade está em processo de extinção? Por que irlandeses têm mais tolerância à lactose do que chineses?

Exercício

Questão 1. Com a hipótese do cozimento você aprendeu que evolutivamente os seres humanos estão adaptados ao consumo de alimentos cozidos. Há, todavia, uma corrente alimentar contemporânea que tem como premissa o consumo de alimentos crus, o crudivorismo (ou *raw foodism*). Como você avalia o crudivorismo pensando (1) no nosso ambiente ancestral e (2) no nosso atual ambiente obesogênico? Produza um texto de no máximo 200 palavras respondendo a essa questão.

Outras referências em língua portuguesa para continuar a leitura

Wrangham R. 2009. Por que cozinhar nos tornou humanos. Rio de Janeiro, Zahar.

3. A comida moveu o mundo

Objetivo da aula

Identificar marcos da história da alimentação importantes para compreender práticas alimentares atuais.

Sequência pedagógica

- Leia a “Fundamentação”.
- Revise os “Pontos-chave”.
- Responda ao “Exercício”.

Fundamentação

1) O estudo da história da alimentação

Neste curso o nosso foco é estudar cultura e alimentação. Para isso, é importante que você saiba que as culturas humanas podem ser analisadas tanto pelo seu passado como pelo seu presente.

Quando utilizamos o passado como fio condutor, privilegiamos um viés histórico, ou seja, diacrônico. Essa abordagem é interessante porque ela nos permite visualizar os fenômenos em perspectiva, o que significa que ela nos possibilita prever alguns eventos que se repetem na nossa trajetória para reorientar nossa rota no presente. Por outro lado, quanto utilizamos o presente como base, privilegiamos um viés sociológico ou antropológico que geralmente possui uma forte base sincrônica, ou seja, busca entender como as coisas ocorrem no tempo presente. Após entender como a cultura opera é que se poderia refletir sobre processos de alteração, retornando ao processo histórico (diacrônico).

Considerando que a cultura alimentar é tanto uma atividade de manutenção da tradição (aprendemos a comer de uma certa forma com nossos ancestrais), mas que também institui inovações (dominamos o fogo e revolucionamos a trajetória da espécie), não é possível aprender o suficiente sobre ela apenas olhando para o passado (diacronia) ou apenas olhando para o presente (sincronia). É importante apreender tanto sobre permanências estruturais como sobre variações. Por isso, muitos pesquisadores e pesquisadoras das Humanidades defendem que é importante ter um olhar tanto sincrônico como diacrônico no estudo da cultura humana. Caso você queira se aprofundar neste debate, você pode ler o texto “História e dialética” do antropólogo Claude Lévi-Strauss no livro *Pensamento Selvagem* (1989). Neste curso, aprendemos a partir da proposta mista de abordagem que religa passado e presente. Mas hoje nosso foco é na diacronia, na história.

Mas não se engane: história e passado não são sinônimos. E há uma razão principal para isso: ainda que o trabalho dos historiadores ocorra nas bases do rigor científico - ou seja, considerando

identificação e seleção de fontes, produção de um saber verificável e controlado pela comunidade científica de historiadores – há muitos silêncios na narrativa histórica. Por exemplo, você já deve ter ouvido falar sobre Martinho Lutero ao estudar a “Reforma Protestante”. Todavia, dificilmente você ouviu falar de Catarina Von Bora, que entrou para a história no máximo como “esposa de Lutero”. Ela foi o segundo nome de destaque no movimento da Reforma (perdendo apenas para o próprio Lutero), de acordo com a historiadora Ruth Tucker (2017). Esse ruído na narrativa histórica sobre as mulheres é frequente: elas nunca estiveram ausentes da história, embora a historiografia oficial as tenha omitido, como destaca Tucker. O mesmo acontece com a história dos povos indígenas, dos pobres, das crianças, da vida cotidiana: são narrativas oficiais cheias de silêncios e até imprecisões. Isso acontece porque aqueles que contam a história tendem a privilegiar seu ponto de vista sobre os eventos, seja de forma consciente ou inconsciente. E sabemos que, durante muito tempo, as pessoas que construíram a narrativa reconhecida como oficial da história foram homens, brancos, letrados e ricos (felizmente, isso está mudando). De toda forma, antes de prosseguirmos com o estudo da história da alimentação, valem alguns alertas: (1) lembre-se que a história tem lacunas; (2) apesar de termos fatos inquestionáveis na história (ex. holocausto, ditadura, pandemia da Covid-19 etc.), a mesma história pode conter várias histórias e, também, diferentes pontos de vista a depender da perspectiva de quem narra o evento; por isso, (3) sempre se pergunte sobre quem narra.

Mas, por que estudar a história da alimentação? Estudar história e histórias deve nos interessar porque pode nos ajudar a pensar em soluções para alguns dos problemas que temos no presente. E

hoje, em matéria de alimentação, não nos faltam problemas a abordar, como veremos no próximo capítulo. O intelectual potiguar Câmara Cascudo, por exemplo, comentou que a história poderia oferecer ao ofício da nutrição, uma visão mais ampla do problema da alimentação, fazendo-nos entender que alimentação é não apenas uma questão de ajuste matemático de nutrientes. Ele disse o seguinte: “A história oferece à campanha nutricionista a visão do problema da alimentação no tempo e a extensão de sua delicadeza” (Câmara 2004, p. 14).

E, como estudar a história da alimentação? Nesta aula iremos utilizar a periodização, que é um método cronológico clássico que divide, por convenção, o tempo histórico da humanidade em cinco períodos: Pré-história, Idade Antiga, Idade Média, Idade Moderna e Idade Contemporânea. Esse método é sujeito a críticas (ex.: eurocentrismo, divergências sobre marcos etc.), mas até agora nos oferece a abordagem mais didática para o ensino de história. Um outro ponto é a escolha de quais eventos narrar, visto que este tema poderia ser convertido em um inteiro curso de pós-graduação³. Assim, nesta aula iremos apontar em cada um desses períodos um ou dois eventos históricos que são fundamentais para compreender nossa trajetória como comensais até aqui. Veremos, pelos exemplos selecionados, que a história da alimentação é na verdade um modelo reduzido da nossa história enquanto seres humanos: todos os grandes eventos que marcam nossa trajetória podem ser narrados pela perspectiva da comida. É isso que você aprenderá neste capítulo: a comida moveu o mundo. Nele, vamos focar na história indo até o

3 Veja, por exemplo, o curso de mestrado de História e Cultura da Alimentação ofertado pela Universidade de Barcelona, na Catalunha, Espanha. <https://bit.ly/33pXf1S>

final da Idade Moderna. No próximo capítulo, chegaremos à Idade Contemporânea para entender melhor, a partir de uma análise sincrônica, “Nossa comida hoje”. Por fim, no último capítulo deste módulo “A comida no meu mundo” teremos a oportunidade de refletir sobre nossas *histórias* da alimentação.

2) Pré-história: da origem ao advento da escrita (3.200 a.C.)

Nossa história é recente se considerarmos que o universo possui cerca de 13 bilhões de anos. As evidências arqueológicas sugerem que os primeiros sapiens (*Homo sapiens*) surgiram há cerca de 200 a 300 mil anos no continente africano (Condemi & Savatier 2019). Ou seja, em termos temporais, participamos de apenas 0.0015% da história do universo.

Aprendemos no capítulo passado que a nossa história se confunde com a história dos primeiros hominídeos. Há cerca de 1,6 milhões de anos atrás, no Paleolítico (2,5 milhões a 10.000 a.C.), o *Homo erectus* foi o grande responsável por controlar o fogo e por aplicá-lo no processamento intencional de alimentos (Wrangham 2009). Como consequência, somos anatomicamente adaptados a refeições cozidas, o que fica expresso nas nossas bocas, dentes, intestino e cérebro. Do ponto de vista cultural, o uso do fogo gerou uma espécie de “amortecedor cultural”, tanto porque aumentou o tamanho de nossos cérebros (e cérebros grandes estão relacionados à maior capacidade de interação social), mas também porque o fogo comum fomentou a sociabilização e uma consequente maior organização social, importante para o desenvolvimento e sucesso dos

humanos ancestrais (ex.: melhor organização da caça, florescimento da arte) (Wrangham & Carmody 2010). O controle do fogo é, por isso, o marco zero da nossa história da alimentação.

A Pré-história é caracterizada por muitos como o momento da passagem da natureza para cultura, visto que é nesta fase que a humanidade começa a se apropriar dos processos naturais para dominá-los. Essa afirmação não é totalmente verdadeira porque, como aprendemos até aqui, biologicamente nunca deixamos de ser natureza e culturalmente ainda somos guiados em certa medida, mesmo que de forma inconsciente, por uma mentalidade ancestral. Todavia, não há dúvidas de que aprendemos no decorrer de nossa história a dominar os processos naturais, utilizando-os em benefício próprio (Montanari 2013). Fizemos isso ao controlar o fogo e ao domesticar plantas e animais, inventando a agricultura e pecuária. Por isso, a Revolução Agrícola é o nosso segundo marco.

Apesar de alguns autores defenderem que a Revolução Agrícola ocorreu no Neolítico (5.000 a 3.000 a.C.), esse ainda não é um ponto pacífico no debate. Uma das teorias afirma que essa revolução foi preparada de forma gradual desde o final do Mesolítico (13.000 a 9.000 a.C.), visto que a domesticação de animais (i.e., lobo) e a economia de produção (i.e., os estoques) aparecem antes da agricultura em si (Condemi & Savatier 2019). Controvérsias à parte, com a agricultura e pecuária demos um salto enquanto espécie, favorecendo um crescimento demográfico espetacular. O paleodemógrafo francês Jean-Pierre Bocquet-Appel (2011) atribui esse salto à cultura dos cereais, que fornece uma alimentação muito mais rica em açúcares do que a dieta prévia dos anteriores caçadores-coletores e, além disso, sempre disponível. Imagine o estresse enfrentado pelas populações ancestrais nômades de caçadores-coletores ao se

deslocarem pela natureza em busca de comida para alimentar seus filhos. Durante e após a Revolução Agrícola, os camponeses sedentários ampliaram seus excedentes e desenvolveram outros recursos tecnológicos que permitiram o seu acúmulo, como é o caso de cerâmicas e potes, que datam desse mesmo período. Além disso, técnicas adicionais de processamento de alimentos, visando a sua conservação, começaram a despontar nessa mesma época (ex.: desidratação, fermentação, defumação, congelamento) (Perlès 1996). Todos esses ganhos não vieram sem um preço, conforme afirmam os paleoantropólogos Silvana Condemi e François Savatier (2019). Segundo eles, a sedentarização criou condições ideais para transmissão de doenças infecciosas, muitas delas zoonóticas, provenientes da proximidade com animais domesticados (ex.: tuberculose, brucelose, sarampo etc.). Além disso, o modo de vida camponês reduziu a diversidade do regime alimentar. De um amplo espectro de vegetais e animais presentes na dieta dos caçadores-coletores, chegamos à dieta camponesa, limitada ao consumo de alguns cereais e animais. Ainda assim, o acesso regular à alimentação fez a humanidade prosperar. Se no início do Paleolítico éramos menos de 1 milhão de indivíduos, no início da Idade Antiga já éramos cerca 10 milhões.

3) Idade Antiga: do advento da escrita à queda do Império Romano (476 d.C.)

Durante a Idade Antiga muita coisa já estava acontecendo no mundo. Nas Américas (ainda desconhecida no Velho Mundo), populações indígenas desenvolviam tecnologias de enfrentamento aos

efeitos da Revolução Agrícola. Evidências arqueológicas (Katz *et al.* 1974) apontam que, por volta de 5.500 a 5.000 a.C., o milho (*Zea mays* L.) já era cultivado nas populações da Mesoamérica, estando relacionado ao subsequente florescimento e desenvolvimento dos povos Astecas e Maias. Já na América do Sul, o milho, junto com outras plantas centrais (ex.: batatas, quinoa, mandioca etc.), também esteve envolvido na história de diversas populações indígenas.

O milho tornou-se o principal alimento de diversos povos do continente americano, oferecendo a maior parte das calorias e proteínas para muitos povos da América Central. Mas, como sabemos, uma dieta baseada em apenas uma planta tem suas limitações. O milho, por exemplo, é limitante em aminoácidos essenciais (ex.: lisina, triptofano) e niacina (vitamina B3). Comentamos na seção anterior que a redução da diversidade da dieta foi um dos problemas gerados pela Revolução Agrícola. Com a falta de outros alimentos para suprir as lacunas nutritivas do milho, essas populações estavam vulneráveis do ponto de vista nutricional, podendo, por exemplo, desenvolver doenças como a pelagra, resultado da carência da niacina. A solução encontrada pelas populações indígenas, ainda no período pré-Colombiano, foi chamada de nixtamalização (da língua asteca náuatle “nixtamalli”), um processo em que o milho é embebido em um recipiente contendo uma solução alcalina (ex.: cal). Esse processamento torna a lisina, o triptofano e a niacina mais biodisponíveis para os humanos, sendo uma importante estratégia adaptativa dessas populações na Idade Antiga (Bradley 2019).

Ao redor do mundo, outras nações estavam aprendendo a usar melhor os alimentos que agora excediam. Pães, cerveja, vinho, queijo, manteiga são produtos que surgiram entre o final da Pré-história e foram sendo aprimorados durante a Antiguidade. Veja,

por exemplo, o caso dos pães, cervejas, vinhos, carnes e laticínios no Antigo Egito, conforme estudados pela egiptologista Edda Bresciani (1996). Portanto, podemos dizer que durante a Idade Antiga o aprimoramento do processamento de alimentos pode ser considerado nosso primeiro marco.

Se os alimentos que chegaram à mesa Antiga foram sendo modificados, o mesmo aconteceu com nossas relações. Das primeiras fogueiras à Idade Antiga o comer junto se transformou em um código social, seja em rituais sociais privados (ex.: fechamento de contratos, casamentos, aniversários), rituais sagrados (ex.: sacrifícios, festejos religiosos) ou políticos (ex.: banquetes reais). Para o historiador Francis Joannès (1996) o comer junto se transformou em uma função social, simbolizando acordo, comunhão e até amizade. Por isso, os banquetes delimitam nosso segundo marco na história da Idade Antiga. Nesse período histórico, os banquetes eram simultaneamente um meio para glorificar o grande poder daquele que o oferecia (geralmente um personagem político), uma ocasião para redescobrimiento da vida coletiva e, ainda, um momento de afirmação de uma identidade cultural (Albert 2011). Tomemos como ilustração o caso dos banquetes gregos, também chamados “*symposium*” ou simpósio.

No período clássico da história grega (510 a.C. a 323 a.C.), o simpósio era um tipo de festa onde os participantes louvavam aos deuses Dionísio e Eros. Essa festividade era antecedida pelo *deipnon*, a principal refeição do dia, uma espécie de jantar comum entre as classes gregas mais abastadas. Sabemos, das poucas referências disponíveis na literatura, que o jantar era uma refeição leve, composta primordialmente por pescados, sopas, bolos doces, nozes e pães untados com óleo de oliva (Bowie 1997). Lembre-se que não havia talheres ainda nessa época, por isso, as refeições costumavam

ser apresentadas em pequenos bocados que eram levados à boca com a mão. Após o jantar ocorria o simpósio, um evento da elite masculina. Durante o simpósio os homens bebiam vinho de forma ritual, travavam conversas e debates temáticos intelectuais, enquanto assistiam a apresentações artísticas (Grimm 2009). O simpósio tinha tanto uma função política e identitária como também religiosa para os gregos desta época. Considerando esse aspecto sagrado demarcado pelo vinho, o beber juntos não dava ao *symposium* um caráter orgiástico. O vinho era tido como uma bebida sagrada, bênção dos Deuses, que tinha o magnífico poder de curar tristezas, de induzir o sono e reduzir as preocupações. O trecho a seguir, extraído do livro *Banquete*, escrito por Xenofonte (2008, p. 42), discípulo de Sócrates, resume o papel do vinho nessas ocasiões.

Também a mim, meus amigos, me parece que é uma boa ideia que bebamos; na verdade, o vinho adormece as penas das almas dos homens, como faz a mandrágora com as pessoas, mas também desperta as alegrias como o azeite faz com o lume. [...] Pelo contrário, se os criados nos forem brindando aos poucos com pequenas copas, para usar eu também palavras como as do Górgias, não chegaremos a embebedarmo-nos dominados pelo vinho, mas persuadidos por ele havemos de chegar à maior das alegrias.

Isso não significa que excessos não ocorressem. É isso que nos mostra outra obra clássica da Grécia Antiga, o famoso *Banquete* escrito por Platão, também discípulo de Sócrates. Nela, o banquete oferecido na casa de Ágatão é interrompido pela chegada ruidosa e excessiva de Alcibiades. “Levam-no então até os convivas a flautista, que o tomou sobre si, e alguns outros acompanhantes, e ele se

detém à porta, cingido de uma espécie de coroa tufada de hera e violetas, coberta a cabeça de fitas em profusão, e exclama: Senhores! Salve!” (Platão 1991, p. 88). Naquela noite o tema do debate era Eros, o amor. Alcibíades apareceu já bêbado e solicitou participar do banquete mesmo assim. O incômodo de Ágatão, o anfitrião, foi nítido ao recebê-lo, mas mesmo assim decidiu consultar os demais membros do evento para saber se autorizaria sua entrada. Os demais participantes do simpósio concordaram em o aceitar, abrindo uma exceção. Alcibíades chegou ao banquete tecendo um elogio de amor à Sócrates (seu amante), que o rejeitou. Uma situação no mínimo desconfortável para os demais. Assim, para evitar que as pessoas bebessem demais e perdessem o controle durante a ocasião, o evento contava com a figura do simposiarca, responsável por mediar o debate e por misturar o vinho com água para controlar seu teor alcóolico. Estima-se que o teor alcóolico do vinho bebido durante os simpósios variava entre 3 a 7% (Grimm 2009).

Ao final da Idade Antiga os banquetes eram verdadeiras instituições sociais, seja na Europa, América ou Oriente. Para o sociólogo Georges Simmel (2004), se comer é um ato que desvela nossa primitividade animal, a reunião dos indivíduos para partilha e a ritualização da ocasião permite a superação do simples ato fisiológico. A força socializadora da alimentação, a comensalidade, fica marcada com o exemplo dos banquetes da Antiguidade.

4) Idade Média: da queda do Império Romano à tomada da América (1492 d.C.)

A Idade Média foi um período de quase mil anos na história da Europa ocidental (é a partir desta perspectiva que falaremos aqui), que terminou com a chegada dos primeiros navegadores à América. Neste recorte, dois eventos são de grande importância para entendermos melhor a alimentação: as Invasões Bárbaras e as Cruzadas.

Com a dissolução do império romano, populações estrangeiras começam a migrar para o território do antigo império. Essas migrações de povos estrangeiros ficaram conhecida na história como Invasões Bárbaras, um termo xenofóbico como você já percebeu. Os romanos, assim como os gregos, não demonstravam grande interesse pela natureza “inculta”: seu sistema de valores pautava-se pelo domínio da natureza. Nesse cenário, as culturas dos romanos e dos povos chamados bárbaros eram opostas, como afirma o historiador Massimo Montanari (2003). De um lado, a agricultura era o eixo central da economia e um marcador da identidade romana, a civilização do azeite, pão e vinho. Do outro lado estavam os povos chamados bárbaros, que eram populações celtas e germânicas habituadas à exploração da natureza e de espaços como florestas, com predileção para caça, pesca e coleta de frutos silvestres. Não produziam vinho, mas utilizavam os grãos que cultivavam nas clareiras de floresta para produzir cervejas. Igualmente não produziam óleos, preferindo a manteiga e o toucinho. O choque cultural estava demarcado.

Com o passar do tempo as duas culturas acabaram se auto-modificando. Para Massimo Montanari (2003), a Europa saída das Invasões Bárbaras realizou uma integração inédita entre a cultura do

pão e a cultura da carne: a ponto de ambos os alimentos usufruírem hoje o estatuto de indispensáveis. Um exemplo trazido pelo autor ilustra bem o sucesso da integração desses modelos alimentares. O cristianismo, um dos motores da cultura romana, foi disseminado nos territórios do império com o objetivo de imprimir sua identidade aos povos conquistados. Para isso, levou os alimentos marcadores da civilização romana para seus rituais litúrgicos: azeite, pão e vinho. No século 7º o texto cristão “Vida de São Colombano”, escrito pelo beato homônimo, concede dignidade evangélica à cerveja em uma versão revisitada do milagre da multiplicação: “padre, não temos mais que dois pães e um pouco de cerveja; mas todos comeram e beberam até se saciarem, e as cestas e os vasos tornavam a se encher em vez de esvaziarem” (Montanari 2003, p. 34). Neste processo, os imperadores de estirpe germânica (ex.: Carlos Magno, Nero, Caio Júlio), descendência dos dois povos, tiveram um importante papel integrativo, que acabou por resultar em um sistema alimentar mais diversificado, onde a agricultura, pecuária, e também a caça, pesca e a coleta compunham um mosaico variado da atividade produtiva.

Um outro exemplo que nos ensina que diversidade cultural pode se converter em diversidade dietética vem do final da Idade Média com as Cruzadas. O termo “Cruzada” serve para designar as expedições militares promovidas pela Igreja Católica, entre os séculos XI e XIII, com o objetivo de tomar a Terra Santa (Jerusalém) do domínio do Islã. Esse foi um período muito sangrento e triste da história. O encontro de culturas diferentes com propósitos de dominação tende a ser marcado pela violência, terror e mortes em massa. E assim aconteceu. O que também aconteceu foi que a diversidade de culturas, novamente se converteu em diversidade dietética. As contribuições islâmicas às culinárias cristãs foram as seguintes

(Riera-Melis 2009): (1) novos alimentos: trigo sarraceno, noz-moscada, canela, gengibre, hortelã, cravo, anis, açafrão, berinjela, cominho; (2) novas técnicas de produção agrícola: aperfeiçoamento da cultura do arroz e da cana-de-açúcar; (3) novas técnicas de processamento culinário: técnica de preparo de sorvetes (*sorbet*), secagem de massas, uso de novos espessantes de molhos (ex.: pão, gema de ovo, amêndoas); (4) difusão do uso do café. Por outro lado, os povos mulçumanos não foram capazes de influenciar os cristãos europeus a abandonar o consumo de vinho e de carne de porco, proibidos pelo Alcorão.

Em síntese, podemos dizer que o gosto na Europa no fim Idade Média (Montanari, 2003), é sintetizado na seguinte equação:

$$\text{Gosto medieval} = [\text{CB} + \text{CR} + \text{CI}^{\text{ec}}] - \text{CI}^{\text{pr}}$$

Sendo:

CB = Cultura bárbaros

CR = Cultura romana veiculada pelo cristianismo

CI^{ec} = Cultura islâmica – em seus aspectos econômicos e comerciais

CI^{pr} = Cultura islâmica – em seus aspectos políticos e religiosos

Acrescente a essa equação, fome, muita fome. A maioria da população durante a Idade Média tinha pouco acesso a alimentos. O historiador Bruno Larioux (2002) comenta que na Europa, a maior parte dos pobres comia sopa grossa de aveia suplementada com pão, nabos, azeitonas, feijão, figos, queijos e, de vez em quando, porco.

5) Idade Moderna: da tomada da América à Revolução Francesa (1789 d.C.)

As especiarias que chegaram à Europa durante as Cruzadas conquistaram o sabor da população ocidental. Para atender à demanda crescente por esses diversos produtos de origem vegetal, utilizados tanto com finalidade alimentícia como medicinal, várias rotas comerciais foram estabelecidas entre o Oriente e Ocidente. O mercado das especiarias era muito lucrativo e, como é de se imaginar, cheio de conflitos por poder, guerras e sangue. No século XV, com as principais rotas terrestres tomadas pelo controle turco (com a tomada de Constantinopla em 1453), espanhóis e portugueses iniciaram a exploração de rotas alternativas marítimas. Como resultados principais das Grandes Navegações, nosso marco histórico, temos tanto o aumento na oferta de especiarias, que viria a reduzir seu preço, mas principalmente, temos a chegada dos colonizadores no continente americano.

Esse é mais um caso de encontro de culturas diferentes que também foi marcado pelo intercâmbio de alimentos. Todavia, aqui vale uma ressalva. O choque cultural no caso entre os colonizadores europeus e indígenas americanos foi muito menos integrativo do que o vivido durante as Invasões Bárbaras. O que aconteceu no nosso continente foi uma tomada. Por isso você fala português e possivelmente é cristão ou cristã. Restaram poucas marcas dos nossos povos ancestrais naquilo que reconhecemos como nossa identidade e o pouco que restou tendemos a ignorar, como herança indígena (ex.: domesticação de plantas). Esse será um dos pontos que bordaremos no capítulo “Formação da culinária brasileira”.

Voltemos aos intercâmbios. Era dia 3 de abril de 1493 quando Cristovão Colombo desembarcou em Barcelona com os primeiros

produtos americanos que a Europa conheceria. O cronista Francisco López Gómara (2003) fez o seguinte relato sobre esse encontro no livro *História General de las Indias*.

[Colombo] apresentou aos reis [i.e.: Fernando e Isabel, os reis católicos] o ouro e coisas que trazia do outro mundo; e eles e todos que estavam diante deles se maravilharam muito de ver que tudo aqui, exceto o ouro, era novo como a terra de onde nascia. Elogiaram os papagaios [viajaram 40, mas não sabemos quanto chegaram], por serem de muitas cores: uns, muito verdes, outros, muito coloridos, outros amarelos, com trinta pintas de diversas cores; e poucos deles se pareciam com os que se trazem de outras partes [...] Provaram a pimenta, especiaria dos índios, que lhes queimou a língua, e as batatas, que são raízes doces, e os perus, que são melhores que pavões e galinhas. Maravilharam-se que não houvesse trigo ali, mas que todos comessem pão daquele milho.

Com esse registro aprendemos mais sobre alguns produtos nativos do continente americano que o Velho Mundo ainda desconhecia: batata, cacau, feijão, milho, pimenta, pimentão, abacaxi, tomate e peru. De lá para cá também chegaram novidades: o trigo, uma grande variedade de cítricos e alguns espécimes de animais que viríamos a utilizar amplamente em nossa pecuária (ex.: bovinos, caprinos, aves e suínos).⁴

Antes de imaginar que os alimentos possuem uma história é difícil imaginar que o tomate não seja italiano ou que o chocolate

4 Caso você queira aprender mais sobre a origem dos alimentos de origem animal e vegetal, irá gostar de consultar a "The Cambridge World History of Food" (Kiple & Ornelas 2000).

não seja suíço. O fato é que não são, são produtos do nosso continente. Esses alimentos ao chegar na Europa foram incorporados à dieta local de diferentes formas. O historiador Piero Camporesi (1995), por exemplo, examina o caso do chocolate. Para ele, o chocolate estava entre os alimentos “exóticos” (como o chá e o café), que chegavam de outras partes do mundo para Europa e que fizeram parte das transformações na moda, gosto e maneiras que ocorreram na Itália e no resto da Europa durante o Iluminismo. A nova cozinha que nascia com o Iluminismo pretendia agradar tanto aos olhos como ao paladar: adequava-se às disposições sensíveis, aos apetites escassos das nobres e estava em perfeita sintonia com a nova preferência pelas roupas justas e pela magreza. Lembre-se que o chocolate naquela época era uma bebida amarga e digestiva e não o chocolate que conhecemos hoje processado industrialmente (a Revolução Industrial ainda não aconteceu). Além disso, o hábito de beber chocolate demarcava um rito social da nobreza da época. A batata e milho, por sua vez, não correspondem a esse ideal de distinção social. Sendo, portanto, incorporadas pelas classes sociais mais populares. Os quadros a seguir do final do século XVIII ilustram como se deu a inserção dos nossos alimentos na cultura europeia (Figura 1).



Figura 1. A distinção pelo gosto. Os recortes dos quadros do século XVIII (A) à esquerda “La Famille du duc de Penthièvre”, 1768, de Jean-Baptiste Charpentier le Vieux e (B) à direita “Polenta”, 1740, de Pietro Longhi, são ilustrativos das dimensões sociais do gosto. O chocolate, no primeiro caso, foi incorporado à sociedade europeia pelas classes sociais ligadas à nobreza; já o milho, representado na imagem pela polenta, encontrou sucesso nas classes mais populares.

Coincidência ou não, esses alimentos em sua cultura de origem (América Central) também apresentavam o mesmo padrão de valoração: de um lado o milho, necessário, vital, porém ordinário; do outro o cacau, sementes divinas (*Theobroma, theos, Deus*), utilizadas por um longo período como moeda, consumida em bonitos vasos ornamentais, possivelmente acessados apenas pelos ricos (Coe & Coe 2007). Esse caso é interessante porque nos mostra que o gosto pode ser determinado socialmente e que, por isso, ele não está necessariamente associado ao produto, neste caso, à comida, mas àqueles que demarcam a ideia de “bom gosto”. O sociólogo Pierre Bourdieu (2007), em seu livro *A distinção*, defende que o gosto pode

ser um poderoso marcador de classe, sendo o produto de um processo educativo, ambientado na escola, família e instituições que, ao formar gostos culturais relativos aos grupos de poder, reforçam os valores dominantes e as distinções de seu público.

Pontos-chave

- A história da alimentação pode ser compreendida como modelo reduzido da história humana.
- Durante a Pré-história a humanidade acelerou sua atividade de apropriação dos processos naturais para dominá-los, a exemplo do controle do fogo e da Revolução Agrícola.
- Os processos de domínio da natureza, sobretudo no que tange à tecnologia de processamento de alimentos, foram consideravelmente aprimorados durante a Idade Antiga.
- A força socializadora da alimentação, a comensalidade, fica marcada com o exemplo dos banquetes da Antiguidade.
- Do ponto de vista alimentar, aprendemos com as Invasões Bárbaras e com as Cruzadas durante a Idade Média que diversidade cultural pode se converter em diversidade biológica e dietética.
- Com as Grandes Navegações durante a Idade Moderna, aprendemos que, apesar de os alimentos possuírem uma história própria, o gosto expressa muito mais nossa percepção sobre eles do que uma qualidade intrínseca do alimento.

Atividade complementar

Se você ficou curioso ou curiosa para conhecer mais sobre a história da cozinha dos primeiros povos da América, vai gostar de ler o trabalho da antropóloga e historiadora californiana Sophie Coe (1933-1994). Sua principal obra *America's First Cuisines* é um trabalho de vanguarda sobre as cozinhas dos povos nativos da América. Veja a sinopse (traduzida) de *America's First Cuisines* a seguir.

America's First Cuisines, 2015, p. 289, University of Texas Press (Houston)

Com base em relatos originais de europeus e nativos americanos, este trabalho pioneiro oferece a primeira descrição detalhada das cozinhas dos astecas, maias e incas. Sophie Coe começa com os alimentos básicos, incluindo milho, batata, feijão, amendoim, abóbora, abacate, tomate, chocolate e pimenta, e explora sua história inicial e domesticação. Em seguida, ela descreve como esses alimentos foram preparados, servidos e preservados, dando muitos insights sobre as práticas culturais e rituais que cercavam a alimentação nessas culturas. Coe também aponta as semelhanças e diferenças entre as três cozinhas e as compara à culinária espanhola da época, que, como ela nos lembra com utilidade, pareceria tão estranha aos nossos gostos quanto as comidas americanas pareciam aos deles. Escrito em prosa de fácil digestão, America's First Cuisines atrairá tanto os entusiastas da comida quanto os estudiosos da academia.

Devido ao seu papel de destaque nos estudos sobre história da alimentação, o “Prêmio Sophie Coe”, concedido anualmente desde 1995 no “Oxford Symposium on Food & Cookery”, premia autores e autoras de trabalhos excepcionais sobre história dos alimentos. Ainda hoje, esse prêmio, estabelecido em homenagem à Coe, é a honraria mais generosa e estimada por estudiosos e estudiosas da História da alimentação.

Exercício

Questão 1. A palavra gosto é polissêmica. Ela, simultaneamente, designa um sentido (paladar), mas também fala sobre escolhas de uma sociedade ou de um grupo social. Uma das lições que aprendemos ao estudar história da alimentação é que, definitivamente, gosto se discute. Vamos experimentar essa ideia na prática com um exercício de imaginação histórica (diacronia). Pense na carne. As nossas percepções individuais em relação à carne, bem como condicionantes ambientais, podem afetar nossas decisões de consumo. Assim, embora a carne seja um alimento que perpassa toda história da alimentação, podemos afirmar que há diferentes formas de perceber a carne nos diferentes períodos históricos. Em outras palavras, o caso da carne é ilustrativo de que o gosto é uma construção social e que, por isso, pode mudar. Você concorda com essa afirmação? Forneça um exemplo considerando o caso da carne. Não ultrapasse 300 palavras.

Outras referências em língua portuguesa para continuar a leitura

Carneiro H. 2003. Comida e sociedade: uma história da alimentação. Rio de Janeiro, Elsevier.

4. Nossa comida hoje

Objetivo da aula

Identificar os principais impactos da alimentação contemporânea sobre a saúde humana e ambiental.

Sequência pedagógica

- Leia a “Fundamentação”.
- Revise os “Pontos-chave”.
- Responda ao “Exercício”.

Fundamentação

No capítulo passado aprendemos que os alimentos podem servir como pontos de partida para debater eventos históricos, da Pré-história à Idade Moderna. Neste capítulo, chegamos cada vez mais perto de uma abordagem síncrona, onde somos atores da diversa história e histórias da alimentação em curso. A abordagem da “Nossa comida hoje” passa por duas revoluções, a Francesa e a Industrial, e chega na era dos alimentos ultraprocessados no atual ambiente obesogênico. Neste capítulo, além de expor esses pontos de

virada de nossa história coletiva na Idade Contemporânea, iremos usar uma lente de aumento para conhecer as principais características do sistema hegemônico de produção alimentar atual - a agricultura industrial especializada - bem como alguns dos seus impactos sobre a saúde humana e ambiental.

1) Idade Contemporânea: da Revolução Francesa (1789 d.C.) aos nossos dias

A Idade Contemporânea começa com o Revolução Francesa em 1789, que é nosso primeiro marco neste período histórico. Apesar da sociedade burguesa ter suas origens na Idade Média, seu triunfo só aconteceu a partir dos séculos XVII e XVIII com as ideias do liberalismo, uma filosofia política que defendia a liberdade e a igualdade das pessoas diante da lei. A Revolução Francesa é o evento em que culminou com o processo de queda da nobreza e, simultaneamente, de ascensão da burguesia ao topo da hierarquia social. À época, o ideal pela igualdade e o interesse burguês pela tomada do poder, aceleraram o processo de supressão dos privilégios da nobreza. Alguns nobres perderam a vida nas guilhotinas e os que sobreviveram perderam grande parte do seu capital econômico, levando ao desmantelamento das luxuosas cortes aristocráticas. Sem a corte para servir, os grandes e renomados cozinheiros de reis e rainhas (ex.: François Vatel) perderam seus empregos. Fora dos palácios, os *chefs* de cozinha abriram seus restaurantes, fundando assim a cozinha pública francesa. A partir daí, o acesso à mesa das pessoas influentes passou a ser cada vez mais delimitado pela capacidade produtiva das classes sociais e não por títulos, abrindo espaço para que a

burguesia tivesse acesso à culinária de distinção social da época, até então restrita aos salões da nobreza. Como resultado deste processo histórico de ascensão dos restaurantes a partir do século XVIII, o século XIX é conhecido como o “século de ouro da gastronomia” (Sert 2007).

Não há dúvidas de que as ideias burguesas chegaram até a cozinha, influenciando a forma de preparar e consumir alimentos naquela época. Diferentemente daquela da nobreza, a cozinha burguesa construiu suas bases no sentido da economia. Podemos dizer que ela se situava entre a cozinha aristocrática e a dos artesãos e camponeses (Hyman & Hyman 1996). Por um lado, a cozinha burguesa se orientava pelas normas da cozinha nobre, o que conferia um aspecto de distinção social importante para uma classe com recursos e prestígio em ascensão. Por outro lado, ela tinha uma preocupação com o perdularismo e, por isso, se esforçava em reduzir os custos e o trabalho envolvido a tal ponto que efeito distintivo e recursos econômicos estivessem equilibrados (Trefzer 2009). No meu trabalho de dissertação (Medeiros 2012) caracterizei a cozinha burguesa a partir de quatro características principais: (1) a ideia moderna de técnica que impulsionou a burguesia em busca da racionalidade impregnou seu sistema alimentar, dos receituários culinários aos utensílios de cozinha; (2) o tempo virou mercadoria e, assim, a burguesia passou a priorizar o controle do tempo e ritmos das refeições (ex.: horário de almoço) e, também, o seu preparo; (3) o apreço por aquilo que é raro e caro como forma de demarcar estrategicamente um senso de distinção econômica e cultural; e, por fim, (4) o hábito de frequentar cafés e restaurantes como uma atividade que excede o objetivo de consumir alimentos e se expressa como atividade de espetáculo que demarca um protocolo de distinção social.

A forma burguesa de pensar e agir teve um efeito ainda mais significativo sobre o mundo a partir da Revolução Industrial, nosso segundo marco. A Revolução Industrial é reconhecida como o processo de mudança de uma economia agrária e artesanal para uma economia dominada pela indústria e fabricação de máquinas (Encyclopaedia Britannica 2020b). Este processo começou na Grã-Bretanha no século XVIII, figurando como uma das revoluções burguesas à época, e de lá se espalhou para outras partes do mundo. A Revolução Industrial pode ser dividida em quatro estágios (Schwab 2020):

- i. *Primeira Revolução Industrial (1760-1830)*: Essa fase, praticamente restrita ao contexto inglês, é marcada pela introdução da produção mecânica utilizando equipamentos hidroelétricos e movidos a vapor.
- ii. *Segunda Revolução Industrial (início do Século XX)*: Estágio reconhecido pela introdução da produção em massa de produtos especializados (ex.: carros, alimentos) com foco no uso da eletricidade.
- iii. *Terceira Revolução Industrial (a partir de 1970)*: Também chamada de Revolução Digital, essa fase é marcada pela maior automação da produção usando eletrônica e Tecnologia da Informação.
- iv. *Quarta Revolução Industrial (hoje)*: Estágio caracterizado pela ampliação de redes virtuais e troca de informações entre humanos e máquinas (ex.: Inteligência artificial).

A Revolução Industrial teve um forte impacto sobre nossa forma de comer. Do ponto de vista da produção, a mecanização

incrementou a oferta de calorias (energia) no sistema alimentar global. A eficiência na produção de alimentos, garantindo sua estabilidade, levou à expansão demográfica da população humana. Saímos de menos de 1 milhão de pessoas no Paleolítico, para 100 milhões no início da Antiguidade (lembre da Revolução Agrícola) e chegaremos a 10 bilhões até 2050, segundo projeções atuais (Condeci & Savatier 2019). A mecanização do campo, todavia, teve dois efeitos adversos que comprometem ainda hoje nossa saúde e sociedade: a (1) homogeneização dos cultivos, que diminui a diversidade das dietas e coloca os ecossistemas em risco e a (2) produção de um excedente de mão de obra nas cidades, levando à precarização do trabalho humano (Fischler 1996). Do ponto de vista do consumo, os impactos vão desde a racionalização da atividade de comer, seja do ponto de vista do tempo ou da funcionalidade dos alimentos, até à industrialização do processamento culinário, quando os alimentos passam a chegar aos domicílios prontos para o consumo (Fischler 1996).

Alguns autores resumem o efeito da Revolução Industrial na nossa vida com a ideia de “McDonaldização dos costumes”, conceito de autoria do sociólogo George Ritzer. Para Ritzer (1983) uma sociedade é mcdonaldizada quando ela passa a funcionar tomando como base as principais características da racionalidade produtiva de um restaurante de *fast-food* (ou da produção industrial em um sentido amplo). Ele define quatro características principais: (1) eficiência: com foco na minimização do tempo; (2) calculabilidade: a noção de que a qualidade está na quantidade; (3) padronização: com ênfase na homogeneização dos processos; e (4) controle: expresso sobretudo pela substituição de humanos pela tecnologia nos processos. Tomando as principais características desse fenômeno como

norte, na alimentação os efeitos da mcdonaldização são os seguintes (Franco 2001).

- i. Desritualização da refeição.
- ii. Simplificação e homogeneização dos processos culinários.
- iii. Referência enfática ao aspecto quantitativo dos alimentos e processos produtivos.
- iv. Mínimo de comunicação com os comensais.
- v. Refeição como ritual de reabastecimento.
- vi. Uso massivo de utensílios descartáveis.
- vii. Previsibilidade da refeição, ao invés da surpresa.

Você consegue perceber essas características na sua alimentação cotidiana? E em outros aspectos da sua vida? Para Ritzer, apesar de o conceito de mcdonaldização tomar o *fast-food* como metáfora, a mcdonaldização enquanto fenômeno social afeta nossa vida de forma mais ampla. Por exemplo, na opinião dele a educação vem sofrendo um processo de mcdonaldização com os “Cursos online abertos massivos” (MOOC, em inglês) (Ritzer 2013). Se por um lado esses cursos em massa inicialmente podem ampliar o acesso à educação, por outro, quanto mais padronizados e previsíveis forem as oportunidades de aprender, menos espaço para imprevisibilidade e para criatividade é gerado. E para que serve a educação senão para revolucionar a forma como percebemos e interagimos com o mundo visando solucionar nossos problemas? Assim, ainda que tornar processos mais eficientes seja uma premissa de nossa jornada como humanos, devemos sempre nos questionar sobre a finalidade dos

processos que transformamos. A ação sobre o processo de produção alimentar visando sua eficiência, calculabilidade, padronização e controle, invertendo o instrumental sobre a finalidade do alimento, que é nutrir, moldou aquilo que hoje conhecemos como agricultura industrial especializada. Vamos analisá-la mais de perto na próxima seção e entender que, também no caso da alimentação, a mcdonaldização subverteu os fins do processo, que é a nutrição.

2) Agricultura industrial especializada: o que é e o que produz.

Segundo o relatório do Ipes-Food (2015) “Da uniformidade à diversidade: uma mudança de paradigma da agricultura industrial para sistemas agroecológicos diversificados”, traduzido para o português pela Fiocruz (2019), a agricultura industrial especializada é um modo de produção onde produtores, geralmente representados por grandes corporações transnacionais, se especializam na produção de um único item (ou poucos itens) no qual eles são mais eficientes, ou em um único estágio da produção daquele item. O mesmo relatório aponta que os sistemas agrícolas industriais são análogos aos modelos industriais em suas escalas, divisão de tarefas e objetivo, que é obter uma parcela cada vez maior de lucro com a especialização e a intensificação da produção. As características-chave desses sistemas produtivos, bem como uma comparação com a agricultura agroecológica diversificada, são resumidas no Quadro 1.

Quadro 1. Comparação de características-chave dos dois modelos de produção. Algumas ações para efetuar a transição de da agricultura especializada para sistemas agroecológicos diversificados, envolvem: construir conhecimento, reduzir *inputs* químicos, diversificar cultivos e realocar a produção.

Agricultura industrial especializada	Agricultura agroecológica diversificada
Monoculturas (ou produção de uma pequena quantidade de culturas específicas) no âmbito de fazendas ou paisagens. Sistemas de Produção de Animais Confinados (SPACs).	Diversificação temporal (ex.: rotação de culturas) e diversificação espacial (ex.: cultivos intercalados, agricultura mista); diversificação empregada em diversos níveis, incluindo lotes, fazendas e paisagens.
Uso de variedades geneticamente uniformes ou espécies selecionadas principalmente para alta produtividade, alta adaptabilidade a ambientes favoráveis e habilidade para responder a insumos químicos.	Utilização de diversas espécies e menos variedades e espécies uniformes; espécies localmente adaptadas, baseada em múltiplos usos (incluindo usos tradicionais), preferências culturais, gostos, produtividade e outros critérios.
Segregação vertical e horizontal de cadeias de produtos (ex.: produção de alimentação para animais e criação de animais em fazendas, cadeias de valor e regiões separadas).	Sinergias naturais reforçadas e tipos de produção integrados (ex.: sistemas e paisagens combinando cultivos agrícolas, pecuária e árvores).
Sistemas de produção altamente mecanizados, com baixa necessidade de mão de obra.	Sistemas de produção que exigem mais mão de obra.
Maximização de rendimento e retornos econômicos de um só produto ou reduzido número de produtos.	Maximização de múltiplos resultados e produtos.
Intenso uso de insumos externos (ex.: combustível fóssil, fertilizante químico, agrotóxicos e antibióticos).	Baixo uso de insumos externos; reciclagem de resíduos dentro de ciclo de nutrientes completo e abordagens de economia circular.
Produção de grandes volumes de produtos homogêneos para o mercado nacional e internacional, tipicamente dentro de longas cadeias de valor.	Produção de grande quantidade de produtos menos homogêneos frequentemente destinados a cadeias curtas de valor; múltiplas fontes de produção, renda e meios de subsistência.

Fonte dos dados: Fundação Oswaldo Cruz (2019) e Ipes-Food (2015).

Retome a ideia de mcdonaldização ao analisar o Quadro 1. Você consegue perceber como nossa forma de produzir alimentos se relaciona com as quatro principais características da racionalidade produtiva industrial? Monoculturas e variedades geneticamente modificadas prometem maior eficiência e, logo, maior volume de produção e rendimentos econômicos. A padronização dos processos e técnicas é parte central desse esforço produtivo, que é controlado por poucas corporações ao redor do mundo, que acumulam não só processos, mas, principalmente, poder de decisão. As grandes corporações agrícolas e alimentares vêm gerando uma concentração de poder sem precedentes nos setores de sementes, agroquímicos, fertilizantes, genética animal, máquinas agrícolas, além dos setores de processamento e varejo. Os números em 2017 eram os seguintes: as empresas top 10 controlavam: 73% do mercado de sementes; de fertilizantes, 28%; de medicamentos veterinários, 75%; no caso dos agroquímicos, as top 5 controlavam 84%; os comerciantes top 10 do setor de *commodities*⁵ agrícolas ficavam 90% do mercado; a situação era semelhante no caso das indústrias de processamento de alimentos e bebidas, as top 10 no controle de 90% do mercado. No mercado de varejo, os supermercados top 10 controlavam 30% (Ipes-Food 2017a).

Agora pensemos na finalidade primeira dos alimentos, que é nutrir as pessoas. O sistema produtivo industrial especializado tem cumprido esse papel? A resposta para essa pergunta é *não*. O recente relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, a FAO (2020), intitulado “O estado da segurança

5 Alimentos que são considerados commodities são mercadorias, ou seja, eles têm seu preço determinado pela oferta e demanda no mercado global de alimentos.

alimentar e nutricional no mundo” mostra que em 2019 quase 750 milhões de pessoas, ou 10% da população humana, foram expostas a níveis graves de insegurança alimentar, sobretudo em países da África e América Latina. Na publicação, a FAO ainda afirma que quase 2 bilhões de pessoas não têm acesso regular a alimentos seguros, nutritivos e suficientes. O relatório ainda sugere que a pandemia da Covid-19 pode adicionar entre 83 e 132 milhões de pessoas ao número total de desnutridos no mundo em 2020. No nosso país, dados de 2017 e 2018 apontam que mais de 10,3 milhões de brasileiros e brasileiras vivem em domicílios onde há privação severa de alimentos, ou seja, passam fome (IBGE 2020b). O sociólogo Max Weber afirmou que um dos efeitos da racionalidade produtiva industrial é a desvinculação dos valores últimos e mais sublimes do processo. Ele disse o seguinte: “O destino da nossa época, com a sua racionalização, intelectualização e, sobretudo, desencantamento do mundo, consiste justamente em que os valores últimos e mais sublimes desapareceram da vida pública” (Weber 2005, p. 32). No nosso caso, temos um sistema alimentar que produz fome. Isso acontece porque existe um claro conflito entre a finalidade dos alimentos (nutrir) e como eles são concebidos no nosso sistema alimentar (mercadoria). Essa compreensão contemporânea construída sobre os alimentos é desastrosa e vergonhosa do ponto de vista da nossa história como seres humanos.

Além de produzir insegurança alimentar, podemos dividir os resultados da agricultura industrial especializada em quatro grandes grupos, conforme você verá a seguir (FIOCRUZ 2019).

- i. *Resultados de produtividade*: o maior resultado positivo da agricultura industrial. Todavia, a característica

central desse sistema produtivo, a uniformidade, pode ameaçar sua capacidade produtiva a longo prazo (ex.: emergência de surtos zoonóticos, pragas resistentes a agrotóxicos, espécies pouco resilientes a choques climáticos etc.).

- ii. *Resultados ambientais*: mau uso da terra (ex.: pecuária, desperdício); degradação da terra e erosão do solo (ex.: monoculturas); emissão de gases de efeito estufa (ex.: desmatamento e pecuária); contaminação da água, erosão do solo e escoamento (ex.: uso de intensivo de insumos químicos); utilização de água (ex.: SPACs, irrigação); perda de biodiversidade silvestre e desmantelamento de serviços ecossistêmicos (ex.: polinização); erosão da diversidade genética (ex.: redução da agrobiodiversidade).
- iii. *Resultados socioeconômicos*: concentração de renda, menor demanda de mão de obra, condições de trabalho inadequadas (ex.: trabalho infantil, mão de obra de populações vulneráveis em empregos “três D’s”, *dirty*, *dangerous* e *difficult*), orientação para exportação de *commodities* gerando variações de preço que ampliam vulnerabilidades de populações em países mais pobres, fome e insegurança alimentar, competição por terra (ex.: baixa regulação de terras protegidas, grilagem⁶), erosão cultural (ex.: aumento da distância entre atores

6 Grilagem é a tomada de terra de forma ilegal mediante falsificação de documento.

do sistema alimentar, perda de conhecimento sobre espécies nativas e processos ecológicos).

- iv. *Resultados de nutrição e saúde*: baixa diversidade alimentar, redução do conteúdo nutritivo dos alimentos, exposição a agrotóxicos, doenças zoonóticas (ex.: gripe aviária H5N1, SARS, MERS e, agora, Covid-19) e resistência a antibióticos.

Em diversos momentos da nossa história nos deparamos com desafios que exigiram de nós uma mudança de paradigma para que pudéssemos evoluir enquanto espécie. Vivemos hoje um momento similar, onde precisamos elaborar e implementar um modelo diferente de agricultura, baseado na diversificação de cultivos e paisagens agrícolas, substituindo insumos químicos adicionados, otimizando a biodiversidade. Os dados disponíveis hoje mostram que sistemas agroecológicos diversificados podem competir com a agricultura industrial em termos de produção total e, além disso, podem ter um desempenho particularmente estratégico sobre indicadores ambientais, socioeconômicos e ambientais (Ipes-Food 2015). Sabemos a partir de experiências reais que é possível que comunidades, regiões e países inteiros redesenhem seus sistemas alimentares sob a perspectiva da diversificação agroecológica (Ipes-Food 2018). Todavia, isso requer mudanças na forma como concebemos nossos sistemas alimentares, como produzimos e partilhamos conhecimento, como gerenciamos nossos recursos alimentares politicamente e que valores sustentam nossas nações.

É importante que você como estudioso ou estudiosa da alimentação compreenda ao final desses dois capítulos que a alimentação é um claro espelho de quem somos como humanidade.

Utilizando as palavras do antropólogo Claude Lévi-Strauss (2006, p. 448): “a cozinha é uma linguagem em que a sociedade traduz inconscientemente sua estrutura”. Se nosso sistema alimentar produz fome, coloca em risco a vida de outras espécies e produz várias formas de má nutrição, isso também conta uma parte da nossa história como sociedade. Vimos, a cada período da história, que a nossa interação com o ambiente, com pessoas diferentes, com nossas tradições e com as invenções sempre acabaram chegando ao nosso prato. Por isso, o nosso prato é um modelo reduzido daquilo que somos. E você, agora que tem consciência desta íntima relação entre o “ser” e o comer, tem uma responsabilidade ainda maior.

Essa consciência é fundamental para que você compreenda que os padrões alimentares se constroem sob um forte componente social e ambiental. A antropóloga Margaret Mead (1943), certa vez, disse que profissionais da nutrição deveriam se preocupar mais em saber como mudam os hábitos alimentares do que em descobrir técnicas para mudá-los. Pelo que aprendemos até aqui você deve ser capaz de entender que o sistema alimentar global é um dos motores principais dos nossos padrões alimentares não saudáveis no contexto do ambiente obesogênico, conforme já discutimos no capítulo 2. A adesão a padrões alimentares saudáveis não nasce apenas da vontade dos indivíduos e, por isso, as técnicas para mudar hábitos não devem tomá-los como foco isolado. Perceba que, como nossos hábitos mudam em escala social, você terá muito mais chance de promover dietas saudáveis se concentrar seus esforços também em escala social. Pense sobre isso e você terá uma melhor noção do que significa ser nutricionista no nosso mundo hoje.

Pontos-chave

- Com a Revolução Francesa assistimos ao nascimento dos restaurantes, conforme os concebemos hoje, e vimos o prenúncio da racionalidade industrial burguesa no sistema alimentar da época.
- Apesar de a Revolução Industrial ter tornado os processos de produção de alimentos mais eficientes ela foi insuficiente na tarefa de modelar a finalidade do sistema alimentar visando a nutrição humana.
- A agricultura industrial especializada é um modo de produção onde os atores hegemônicos do sistema alimentar se especializam na produção intensiva de poucos itens, gerando pressões sobre o meio ambiente, injustiças sociais e padrões alimentares não saudáveis.
- Uma mudança na forma como concebemos nossos sistemas alimentares e nos valores que sustentam nossa ideia de alimento é fundamental para que possamos continuar narrando a história da espécie humana.

Você sabia?

Apesar de soar como recente, a preocupação com a comida do futuro é um debate que animou diversos intelectuais no decorrer da história. Pitágoras, Leonardo Da Vinci, Albert Einstein, Mary Shelley, Jane Goodall, são exemplos de pessoas que enxergaram o ato corriqueiro de comer com curiosidade e, por isso, fizeram previsões interessantes sobre a comida do futuro. Antecipando o cenário da nossa comida hoje, tanto sobre a nossa saúde sobre

a saúde ambiental, essas pessoas decidiram pelo vegetarianismo. Uma dessas pessoas foi Nikola Tesla (1857-1943), responsável pela distribuição de energia elétrica, entre outras invenções à frente de seu tempo. Ele disse o seguinte no texto *The Problem of Increasing Human Energy* publicado em 1900 e traduzido aqui para você:

Fornecer alimentos bons e abundantes é, portanto, a questão mais importante do dia. Nos princípios gerais, a criação de gado como meio de fornecer alimentos é questionável [...] certamente é preferível cultivar vegetais, e penso, portanto, que o vegetarianismo é um afastamento louvável do hábito bárbaro estabelecido. Subsistir de plantas alimentícias e realizar nosso trabalho com proveito não é uma teoria, mas um fato bem demonstrado. Muitas raças que vivem quase exclusivamente de vegetais têm físico e força. [...] Em vista desses fatos, todo esforço deve ser feito para impedir a matança arbitrária e cruel de animais, que deve ser destrutiva para nossa moral.

Esses exemplos nos ensinam como é importante ter um olhar questionador mesmo diante de práticas que são corriqueiras, como o ato de comer. A capacidade de analisar e questionar nossa dieta é uma prática que deve nos acompanhar como profissionais que lidam com a nutrição humana. Esses gênios e gênias que pela sua curiosidade tiveram a capacidade de antecipar o debate sobre os impactos da dieta sobre o ambiente são verdadeiros exemplos para nós.

Exercício

Questão 1. Sobre história da alimentação, associe os períodos históricos e seus eventos-chave. A seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| (1) Pré-história | () Grandes Navegações |
| (2) Idade Antiga | () Cruzadas |
| (3) Idade Média | () Controle do fogo |
| (4) Idade Moderna | () Revolução Industrial |
| (5) Idade Contemporânea | () Banquetes |

- a) 3-4-1-5-2
- b) 4-3-1-5-2
- c) 3-4-1-2-5
- d) 4-3-1-2-5

Questão 2. São resultados da agricultura industrial especializada contemporânea.

- I. Redução da biodiversidade
- II. Emissão de gases de efeito estufa
- III. Competição por terra
- IV. Diversidade alimentar
- V. Exposição a agrotóxicos

Estão corretas as alternativas.

- a) I, II, III, IV
- b) I, II, III, V
- c) I, II, IV, V
- d) II, III, IV, V

Outras referências em língua portuguesa para continuar a leitura

Ipes-Food. 2019. Desvendando a relação alimento-saúde. In: Fundação Oswaldo Cruz. Cadernos de Estudo: Saúde e Agroecologia. Fiocruz; ANA; ABA-Agroecologia. Rio de Janeiro, Fiocruz.

5. A comida no meu mundo

Tipo de avaliação

Estudo de aprendizagem narrativa reflexiva

Objetivo

Identificar fatores que limitam a sua adesão a uma dieta saudável durante a pandemia da Covid-19.

Sequência pedagógica

- Leia a “Fundamentação”.
- Revise nas aulas passadas os fatores que condicionam a seleção de alimentos.
- Reflita sobre sua história alimentar no contexto da pandemia da Covid-19.
- Responda às “Perguntas”.

1) Covid-19, e agora?

O mundo vive atualmente a pandemia de coronavírus. No final de 2019, a infecção começou em Wuhan, Hubei, China. Em fevereiro de 2020 a doença causada pelo SARS-CoV-2 já havia se espalhado pelo mundo e foi renomeada como Covid-19 pela Organização Mundial da Saúde.

Os esforços subsequentes para reduzir a disseminação da Covid-19 mudaram radicalmente nossa vida diária, muitas vezes gerando ansiedade, estresse e incerteza. Muitas pessoas, por exemplo, relatam estresse relacionado à situação quarentena e distanciamento social; outras ficam mais ansiosas devido às limitações para realizar exercícios físicos; há, ainda, aquelas que experienciam situações de sofrimento psíquico devido às incertezas geradas pelo surto, que incluem preocupações de ordem financeira, medo de adoecer ou de perder pessoas queridas e sobrecarga de trabalho.

Muitas dessas situações mudam nossa forma de comer e de nos relacionar com nosso corpo. Por exemplo, em estudo recente, Marita Cooper e alguns colegas (2020) afirmam que indivíduos com transtornos alimentares correm um risco significativo de aumento da sintomatologia durante a pandemia da Covid-19. Para os autores, as precauções para limitar a disseminação do vírus afetaram o acesso a alimentos saudáveis e contribuíram a multiplicação de mensagens estigmatizantes em redes sociais. Os pesquisadores relatam ainda que observaram um aumento substancial

nas mensagens da mídia gordofóbica em torno da dieta e exercícios durante a pandemia. Eles afirmam que o medo do aumento de peso durante períodos críticos pode ser estressante para qualquer pessoa, não apenas para aquelas que enfrentam transtornos alimentares. Já um outro estudo realizado na Espanha sugere que os impactos psíquicos da pandemia afetam mais as mulheres do que os homens (Ausín *et al.* 2020). Uma das razões apontadas pelos autores é a sobrecarga de trabalho: mulheres gastam em média 3,3 vezes mais tempo em cuidados domésticos do que os homens (Addati *et al.* 2018). Uma outra mudança relacionada com o surto global da Covid-19 é o aumento da demanda por refeições prontas e entregues por serviços de *delivery* com uma série de impactos positivos e negativos para a sustentabilidade social, ambiental e econômica (Li *et al.* 2020).

A pandemia também tem afetado a segurança alimentar e nutricional no Brasil, conforme aponta a pesquisa “Impactos Primários e Secundários da Covid-19 em Crianças e Adolescentes”, lançada em agosto de 2020 pelo UNICEF (2020). No estudo, 58% das famílias que residem com crianças, reportaram mudanças nos hábitos alimentares. Muitas famílias tiveram redução de rendimentos, ficaram sujeitos à insegurança alimentar e, inclusive, à fome. Entre as mudanças alimentares, o aumento do consumo de industrializados foi marcante. Segundo a pesquisa, 31% das famílias com crianças e adolescentes passaram a consumir mais alimentos processados industrialmente (ex.: macarrão instantâneo, bolos, biscoitos recheados, achocolatados, alimentos enlatados). O relatório também menciona o aumento do consumo de refrigerantes e outras bebidas açucaradas, além do consumo de alimentos preparados em restaurantes *fast-food* (hambúrgueres, esfirras ou pizzas).

Neste módulo no nosso livro aprendemos que uma infinidade de fatores (ex.: biológicos, sociais, culturais, ambientais e políticos) condicionam a seleção de alimentos. Revise as ideias nos primeiros capítulos e vá para a seção “Perguntas”.

Perguntas

Refleta sobre sua história alimentar desde o início da pandemia da Covid-19 e, em seguida, responda às seguintes perguntas.

1. Quais foram as principais mudanças que ocorreram na sua alimentação desde o início da pandemia?
2. Resgate a principal mudança na sua alimentação neste período. Dentre os fatores que discutimos, qual você acredita que tenha sido o maior determinante dessa mudança? Justifique.
3. Na sua opinião, essas mudanças te aproximam ou distanciam de uma dieta saudável? Justifique brevemente.
4. Como você acredita que poderia ajustar possíveis problemas na sua dieta hoje?

Outras referências em língua portuguesa para continuar a leitura

Albuquerque U, Santos L, Feitosa I, Moura J. 2020. Pequeno manual para lidar com o mundo pós-pandemia da Covid-19. Recife, Nupeea.

Gonçalves M, Elias F, Silva E. 2020. Ambiente Alimentar: entendendo o conceito e as perspectivas de aplicação no Brasil. RACA, 1:44–59.

MÓDULO 2

Aspectos bioculturais da alimentação no Brasil

6. Formação da culinária brasileira

Objetivo da aula

Avaliar criticamente as principais narrativas sobre identidade e formação da culinária brasileira.

Sequência pedagógica

- Leia a “Fundamentação”.
- Revise os “Pontos-chave”.
- Responda ao “Exercício”.

Fundamentação

O que define a culinária brasileira? A narrativa mais popularizada que tenta responder a essa pergunta é a seguinte: “a culinária do Brasil é fruto de uma mistura de ingredientes europeus, indígenas e africanos”. Quando faço essa pergunta essa é a primeira resposta que o Google me oferece, reportando a um conteúdo da Wikipédia. Você já deve ter ouvido ou lido variações de algo nesse sentido: “a culinária brasileira é uma deliciosa mistura de

três culturas”. O “deliciosa”, neste caso, tem o sentido de uma fusão harmônica. Neste capítulo vamos aprender que essa afirmativa é falsa por pelo menos duas razões. Primeira, a culinária brasileira sofreu influência de várias culturas e não apenas das três culturas protagonistas no período do Brasil Colônia (1530-1822). Na verdade, a culinária brasileira, enquanto expressão da cultura, é um produto em constante construção. Segunda, mesmo na época do Brasil Colônia, nações africanas, povos indígenas e portugueses não colaboraram equitativamente para formação daquilo que hoje definimos como culinária brasileira. Concluo esse capítulo trazendo à tona um terceiro equívoco frequentemente cometido na referência à cultura alimentar nacional, que é a ideia de dividir a culinária brasileira usando o recorte das divisões sociopolíticas do país (ex.: municípios, estados, regiões; culinária paraibana, culinária nordestina etc.).

1) A identidade da culinária brasileira

É importante que tentemos entender o porquê de a ideia de culinária brasileira como fruto da miscigenação de três culturas ser tão popular. A razão principal nasce da má compreensão que temos do conceito de identidade.

Em geral, quando usamos a palavra identidade queremos falar sobre aquelas marcas que são definidoras de um grupo. E, equivocadamente, para isso, nos remetemos a imagens cristalizadas (geralmente estereótipos) sobre esse grupo. Por exemplo, faz parte do senso comum a ideia de que a identidade brasileira é definida por caipirinha, feijoada, futebol e samba. Imagine um

turista estrangeiro chegando na festa de Sant’Ana em Caicó/RN ou na Oktoberfest em Blumenau/SC com essas expectativas. Seria, para dizer no mínimo, frustrante. Nesse caso, a frustração acontece porque a identidade é compreendida de maneira reducionista, onde um estereótipo define as práticas de um grupo inteiro, o que é um raciocínio enganoso. Na verdade, a identidade resulta de uma mistura de diversas tradições culturais em perpétua recomposição, como afirma o antropólogo Jean-Loup Amselle (1990). Assim, para evitar o reducionismo de analisar culturas como realidades homogêneas, alguns autores da antropologia por vezes evitam o uso da palavra identidade e preferem falar, por exemplo, de “estratégias identitárias” ou “pertencimentos identitários” (Dortier 2010). Primeira lição até aqui, a identidade é plural.

Segunda lição, a identidade é presente, uma construção intermitente. Na charge apresentada na Figura 1 temos um grupo indígena escondendo um televisor, um aparelho de som, um telefone e uma luminária quando são anunciados sobre a chegada de antropólogos e antropólogas. Um profissional da antropologia que compreenda a identidade como passado, ou seja, como uma representação estática, pode se decepcionar ao encontrar grupos que destoam de suas expectativas de uma “autêntica” comunidade indígena.

THE FAR SIDE® BY GARY LARSON



“Anthropologists! Anthropologists!”

Figura 1. A identidade não está no passado. Essa charge de Gary Larson (“The far side”, O lado distante) ilustra uma das incompreensões sobre a identidade, a de que ela é fixa e que não se atualiza com o tempo. Fonte: Gary Larson, 1984.

No caso da charge, grupos que utilizam recursos tecnológicos seriam menos autênticos porque não correspondem às representações comuns que nossa mente processa sobre povos indígenas, sejam elas frutos das primeiras etnografias do século XX (antes do surgimento e popularização da televisão), ou pior, das impressões estereotipadas dos livros didáticos ou dos festejos do “Dia do índio” na escola primária. Nessa compreensão, a identidade é uma fotografia antiga, cristalizada no tempo. Sobre isso, tenho uma história engraçada. Enquanto eu fazia meu curso de Doutorado, uma professora da pós-graduação produziu um evento e convidou um palestrante

indígena da etnia Munduruku. Todos estávamos ansiosos pela chegada do “índio”. Quando nos demos conta, ele já estava na sala. O problema é que nós não havíamos percebido. Ele estava sentado nas primeiras cadeiras, com sua calça, camisa e com um *laptop*. No início da palestra ele foi apresentado como Daniel Munduruku, Ph.D. em Educação. Minha surpresa involuntária foi um alerta de que uma leitura equivocada de identidade havia me pregado uma peça: a ideia de que a identidade é tradição, passado, estática no tempo. No meu imaginário, como de tantas outras pessoas que estavam ali naquele dia, o “índio” chegaria com roupas diferentes (ou no mínimo sem uma das peças), talvez usando um cocar e, nunca, com um *laptop* e, pior, com um título de doutorado. Isso acontece porque a ideia de identidade frequentemente é tomada como passado e não como um presente, uma construção intermitente, como de fato ela é. Se quisermos fazer um comparativo com imagens, a identidade seria um filme, uma imagem em movimento, e não uma fotografia. Recapitulando, segunda lição: a identidade é uma construção.

O exemplo da feijoada é ilustrativo de que identidade não é passado ou origem. A feijoada é um prato que pode falar sobre um presente, sobre uma construção brasileira. Todavia, conforme mostra a Figura 2, a história de seus ingredientes não tem origem brasileira. Também não é nacional a técnica de cozinhar leguminosas com carnes. Segundo o historiador Henrique Carneiro (2005, p. 77, 78) essa é uma técnica europeia: “o uso de favas com carnes, linguiças e miúdos de porco ou aves constitui uma das mais antigas e ricas tradições culinárias do mundo mediterrâneo, em todos os lugares se encontram as favas ao estilo local”. Ainda assim, a feijoada fala sobre uma “identidade coletiva” (Amselle 1990) ou “alma coletiva” (Guattari & Rolnik 1986) que leva a marca brasileira. O caso da

feijoada deixa claro que a origem se projeta à história, mas a identidade comunica sobre o presente.

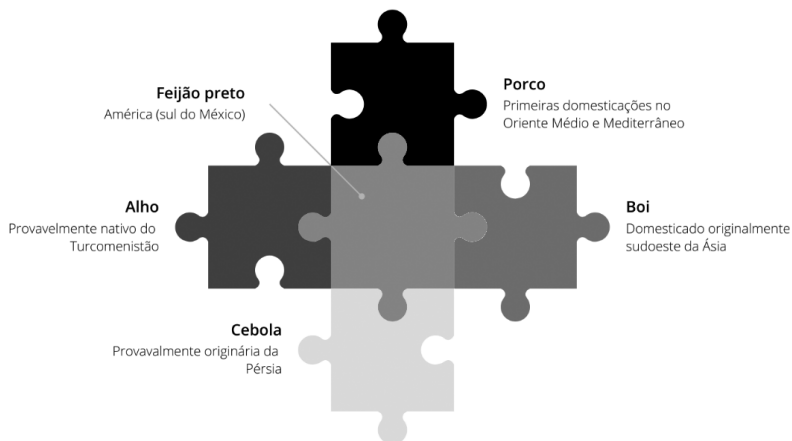


Figura 2. A feijoada brasileira é um mosaico, ou um quebra-cabeças, de tradições culturais diferentes. A origem dos principais ingredientes da feijoada não é nacional, assim como sua técnica de preparo. Fonte: Kiple e Ornelas (2000)

Aqui, ainda sobre o caso da feijoada, cabe uma ressalva: um prato marcador de identidade não necessariamente é consumido cotidianamente. A antropóloga Livia Barbosa (2007) fez uma pesquisa para entender qual era a frequência de consumo de itens relacionados à identidade alimentar em várias porções do país. Por exemplo, pessoas de comunidades de imigrantes italianos consideram a polenta como um prato marcador de sua identidade. Mas, será que essas pessoas consomem polenta habitualmente? A pesquisa de Livia, em síntese, queria compreender a relação entre “alimentos identitários” (ou tradicionais) e a frequência de consumo desses alimentos entre as pessoas que se identificam culturalmente com

esses alimentos. Os participantes do estudo mencionaram espontaneamente 130 diferentes itens que compunham a sua dieta e, dentre eles, Lívia percebeu que o consumo dos itens regionais tradicionais foi muito baixo. A conclusão foi que nem sempre o identitário (ou tradicional) é o habitual. A feijoada é, por exemplo, um prato de consumo mais cerimonial, ou seja, aquele prato que preparamos em um final de semana, quando reunimos os amigos e queremos celebrar algo.

Caso queiramos eleger um alimento que fale sobre a identidade brasileira, em termos de pertencimento, distribuição de consumo no território, frequência de consumo e, além disso, origem, chegaremos à mandioca, aipim ou macaxeira, a nossa *Manihot esculenta* Crantz. Para a cientista social Paula Pinto e Silva, a mandioca é o ingrediente que unifica o Brasil com seus diversos processamentos (ex.: goma, farinhas diversas, polvilhos, tucupi, maniçoba, carimã/pubá etc.) e preparações (ex.: bolo, pão de queijo, tapioca, beiju, pirão, farofa, biscoito, tacacá, tutu etc.) espalhados longo de todo território nacional e base de nossa dieta cotidiana. Além disso, a mandioca tem um papel central na formação da nossa história social e cultural. Para Paula Silva, a farinha de mandioca (de base tupinambá, na costa brasileira) junto com a farinha de milho (de base guarani, na zona central do Brasil), acrescidas do feijão e a carne-seca (charque ou sol) formavam um tripé da alimentação do Brasil Colônia: farinhas, feijão e carne-seca. Culturalmente, a mandioca está presente até mesmo nos nossos mitos de formação, como naquele que narra a origem da mandioca, acontecimento prefigurado pelo nascimento da pequena indígena Maní (Medeiros & Pessoa 2015).

Falávamos no início desse capítulo de incompreensões sobre a “identidade da culinária brasileira”. Com base nesses exemplos que

acabamos de ler, podemos marcar um dos problemas principais ligados à ideia de identidade: não foram apenas povos indígenas, povos de diversas nações africanas e portugueses que colaboraram para a formação da culinária brasileira. Pensamos assim pois nossa ideia de formação do Brasil está estacionada no passado, especificamente no Brasil Colônia. A culinária do Brasil, por outro lado, é um presente, uma construção intermitente, conforme já dissemos. Na verdade, a culinária brasileira continua sendo transformada todos os dias. O antropólogo Claude Lévi-Strauss (2004) diz que a cultura é um mo-to-contínuo, ela não para de se construir, ela é tradição e inovação. Nós mudamos, a cultura muda e a culinária muda com ela.

Assim, além desses povos do Brasil Colônia, a culinária brasileira recebeu influência de outros povos que migraram para o país na sequência. Por exemplo, em 1824 assistimos a uma migração massiva de alemães, italianos e espanhóis (IBGE 2007), que contribuíram com plantas, técnicas de processamento, além de comidas e bebidas que estão arraigados no nosso cotidiano alimentar, tais como: pizza, embutidos, queijos, polentas, conservas caseiras, churros, cervejas e vinhos. No início do século XX (1908), após a restauração *Meiji*, recebemos ainda os japoneses, que também influenciaram nossa culinária com seus doces de abóbora em barra, maçãs fuji, macarrão tipo “lâmen” e com a difusão da comida japonesa em restaurantes especializados. Recebemos ainda turcos, libaneses e tantos outros povos que continuam chegando, a exemplo dos venezuelanos, e fazendo novos aportes à culinária (ou melhor culinárias) nacional.⁷

7 Caso queira conhecer mais sobre a história da migração no Brasil, irá gostar de consultar o trabalho do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística”, o IBGE (2007) intitulado “Brasil: 500 anos”.

2) A democracia racial na culinária brasileira

“A culinária do Brasil é fruto de uma mistura de ingredientes europeus, indígenas e africanos”. Com a primeira parte da aula entendemos que essa assertiva é incompleta porque a culinária brasileira sofreu influência de várias culturas e não apenas das três culturas protagonistas no período do Brasil Colônia. Vimos que a identidade é um presente intermitente e, por isso, diversas culturas contribuíram e continuam contribuindo para aquilo que hoje denominamos culinária brasileira. Todavia, essa narrativa é também incompleta por uma outra razão: ela transmite a ideia de que esses povos – mesmo se considerarmos apenas o período Colonial - colaboraram em condição de igualdade para conformação de uma ideia de culinária nacional. Essa ideia é enganosa e tem nome: mito da democracia racial.

Para a democracia racial não há preconceito e discriminação entre as diversas etnias que compõem o Brasil. Em outras palavras, o Brasil seria um paraíso de raças, onde as diferentes etnias se misturam harmonicamente (Hasenbalg & Huntington 2018). Essa ideia é um mito por duas razões. Primeiro, ela não tem compromisso com a realidade objetiva dos fatos. Sabemos claramente que vivemos em um país racista, onde, para se sustentar, o mito da democracia social precisa manipular alguns fatos evidenciados na realidade da sociedade brasileira (Munanga 2010). Por exemplo, dizemos que somos um povo mestiço, uma nova “raça”, onde não haveria espaço para discriminação já que somos todos mestiços. O que é mentira. Com essa ideia enviesada de mestiçagem durante o Brasil Colônia os excluídos da grande política e das decisões sociais mais importantes (ex.: indígenas, pretos) foram sendo arranjados no relato histórico

de modo a cimentar uma ideia unificada de nação. Segundo, o mito da democracia racial, como todos os outros mitos, funciona como uma crença que organiza nossa vida (veja seção “Você sabia” e entenda melhor o que é um mito). Assim, a democracia racial é um mito porque está enraizado na nossa forma de ver o mundo. Dessa forma, ele nos coloca em uma posição onde não conseguimos enxergar o domínio que ele tem sobre nossa forma de pensar. Essa é a força do mito. Segundo a Djamila Ribeiro (2020) “vem daí a dificuldade para arrancar do brasileiro uma confissão de que também seja racista”. Quando esse mito faz parte da narrativa da cultura dominante, ele é a ainda mais difícil de ser percebido como tal, pelo simples fato de “as culturas dominantes muitas vezes serem invisíveis pelo mero fato de seu domínio”, como afirma Rebecca Kiddle (2020). Nós não conseguimos enxergar esses movimentos e efeitos pelo simples fato de que eles sempre estiveram ali, tal qual o ar que respiramos.

Essa ideia de que todos somos iguais e formamos um povo que se misturou harmonicamente invadiu a ideia de culinária brasileira. Nessa narrativa, o índio, o preto e o branco teriam contribuído de forma equitativa, sem menção à história de opressão do colonialismo e, portanto, ao poder seletivo que o colonizador exerceu sobre os colonizados. Ao discordar radicalmente dessa ideia, o sociólogo Carlos Alberto Dória afirma o seguinte em sua obra *Formação da culinária brasileira*: “as formas de subordinação cultural que se impõem através do contato entre povos com níveis tecnológicos distintos faz com que a integração dos modos de vida, das técnicas, das matérias-primas e dos produtos ideológicos se deem sob a direção dos dominadores” (Dória 2009, p. 37, 38). Ou seja, o encontro de culturas diferentes, em um cenário de desigualdade, coloca em vantagem os dominadores, que conduzirão o processo de

integração cultural. Foi isso o que aconteceu com nossa cultura, foi isso também o que aconteceu com nossa culinária.

Tantos os povos indígenas como os diferentes povos africanos estavam na vulnerável situação de colonizados e escravos. Sendo assim, muito de sua cultura alimentar feneceu no processo colonial ou continuou restrita ao grupo originário. Por exemplo, os insetos estão entre os animais mais consumidos por diversos povos indígenas na América Latina, conforme nos mostra a antropóloga Esther Katz (2009). Ela ainda comenta que na gramática culinária desses povos os insetos não constituem uma categoria separada de animais. Alguns dos insetos mais consumidos são: gafanhotos, formigas, lagartas, larvas de escaravelhos, vespas e percevejos. Definitivamente, o consumo de insetos não é uma marca daquilo que conhecemos como culinária brasileira. Assim sendo, algumas das características do modo de comer dos povos indígenas mais marcantes na nossa culinária são: o extenso uso de frutos; as drogas do sertão, plantas nativas do Brasil com interesse comercial (ex.: cacau, castanha-do-pará, urucum, guaraná); além das técnicas de transformação do milho e da mandioca (Dória 2009). Houve uma contribuição valiosa dos povos indígenas na domesticação de muitas das nossas plantas alimentícias convencionais. Esse aporte indígena é frequentemente invisibilizado e, por isso, será discutido no próximo capítulo em detalhes.

Agora pense na situação de escravidão dos diversos povos e nações africanas que aqui estavam. O desenvolvimento da culinária, como destacou Carlos Dória, requer liberdade: para produção de ingredientes, processamento culinário, criação de menus e experimentação com tentativa e erro. Definitivamente essa não era a situação das pessoas em situação de escravidão. Apenas com a abolição da escravatura, e a formação dos primeiros terreiros, passamos

a conhecer aquilo que hoje chamamos de “comida de santo”, que é uma pequena amostra do potencial culinário que esse povo carregava consigo (Querino 2011). Hoje, a influência dessa culinária - com seus vatapás, abarás, carurus, acaçás - encontra-se praticamente restrita à região do Recôncavo baiano (Dória 2009).

Os portugueses não nos ensinaram apenas o português e seu credo cristão. Deles, nossa culinária incorporou alguns de seus principais traços, tais como: domesticação e uso de animais de pequeno porte como fonte proteica (ex.: carnes de porco, caprinos, galinhas), profusão de técnicas culinárias (ex.: refogar, ensopar, guisar, empanar), produção de tortas, bolos e outras preparações que são adaptações de pratos portugueses tal como o maranho, que aqui com algumas adaptações chamamos de buchada. Ao lado da linguagem e da religião, a doutrinação do gosto talvez seja uma das formas mais eficientes de dominação cultural, como já vimos e vamos continuar aprendendo neste livro. Essa também é a opinião do jornalista Ruy Castro (2013) quando disse: “O uso de comida ou bebida para fins de dominação é conhecido. Vide a visita do presidente Richard Nixon à China de Mao Tse-tung, em 1972. Os Estados Unidos da América passaram a vender Pepsi-Cola aos chineses, e o que aconteceu? Assim que começaram a tomar a gororoba pelo canudinho, os jovens chineses nunca mais quiseram saber da Revolução Cultural”. Assim, esses exemplos deixam claro que na culinária a ideia de democracia racial continua sendo um mito e uma estratégia de dominação cultural. Práticas e saberes de povos subjugados na narrativa histórica e social não estão satisfatoriamente representados naquilo que hoje reconhecemos como culinária brasileira, havendo uma clara dominação da perspectiva do colonizador. E, frequentemente, nós sequer nos damos conta disso.

3) Recortes para estudo da culinária brasileira

Com o que aprendemos até aqui vimos que a culinária brasileira, na verdade, não existe. O que existe é um mosaico de práticas alimentares heterogêneas, um conjunto de culinárias, que convençionalmente denominamos culinária brasileira. A partir dessa ideia, alguns estudos, mas principalmente o mercado turístico, começaram a dividir as culinárias brasileiras seguindo as demarcações de estados e regiões definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o IBGE. Por isso, frequentemente ouvimos falar da culinária nordestina, culinária baiana, culinária norte-rio-grandense. Todavia, esse raciocínio é falacioso porque parte da premissa que a divisão de político-administrativa demarca regiões culturais, o que não é verdade.

Imagine que você está diante de um prato de cuscuz com carne guisada. De que estado brasileiro provavelmente seria esse prato: Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Bahia? Poderia ser de qualquer um, desde que estejamos falando da parte do interior deles, que geralmente denominamos como sertão. Agora imagine que te convidaram para um jantar com comidas típicas do Rio Grande do Norte. O que você deve esperar? Carne de sol na nata? Peixada? Paçoca? Camarões? Ainda que essas opções sejam muito diversas, quaisquer umas delas pode aparecer no seu prato, visto que da costa ao sertão do nosso território norte-rio-grandense temos práticas e ingredientes que variam de acordo com a cultura local e com o ambiente, delimitando diversas culinárias. Um último exemplo pode ser dado com a culinária do estado do Tocantins. O norte do estado, que faz fronteira com o norte do país, é influenciado pela culinária amazônica, sendo marcada pelo consumo de

peixes diversos, açaí, tapioca e uso de plantas mais características da floresta. Indo mais ao sul, esse padrão alimentar vai ganhando outra face com o consumo de pequi, frango, milho, além de frutos como tamarindo, cajuí, murici, cupuaçu, jatobá, buriti, macaúba. Ou seja, o estado do Tocantins possui diversas culinárias dentro dos seus limites territoriais. Esses exemplos são poucos, diante dos muito possíveis que temos para demonstrar que é improdutivo falar em culinárias a partir das demarcações territoriais de estados e regiões, visto que esses limites político-administrativos não são expressam demarcações culturais.

A solução alternativa para o estudo das diversas culinárias brasileiras é dividir o território em manchas culinárias. Para Carlos Alberto Dória (2009), manchas culinárias são porções do território que constituem regiões para o estudo da alimentação porque expressam marcas culturais (práticas alimentares) e ambientais (ingredientes de origem animal, vegetal ou fungos) que definem as culinárias. Para o autor, o detalhamento das manchas culinárias depende da construção de conhecimento etnográfico sobre cada uma dessas porções. A partir das ideias desse autor e com base em pesquisa realizada por nós (Jacob & Chaves 2019), o mapa do Brasil que melhor expressa a ideia de manchas culinárias é dividido em sete porções, conforme demonstrado na Figura 3.

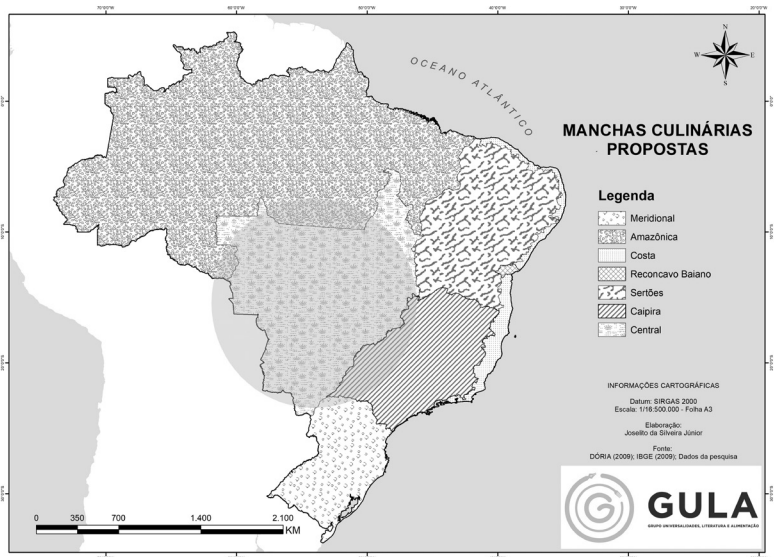


Figura 3. Manchas culinárias brasileiras. O grupo GULA “Grupo universalidades, alimentação e cultura”, 2013-2017, foi um grupo de pesquisa dedicado ao estudo da alimentação e cultura em obras literárias. Para uma melhor representação de manchas, os limites do mapa devem ser suavizados, conforme exemplo sobreposto na mancha central. Fonte: mapa elaborado pelo geógrafo Joselito da Silveira Júnior e editado por Michelle Jacob.

As sete manchas culinárias são as seguintes:

- i. *Mancha da costa:* caracterizada pelo uso de peixes, frutos do mar e do leite de coco. É uma zona que converge com o bioma da Mata Atlântica.
- ii. *Mancha do recôncavo:* caracterizada pelo uso do óleo de dendê, sendo frequentemente reconhecida como “cozinha de santos”. É uma zona que também converge com o bioma da Mata Atlântica.

- iii. *Mancha meridional*: caracterizada pela recente miscigenação com povos europeus e com forte uso de suas técnicas culinárias. O pinhão e a erva-mate (aqui chamada de chimarrão) são ingredientes-chave nessa mancha. É uma zona que converge com o bioma Pampa.
- iv. *Mancha dos sertões*: caracterizada pelo uso amplo de farinha, feijão, rapadura e outros produtos reconhecidos como tipicamente sertanejos. Essa é uma região marcada historicamente no Brasil pela fome. É uma zona que converge com o bioma da Caatinga.
- v. *Mancha central*: caracterizada pelo uso amplo do mate, que na mancha recebe o nome de tereré. É uma zona que converge em grande parte com o bioma do Pantanal.
- vi. *Mancha amazônica*: caracterizada pelo uso extensivo da mandioca (e seus diversos produtos), frutas da floresta e peixes de rio. O açaí é um dos ingredientes-chave nessa mancha. É uma zona que converge com o bioma da Amazônia.
- vii. *Mancha caipira*: caracterizada pelo uso de milho, porco, frango e variedade de legumes. O pequi é um dos ingredientes-chave nessa mancha. É uma zona que converge com o bioma do Cerrado.

Os exemplos fornecidos nesta seção, a Figura 3 e a breve descrição das manchas que acabamos de fazer, demonstram que nem sempre as culinárias convergem dentro de um mesmo estado e região. Assim, os sertões do Rio Grande do Norte (RN), guardam mais semelhanças com a mesma região da Paraíba e Pernambuco,

do que com a costa do mesmo RN. O mesmo acontece com as culinárias do interior do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, sob o domínio da mancha caipira. Resumindo, manchas culinárias expressam aspectos da natureza e da cultura incorporados nas culinárias; divisões político-administrativas, não.

As culinárias, ou as expressões alimentares de cada cultura, são definidas por aquilo que cientistas sociais denominam como *foodways*, um sistema que define os alimentos que são coletados, produzidos, colhidos, processados, cozidos e consumidos em cada cultura humana (Staller & Carrasco, 2010). *Foodways* sofrem influência de fatores ambientais (ex.: recursos naturais comestíveis disponíveis) e culturais (ex.: modo de processamento e consumo) e, por fim, deixam sua marca na culinária. Neste sentido, a ideia de manchas culinárias abrange a diversidade de fatores culturais e ambientais que se encontram incorporados em nossas práticas alimentares e, por isso, ela pode servir como guia conceitual quando formos analisar dietas ou padrões culturais locais.

Pontos-chave

- Imaginar a identidade da culinária brasileira como um padrão cristalizado no tempo é um equívoco, visto que a identidade é o resultado de uma mistura de diversas tradições em perpétua recomposição.
- O discurso de que a culinária brasileira é “uma fusão de três culturas” não hierarquizada faz parte da narrativa enganosa da democracia racial, que nega a existência do racismo no país.
- O recorte de demarcações territoriais de estados e regiões - pautados mais por dimensões político-administrativas do que em

variantes culturais e ambientais - não oferece subsídios fundamentais para o estudo da culinária brasileira.

Veja também

Luís da Câmara Cascudo nos presenteou com uma obra que conta um pouco sobre a História da culinária nacional: o livro *História da Alimentação no Brasil*, com mais de 900 páginas, é uma obra para ser petiscada aos bocadinhos. Se sua fome não aguenta e o tempo é curto, aqui vai uma dica: a série homônima produzida pela “Heco Produções”. “História da Alimentação no Brasil”, a série, faz em 13 episódios, de 30 minutos cada, uma tradução visual e sumarizada do livro. Você pode encontrar mais informações no site da série, que é o www.historiadaalimentacao.com.br/sobre-a-serie/. Atualmente, ela encontra-se disponível no serviço de streaming “Amazon Prime Video”.

História da Alimentação no Brasil, 2017, Eugenio Puppó, Heco Produções

Exercício

Questão 1. Sobre a formação da culinária brasileira, pode-se afirmar:

- a) As culturas portuguesa, africana e indígena, fundidas de forma equitativas, representam uma boa imagem da culinária brasileira.
- b) As manchas culinárias que conformam o território brasileiro não correspondem à divisão sócio-política proposta pelo IBGE.

- c) A principal contribuição dos indígenas para nossa culinária foi a domesticação de animais de pequeno porte e produção de tortas.
- d) A feijoada, nascida na senzala, é um dos pratos que marca a identidade brasileira, sendo consumida cotidianamente em todo território.

Questão 2. A ideia de que a culinária brasileira é uma fusão não hierarquizada de três culturas é enganosa porque:

- a) Os povos indígenas não tiveram força para imprimir satisfatoriamente sua marca na culinária brasileira porque não gostavam de trabalhar e preferiam descansar em suas redes.
- b) Os portugueses não imprimiram satisfatoriamente sua marca na culinária brasileira, o que fica evidente pelo amplo o consumo de insetos, marca cultural dos povos indígenas.
- c) Os japoneses imprimiram satisfatoriamente sua marca na culinária brasileira, o que fica atestado pela infinidade de restaurantes de “sushi” e pela cultura da comida crua no Brasil.
- d) Os povos das nações africanas estavam sob a condição de escravidão, não tendo liberdade para imprimir satisfatoriamente sua marca na culinária brasileira em âmbito nacional.

Outras referências em língua portuguesa
para continuar a leitura

Dória C. 2009. *A Formação da Culinária Brasileira*. São Paulo, Publifolha.

7. Povos indígenas no Brasil, muito pouco do que você precisa saber

Objetivo da aula

Conhecer aspectos dos sistemas alimentares de povos indígenas no Brasil e sua contribuição para nossos sistemas alimentares atuais.

Sequência pedagógica

- Leia a “Fundamentação”.
- Revise os “Pontos-chave”.
- Passe pelo “Você sabia?” para aprender mais sobre “Mitos”.
- Responda ao “Exercício”.
- Atividade complementar - Assista ao Vídeo 1 “Os povos indígenas domesticaram nossos alimentos” com a doutoranda Mariana Franco Cassino, <https://youtu.be/MM50dKE7YXc>

- Atividade complementar - Assista ao Vídeo 2 “Conheça a Dra. Rita Barbosa e o projeto agroecológico dos povos Pankararu e Pataxó no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais”, <https://bit.ly/3nKZZQL>

Fundamentação

Os sistemas alimentares indígenas se caracterizam pelos modelos de relação sustentável entre as pessoas e seus recursos naturais e, por isso, abarcam uma compreensão fundamental sobre dietas e sistemas alimentares sustentáveis (Kuhnlein *et al.* 2019). Neste capítulo iremos aprender mais sobre povos indígenas no Brasil e analisar algumas de suas mais valiosas contribuições para o nosso sistema alimentar moderno. Um desses aportes que exploraremos aqui é a domesticação, dispersão e processamento de plantas alimentícias que hoje fazem parte da nossa alimentação diária. Por exemplo, evidências científicas que datam da Pré-História (Holoceno, aproximadamente 9.000–5000 a.C) apontam que a Amazônia é um dos primeiros centros de domesticação e experimentação de plantas no Novo Mundo (Watling *et al.* 2018). As plantas domesticadas nessa floresta, que na verdade é reconhecida hoje como um grande cultivo indígena, incluem a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), abóbora (*Cucurbita* sp.), feijão (*Phaseolus* sp.), além de frutas comestíveis como pequiá (*Caryocar* sp.) e a goiaba (*Psidium* sp.). Essa visão pode ser chocante porque frequentemente os povos indígenas são vistos, de forma etnocêntrica⁸, mais como exploradores de seus ambientes

8 O etnocentrismo é uma visão de mundo onde os valores do nosso grupo cultural são tomados como referência para analisar práticas culturais de outros grupos. Em uma

“naturais” do que como conservadores, manipuladores e administradores desses recursos (Posey 1997). Infelizmente, apesar da riqueza biológica e cultural relacionada a esses povos, populações indígenas convivem hoje com várias formas de má nutrição (ex.: desnutrição, obesidade). Assim, finalizarei o capítulo apresentando boas práticas para profissionais de saúde pública e nutrição que estejam trabalhando junto a essas populações com o objetivo de colaborar para correção dessas disparidades.

1) Povos indígenas no Brasil

São chamados de povos indígenas os habitantes originais (autóctones, nativos) das regiões geográficas ao redor do mundo (Lee-Nichols 2013). Conforme aponta o professor Robert Lee-Nichols, essa é uma expressão frequentemente usada para se referir aos habitantes nativos que foram desapropriados de suas terras por povos estrangeiros, seja por conquista, ocupação, assentamento ou alguma combinação dos três. Por isso, esse termo se refere comumente aos povos subjugados desde o final do século XV pelas potências europeias e suas colônias. Como há certas semelhanças biológicas e culturais entre os povos indígenas das Américas do Norte, Central e do Sul, alguns utilizam a expressão “ameríndios” para se referir os povos indígenas das Américas em sua totalidade (ISA 2018).

Apesar de indígena ser uma expressão genérica há uma grande diversidade de povos indígenas no Brasil. O Censo 2010

leitura etnocêntrica, “os outros são pensados e sentidos através dos nossos valores, nossos modelos, nossas definições do que é a existência” (Rocha 1988, p. 4).

contabilizou a população indígena no país - com base nas pessoas que se declararam indígenas no quesito cor ou raça e com base na população residente de terras indígenas - e chegou a um total de 896 mil pessoas, distribuídas em 305 etnias e cerca de 274 línguas (IBGE 2020a). Os troncos linguísticos dominantes são o Tupi (ex.: Tupi-Guarani, Munduruku, Juruna) e o Macro-Jê (ex.: Bororo, Krenak, Jê). Há ainda 19 famílias linguísticas isoladas (ex.: Yanomami, Tukano, Arawá) que não apresentam semelhança suficiente para serem agrupadas em troncos (Rodrigues, 1994). Todos esses dados expressam a ampla diversidade cultural dos povos indígenas que aqui vivem. O Box 1 resume seis pontos fundamentais para entender os povos indígenas no Brasil hoje.

Box 1. Para entender os povos indígenas no Brasil. Fonte: extraído de Instituto Socioambiental [2018].

1. Nestas terras colonizadas por portugueses, onde viria a se formar um país chamado Brasil, já havia populações humanas que ocupavam territórios específicos.
2. Não sabemos exatamente de onde vieram; dizemos que são “originárias” ou “nativas” porque estavam por aqui antes da ocupação europeia.
3. Certos grupos de pessoas que vivem atualmente no território brasileiro estão historicamente vinculados a esses primeiros povos.
4. Os índios que estão hoje no Brasil têm uma longa história, que começou a se diferenciar daquela da civilização ocidental ainda na chamada Pré-história (com fluxos migratórios do Velho Mundo para a América ocorridos há dezenas de milhares de anos); a história “deles” voltou a se aproximar da “nossa” há cerca de, apenas, 500 anos (com a chegada dos portugueses).

5. Como todo grupo humano, os povos indígenas têm culturas que resultam da história de relações que se dão entre os próprios humanos e o seu ambiente; uma história que, no seu caso, foi (e continua sendo) drasticamente alterada pela realidade da colonização.
6. A divisão territorial em países (Brasil, Venezuela, Bolívia etc.) não coincide, necessariamente, com a ocupação indígena do espaço; em muitos casos, os povos que hoje vivem em uma região de fronteiras internacionais já ocupavam essa área antes da criação das divisões entre os países; é por isso que faz mais sentido dizer povos indígenas *no* Brasil do que *do* Brasil.

O povo indígena predominante na região do estado do Rio Grande do Norte é o Potiguara, um grupo que já no século XVI ocupava áreas costeiras hoje pertencentes aos estados de Pernambuco, da Paraíba, do Rio Grande do Norte e do Ceará. Os Potiguara fazem parte dos povos da família linguística Tupi-Guarani, mas devido ao processo de erosão cultural que diversos povos indígenas vêm sofrendo desde o período colonial, hoje praticamente falam apenas português (ISA 2018). No Censo 2010 os Potiguara somavam 20.554 pessoas, sendo a oitava etnia mais numerosa no país. No ano de 2017 o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, o CONSEA, fez um mapeamento da população indígena do estado, considerando as diversas etnias presentes nesse território e chegou a um quantitativo de 4.088 pessoas (Calazans *et al.* 2017). Além dos Potiguara (povos Sagi-Trabanda, n= 562; Catu, 746; Serrote de São Bento, 300; Amarelão, 1.100; Assentamento Santa Teresinha, 740), foram reportados no mesmo estudo povos da etnia Tapuia (povo Tapará, 400), Tapuia-Paiacú (povo Apodi, 120) e uma etnia sem definição (povo Caboclos de Açú, 120).

Essa mega diversidade cultural dos povos indígenas no Brasil se relaciona com seu amplo conhecimento sobre as espécies da flora

e da fauna locais, incluindo sistemas de manejo tradicional dos recursos naturais (Posey 1997). Assim, a contribuição dessas comunidades é central para conservação e uso sustentável dos recursos biológicos do planeta (UNEP 1992). Algumas das contribuições de povos indígenas para conservação da biodiversidade envolvem (Díaz *et al.* 2019): domesticação e manutenção de culturas e variedades de plantas adaptadas localmente e raças de animais; criação de ecossistemas ricos em diversidade biológica (ex.: espécies, variedades); identificação de plantas úteis e seu cultivo em agroecossistemas de alta diversidade; gestão e monitoramento de espécies selvagens, habitats e paisagens; restauração de terras degradadas; prevenção do desmatamento em terras indígenas demarcadas; múltiplas perspectivas sobre a relação entre humanidade e natureza. Na próxima seção analisaremos algumas das contribuições desses povos na domesticação, dispersão e processamento de plantas alimentícias considerando o cenário do território que hoje é reconhecido como Brasil.

2) Contribuição dos povos indígenas na domesticação, dispersão e processamento de plantas alimentícias

Conforme afirma o etnobiólogo Darrell Posey (1997), muitas paisagens chamadas de “naturais” são, na verdade, paisagens culturais ou antropogênicas, ou seja, modificadas pela atividade humana. Isso significa que é um equívoco supor que apenas porque as paisagens e as espécies parecem naturais para nós elas sejam “selvagens” ou “intocadas” e, portanto, sem dono. Essa leitura, na

verdade, é etnocêntrica porque exclui a história dos povos indígenas que durante milhares de anos estiveram gerindo os recursos naturais, domesticando plantas e cultivando florestas.

Mariana Cassino e colegas (in press) desenvolveram um estudo recente com o objetivo de revisar as evidências arqueobotânicas do uso de plantas alimentícias por indígenas durante o Holoceno, no território que hoje chamamos de Brasil. A arqueologia é uma ciência que estuda a história e, sobretudo, a Pré-História humana, por meio da análise de artefatos e outras evidências físicas (Dortier 2010). A arqueobotânica, especificamente, tem seu foco nos vestígios de plantas (ex.: semente, pólen, madeira, frutos, tubérculos, fitólitos etc.) encontrados em sítios arqueológicos (Persall 2015). Com base em evidências anteriores, esses autores acreditavam que as populações indígenas na Amazônia, já na Pré-história, estavam domesticando plantas, ou seja, selecionando aquelas com as melhores características sensoriais e nutricionais; trocando sementes e mudas com outros povos indígenas vizinhos, ampliando a biodiversidade biológica com diversidade cultural; e, por fim, realizando experiências práticas com a finalidade de aclimatar essas novas plantas ao seu ambiente local (Watling *et al.* 2018). Eles estavam certos: a Amazônia, na verdade, é um grande jardim, com diversas espécies comestíveis.

Os resultados da pesquisa desses autores demonstram que desde a chegada dos primeiros povos indígenas na América do Sul (há cerca de 25.000 anos), essas populações vêm identificando as plantas mais úteis para suas necessidades alimentares (ex.: mandioca, milho, pimentas, abóboras, feijões etc.), selecionando essas espécies para plantios futuros e enriquecendo as zonas adjacentes aos seus assentamentos. Como resultado da ação de povos indígenas,

as florestas do Brasil, em seus diferentes biomas, são formadas por diversas concentrações de espécies vegetais. Alguns exemplos trazidos pelos autores são: os castanhais na Amazônia, os pequizais no Cerrado e as matas de araucária na Mata Atlântica. Qual a utilidade dessas plantas? O professor Glenn Shepard Jr e colegas (2020) por exemplo, demonstram que seis espécies domesticadas pelos indígenas na Amazônia (ex.: açaí, açaí-solitário, patauá, buriti, cacau e castanha-do-pará⁹) produzem duas vezes mais proteína do que todo gado que hoje existe na Amazônia. Além disso, Cassino *et al.* (in press) também apresentam resultados de pesquisas com dados arqueobotânicos que demonstram que os povos indígenas pré-coloniais ou pré-colombianos tinham dietas ricas e diversificadas porque associavam essas grandes variedades de plantas cultivadas na floresta com lavouras domésticas, produzindo sistemas agroflorestais biodiversos que garantiam sua segurança alimentar e nutricional. Por fim, os autores ainda apresentam rotas de circulação de plantas estratégicas (ex.: milho, mandioca, amendoim) que migram entre diversos povos ameríndios desde a Pré-história. Esses trânsitos migratórios acabam por dispersar as espécies e ampliar sua diversidade genética. Vocês podem conhecer os detalhes da pesquisa de Mariana Cassino assistindo ao vídeo dela gravado exclusivamente para nós (“Vídeo 1”, com link disponível na seção “Sequência pedagógica”).

Outra colaboração importante dos povos indígenas para a culinária está na fase de processamento de alimentos. No capítulo

9 As espécies são respectivamente: *Euterpe precatoria* Mart., *Denocarpus bataua* Mart., *Euterpe oleracea* Mart., *Mauritia flexuosa* L.f., *Theobroma cacao* L. e *Bertholletia excelsa* Bonpl.

“A comida moveu o mundo”, aprendemos que a técnica indígena de processamento do milho, chamada nixtamalização, ampliou o potencial nutritivo desse cereal; sendo assim, fundamental para as práticas de subsistência no Novo Mundo (Dezendorf 2013). Além de aumentar a disponibilidade de nutrientes, algumas técnicas de processamento utilizadas pelos povos indígenas para tratar suas plantas (ex.: fervura, fermentação, lavagem exaustiva etc.) atuam inativando toxinas. O diagrama da Figura 1, por exemplo, descreve os procedimentos desenvolvidos pelos povos indígenas para remover o glicosídeos cianogênicos da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) (Lancaster *et al.* 1982). A concentração desses glicosídeos varia muito entre as variedades da planta, varia com as condições ambientais e culturais ligadas ao seu cultivo e, ainda, há ainda uma variação considerável na distribuição dos glicosídeos em uma única raiz (Lancaster *et al.* 1982). Os raros casos de intoxicação pela ingestão da planta, considerando os milhões de pessoas que consomem mandioca como alimento básico todos os dias, sugerem que as técnicas tradicionais para sua desintoxicação são eficazes.

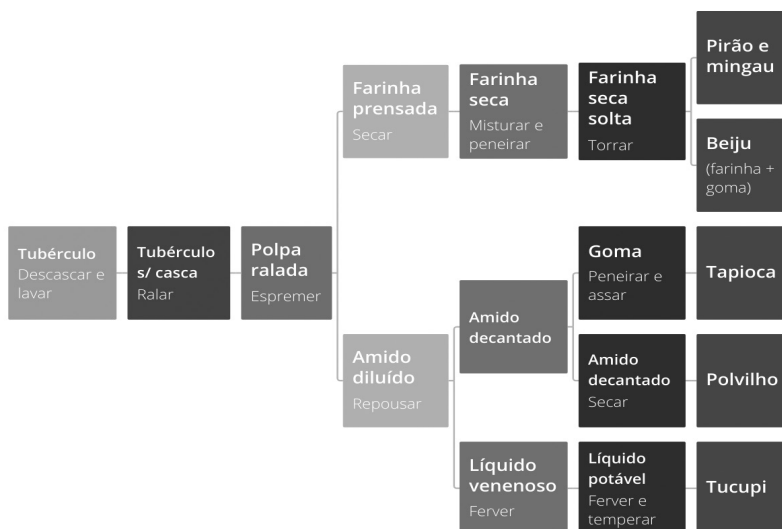


Figura 1. Processamento da mandioca: da raiz aos alimentos. Aqui listamos apenas alguns dos produtos obtidos com a processamento da mandioca e, além disso, apenas as categorias gerais desses produtos (ex.: beijus). É importante dizer que aqui falamos de categorias gerais porque Nelson Pereira (1974), por exemplo, descreve pelo menos 13 tipos de beijus só na Amazônia brasileira. Fonte: elaboração própria com base em Lancaster *et al.* (1982).

Além disso, todos esses procedimentos culinários para o processamento da mandioca, demandam uma gama de artefatos culinários que auxiliam a execução dos procedimentos, tais como: peneiras, raladores, prensas etc. (ver Figura 2). Essa relação de recursos naturais (ex.: plantas alimentícias) com artefatos e práticas culturais (ex.: utensílios e técnicas culinárias) expressa o *link* inextrincável entre diversidade biológica e cultural.¹⁰ Outros utensílios de cozi-

10 Por analogia, não deve ser motivo de surpresa que a erosão da diversidade biológica (ex.: extinção de espécies) e cultural (ex.: desuso de línguas nativas) também este-

nha de povos indígenas no Brasil, incluem: tupés (esteiras), louças de argila, cuias, paneiros (estilo de cesto) e moquéns (grelha para defumação) (Pereira 1974).

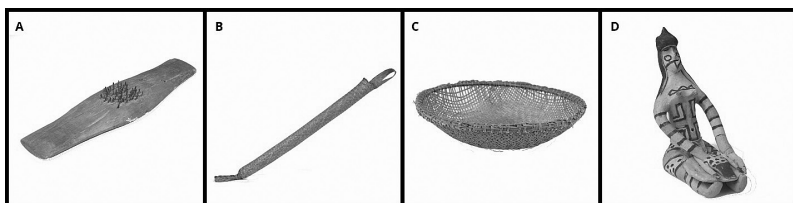


Figura 2. Artefatos e representações do processamento da mandioca. A) Ralador (Karajá). B) Tipiti (Wayana). (C) Peneira (Tapirapé). D) Mulher carajá pronta para ralar mandioca. Fonte: elaboração própria com imagens do “American Museum of Natural History”, Divisão de Antropologia.

As culturas têm seus utensílios de cozinha próprios porque têm demandas de processamento diferentes. Por exemplo, em uma época da minha vida morei em Barcelona, na Europa. Chegando lá, aluguei um apartamento mobiliado, “cozinha completa”. Um belo dia pela manhã decidi preparar um suco usando o liquidificador e percebi que esse era um utensílio ausente na casa. Conversando na sequência com a pessoa que me alugou o apartamento, comentei sobre a falta do liquidificador. Ela me pediu desculpas pelo “cozinha completa” e disse que, de fato, as famílias nativas de Barcelona não costumam ter liquidificador em casa. Ela completou a explicação dizendo que, “ao contrário de vocês, latinos, nós não temos vegetais frescos para preparar suco e *salsas* durante o ano”. Retomando uma das ideias do capítulo anterior, os utensílios para processamento

jam intimamente relacionadas hoje [Posey 1997].

da mandioca são exemplos de como os *foodways* sofrem influência de fatores ambientais (ex.: recursos naturais comestíveis disponíveis) e culturais (ex.: modo de processamento e consumo) (Staller & Carrasco 2010).

3) Por que os sistemas alimentares indígenas são sustentáveis?

Atualmente falamos muito sobre a necessidade global de promovermos dietas sustentáveis (Burlingame 2012). Neste quesito, temos muito a aprender com os povos indígenas. Segundo Harriet Kuhnlein *et al.* (2019), sistemas alimentares indígenas possuem várias características que relacionamos a sistemas e dietas sustentáveis: são baseados em alimentos locais; congregam sinergias com o ambiente natural; trabalham com resiliência e, por isso, se adaptam a mudanças ambientais e sociais; possuem pegadas de carbono leves e uso mínimo de insumos externos como combustível. Outra característica fundamental desses sistemas alimentares é o fato de eles serem centrados nas pessoas, o que significa dizer seu foco principal é produzir comida que chegue até à mesa dos povos. Dessa forma, os sistemas são orientados para o uso sustentável e para a preservação da base de recursos naturais e seu foco principal não é comercial (Kuhnlein *et al.* 2019). A centralidade das pessoas nos sistemas alimentares indígena é bem expressa neste discurso de Davi Kopenawa Yanomami apresentado no documentário “Índios no Brasil”, de Ailton Krenak. Ele diz o seguinte:

Os brancos têm que entender... só ficam falando em destruir, colocar mineração, tirar riqueza da terra... Nós queremos guardar, queremos proteger onde tem a comida dos Yanomami, onde tem o local dos Yanomami andar, pescar, para pegar palha, para fazer maloca, para fazer caminhos. Yanomami não precisa derrubar. Yanomami não precisa tirar ouro da terra. Para que? Ouro não enche barriga. Não se come. Só cria problema. Destrói a terra, o rio. O que vai acontecer? Vai sujar o rio, o peixe que mora no rio vai começar a adoecer, começar a morrer. A anta, os animais, tomam a água do rio e pegam dor de barriga e depois morrem. E nós também.

Os sistemas de conhecimento indígena são centrados na vida (humana e não humana), conforme expresso por Davi Kopenawa em sua fala. Ainda que reconheçamos a imensa diversidade de culturas indígenas que existem no mundo, de forma geral, podemos afirmar que a ética dos povos indígenas envolve valores tais como (Posey 1997): cooperação; vínculo familiar e comunicação entre gerações, incluindo ligações com ancestrais; preocupação com o bem-estar das gerações futuras; escala local, autossuficiência e dependência de recursos naturais disponíveis localmente; direitos a terras, territórios e recursos que tendem a ser coletivos e inalienáveis ao invés de individuais e alienável; e restrição na exploração de recursos e respeito pela natureza. Assim, os povos indígenas têm muito a ensinar ao mundo industrializado sobre sistemas alimentares e dietas globais mais sustentáveis (Kuhnlein 2015). Veja por exemplo o resultado desse estudo (Garnett *et al.* 2018) que aponta, usando análises geoespaciais de Terras Indígenas, que povos indígenas cuidam melhor da terra do que os não indígenas. Povos indígenas atualmente administram ou têm direitos sobre muitos dos lugares intactos e menos povoados do

mundo e demonstram ser notavelmente hábeis nessa gestão porque prezam pela resiliência dos sistemas, sugerindo que tais formas de governança podem moldar relacionamentos humanos sustentáveis na paisagem em muitos lugares. No “Vídeo 2” desta aula vocês podem conhecer mais sobre uma iniciativa sustentável de povos indígenas no Brasil, o projeto agroecológico dos povos Pankararu e Pataxó no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, apresentada pela Dra. Rita Barbosa. Não há dúvidas de que reconhecer os direitos dos povos indígenas à terra é essencial para cumprir as metas de conservação locais e globais. Além disso, esses exemplos nos mostram que é urgente que governos, agências não-governamentais, fundações e universidades, priorizem a documentação dos benefícios científicos e culturais desses sistemas alimentares que estão desaparecendo a cada dia mais rápido (Kuhnlein *et al.* 2013, 2019).

4) Boas práticas para o trabalho junto a populações indígenas

Em todo mundo os povos indígenas sofrem uma das maiores cargas de insegurança alimentar e de resultados negativos ligados à saúde (ex.: baixa expectativa de vida, maior mortalidade infantil, alta prevalência de doenças crônicas não-transmissíveis) (Stephen *et al.* 2005). No Brasil, por exemplo, os dados do “Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição Indígena” evidenciam as deficientes condições de saneamento às quais essas populações estão sujeitas, a elevada prevalência de desnutrição crônica, anemia, diarreia e infecções respiratórias agudas entre crianças e a emergência de doenças crônicas não transmissíveis entre mulheres (Coimbra Jr. 2014). No caso do

estado de segurança alimentar e nutricional das populações indígenas que residem em território norte-rio-grandense, o estudo de Dinara Calazans *et al.* (2017) apontou que a prevalência de insegurança alimentar chega a até 95,9% entre o povo Sagi-Trabanda. Dentre eles 42,5% passam fome (insegurança alimentar grave); 39,7% vivem em domicílios onde faltam alimentos para os adultos, visando garantir a alimentação das crianças (insegurança alimentar moderada); 13,7% têm medo de passar fome e têm a qualidade da alimentação prejudicada (insegurança alimentar leve).

Essas iniquidades sociais às quais os povos indígenas estão sujeitos estão intimamente relacionadas com as histórias de expropriação de suas terras natais e com a destruição de seus sistemas sociais e naturais (Delormier *et al.* 2018). Dentro deste contexto, povos indígenas vêm reivindicando seu direito à alimentação, à terra, à saúde e revitalizando seus sistemas alimentares de maneiras que possam privilegiar suas visões de mundo originárias. Como podemos apoiar os povos indígenas em direção à conquista desses direitos e anseios? Harriet Kuhnlein (2015), a partir de sua ampla experiência como nutricionista com povos indígenas há várias décadas, apresenta uma lista contendo boas práticas para profissionais de saúde pública, nutrição e formuladores de políticas, que trabalham com povos indígenas.

- i. Identifique e resolva as disparidades enfrentadas pelos povos indígenas.
- ii. Promova melhorias nas políticas locais e nacionais para reduzir as ameaças e proteger os ecossistemas, seus recursos e os povos indígenas que vivem em seus territórios inerentes.

- iii. Respeite o conhecimento tradicional dos povos indígenas e inclua-os em programas que abordem sistemas alimentares tradicionais e saúde.
- iv. Contribua com novos conhecimentos sobre a identificações de espécies alimentícias locais, produzindo dados sobre composição nutricional de alimentos para uso em programas de educação alimentar e nutricional, para atividades de promoção da saúde e para o planejamento e uso da biodiversidade visando a nutrição. Sempre projete as melhorias nutricionais com abordagens baseadas em alimentos.
- v. Inclua os povos indígenas e seu “consentimento livre, prévio e informado” para o desenvolvimento de projetos em seus territórios.
- vi. As estratégias nacionais de saúde devem demonstrar consciência do papel dos alimentos tradicionais para tratar das questões de segurança alimentar e nutricional dos povos indígenas.

Pontos-chave

- Além de ser um país megadiverso do ponto de vista da biodiversidade biológica, o Brasil é um dos centros da diversidade cultural no mundo, o que fica expresso pelas centenas etnias de línguas indígenas de povos nativos que vivem aqui.
- Diversos povos indígenas pré-colombianos deixaram seu legado para os sistemas alimentares brasileiros ao domesticar

e dispersar uma diversidade de plantas alimentícias que fazem parte da nossa alimentação cotidiana.

- As técnicas e processamento culinário tradicional de plantas como a mandioca e o milho são outro legado dos povos indígenas para os sistemas alimentares atuais, porque tanto ampliam a qualidade nutricional dos alimentos como inativam substâncias tóxicas presentes em plantas alimentícias.
- Os sistemas alimentares indígenas possuem uma orientação ética para a sustentabilidade e, por isso, podem fornecer uma compreensão essencial sobre dietas sustentáveis e sobre os passos necessários de transformação para alcançarmos muitos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.
- Ainda que não nos identifiquemos como pessoa indígena, como profissionais de nutrição, podemos apoiar os povos indígenas na superação das diversas iniquidades sociais às quais estão sujeitos.

Você sabia?

Frequentemente a palavra mito é usada como contrário de verdade ou sinônimo de mentira. Você, por exemplo, já deve ter escutado a expressão “mitos e verdades”. Esse ponto de vista é equivocado e tem suas origens nas primeiras definições de mito dada pela antropologia: a de que os mitos seriam explicações para o mundo em uma época em que a humanidade ainda não havia alcançado o estágio científico (veja a obra *A mentalidade primitiva*, de Lévy-Bruhl). Sabemos que essa explicação é incompleta porque mesmo sociedades modernas carregam seus mitos.

O que são mitos, então? Mitos são realidades psicológicas presentes no nosso inconsciente coletivo que explicam as leis de

organização da sociedade (ex.: heróis/celebridades são modelos de conduta), traduzem nossas pulsões mais profundas como indivíduos (ex.: traição, incesto), dão sentido à existência humana (ex.: mitos de criação), e explicam o mundo como ele se apresenta (ex.: mito do roubo do fogo). Assim, os mitos falam sobre a nossa forma de ver o mundo, seja da perspectiva das civilizações originárias ou contemporâneas.

Como sabemos pouco sobre a diversidade cultural de povos indígenas do Brasil, também sabemos pouco sobre sua mitologia. O antropólogo francês Claude-Lévi Strauss veio para o Brasil na década de 30 do século XX para estudar os mitos de diversos povos indígenas brasileiros. Como era um antropólogo estruturalista, ele acreditava que existiam algumas estruturas que eram constantes nas culturas humanas. Por isso, seu estudo sobre os mitos dos povos indígenas brasileiros buscou identificar essas estruturas fundamentais que estão presentes nos grandes mitos da humanidade. Ele apresenta os resultados de seu trabalho etnográfico em sua obra *Mitológicas*, publicada em 4 volumes no Brasil.

Se você tem interesse em conhecer alguns mitos de povos indígenas brasileiros irá gostar de ler o livro *Contos indígenas brasileiros*, de Daniel Munduruku (2005). A obra tenta dar uma amostra da diversidade cultural e linguística dos povos indígenas brasileiros. Para isso, o autor apresenta desde mitos dos Munduruku, do Pará, falantes da língua Tupi, até mitos dos povos Kaingang, do Sul do Brasil, falantes do Jê, do grande tronco linguístico Macro-Jê. Um dos mitos que você pode gostar de ler durante esse curso é o Mito Guarani “O roubo do fogo”. Nessa narrativa, o protagonista Nhanderequeí, o herói civilizador Guarani, é aquele que ensina o povo a manipular seus bens culturais. Em “O roubo do fogo” ele ensina os Guarani a

tomar o fogo da natureza e a conservá-lo. O livro de Munduruku foi publicado pela Editora Global em 2005 e tem 63 páginas.

Exercício

O trecho a seguir foi escrito por Pero Vaz de Caminha em carta redigida ao Rei D. Manuel.

“ [...] Eles não lavram nem criam. Nem há aqui boi ou vaca, cabra, ovelha ou galinha, ou qualquer outro animal que esteja acostumado ao viver do homem. E não comem senão deste inhame, de que aqui há muito, e dessas sementes e frutos que a terra e as árvores de si deitam.”

Após a leitura do trecho, responda:

Questão 1. Qual a sua opinião sobre o comentário feito por Pero Vaz de Caminha sobre os indígenas que encontrou na terra que hoje chamamos de Brasil?

Questão 2. Reescreva esse trecho da carta utilizando seus conhecimentos sobre a contribuição de povos indígenas para nossos sistemas alimentares atuais.

Outras referências em língua portuguesa para continuar a leitura

Pereira N. 1974. Panorama da alimentação indígena: comidas, bebidas & tóxicos na Amazônia brasileira. Rio de Janeiro, Livraria São José.

8. O que se come no Rio Grande do Norte?

Objetivo da aula

Compreender como fatores ambientais e culturais condicionam a forma como desenhamos nossos *foodways*.

Sequência pedagógica

- Ler a “Fundamentação”.
- Revise os “Pontos-chave”.
- Responder ao “Exercício”.
- Atividade complementar - Assista ao Vídeo 1 “O que se come no Rio Grande do Norte – Parte 1” com o professor Nilton Xavier, https://youtu.be/jjaGJ7-zC_k
- Atividade complementar - Assista ao Vídeo 2 “O que se come no Rio Grande do Norte – Parte 2”, com a Dra. Isabel Dantas, https://youtu.be/tLSeCB8_jLc

Neste curso, iniciamos o estudo da alimentação humana com um olhar em perspectiva, diacrônico e global, e caminhos no sentido de capturar uma realidade cada vez mais focada, sincrônica e local. Assim, chegamos ao debate sobre a alimentação no Rio Grande do Norte, o lugar de muitos que leem esse capítulo.

Dentre outras coisas, no capítulo “Formação da culinária brasileira” comentei que, além da predominância da narrativa portuguesa na construção daquilo que chamamos como culinária brasileira, há uma invisibilização das contribuições feitas pelos povos indígenas, sobretudo na domesticação de plantas alimentícias. No capítulo anterior, detalhei esse legado biocultural indígena, que herdamos por meio das plantas que hoje consumimos. Agora, quero focar em um segundo ponto também apresentado na discussão de “Formação da culinária brasileira”: a ideia de que as divisões político-administrativas do nosso país não delimitam padrões culinários uniformes. Parece um contrassenso então escrever um capítulo com a pergunta: “O que se come no Rio Grande do Norte?”. Mas, não é. No Rio Grande do Norte existem pelo menos dois grandes padrões culinários: um que é típico da costa e outro do sertão (Morais & Silva 2002). Caso você tenha curiosidade de retornar aos capítulos anteriores verá que o mapa do estado do Rio Grande do Norte está exatamente sobre duas manchas culinárias propostas por Carlos Alberto Dória, a mancha da costa e a dos sertões.

O objetivo deste capítulo é fazer com que você compreenda na prática a ideia de *foodways*. Em outras palavras, o propósito é que você entenda que a forma como os alimentos são coletados, produzidos, colhidos, processados, cozidos e consumidos em

cada grupo humano varia de acordo com fatores ambientais e culturais. Poderíamos fazer esse mesmo exercício com quaisquer um dos outros territórios do país, mas escolhi o Rio Grande do Norte porque esse livro foi originalmente pensado para ensinar alunos e alunas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Quando pesquisamos sobre visões locais sobre a alimentação, sobretudo com foco na perspectiva das pessoas locais, empregamos a etnografia. Em poucas palavras, a etnografia é uma abordagem de pesquisa usada para aprender sobre as pessoas e sua cultura (ver Box 1). Em estudo de revisão sistemática Ella Ottrey *et al.* (2018) afirmam que a etnografia pode aumentar nossa compreensão sobre questões de saúde relacionadas à alimentação e nutrição. Estudos etnográficos, por exemplo, podem nos ajudar a explicar padrões alimentares, desigualdades em saúde, direcionar políticas e informar sobre o desenho e execução de intervenções mais eficazes.

Box 1. O básico que você precisa saber sobre etnografia.

A etnografia é uma abordagem de pesquisa que tem como objetivo descrever um grupo humano, considerando seus comportamentos, crenças, produções materiais etc. A seguir, apresento alguns pontos-chave sobre etnografia, propostos originalmente por Angrosino (2009, p. 34).

1. A pesquisa etnográfica envolve a descrição de um povo e seu modo de vida.
2. A etnografia foi desenvolvida por antropólogos e antropólogas no final do século XIX e início do XX, para o estudo de sociedades tradicionais, pequenas, isoladas. Hoje, a etnografia é utilizada, sem restrições, por pesquisadores e pesquisadoras de muitas disciplinas e em diversos cenários de pesquisa.
3. A pesquisa etnográfica é conduzida frequentemente por estudiosos e estudiosas que são ao mesmo tempo *participantes* subjetivos na comunidade em estudo e *observadores* objetivos daquela fonte.

4. Durante a observação participante, pesquisadores e pesquisadoras utilizam uma variedade de técnicas de coleta de dados para saber sobre as pessoas e seu modo de vida.
5. A etnografia é um método de pesquisa que busca definir padrões de comportamento do grupo. Ela é baseada em trabalho de campo (ex.: entrevistas, grupos focais, registros de imagens), é personalizada, multifatorial (considera mais de uma técnica de coleta) e dialógica.

Neste capítulo partiremos de etnografias que nos informam sobre os padrões culinários nestas duas grandes manchas culinárias que perpassam o estado do Rio Grande do Norte. A primeira delas foi desenvolvida pelo professor Nilton Xavier, que estudou uma das representações da mancha da Costa e escreveu, como resultado de sua pesquisa, o livro *A cozinha popular do litoral sul potiguar* (Bezerra, 2020). A segunda foi desenvolvida pela Dra. Isabel Dantas, que desenvolveu desde sua tese de doutorado incursões etnográficas no Seridó norte-rio-grandense, apresentando um estilo culinário que se enquadra na mancha dos Sertões. Junto com outros colegas, ela publicou alguns desses resultados no livro *Comida da terra: notas sobre o sistema alimentar do Seridó* (Cavignac et al. 2018). Neste capítulo faremos uma síntese dos padrões alimentares percebidos por esses autores, caracterizando diferenças e convergências no estado do Rio Grande do Norte (RN). Todavia, pensando naqueles que não conhecem o estado, iniciarei com uma síntese sobre o RN na próxima seção.

1) Conheça o Rio Grande do Norte

O Rio Grande do Norte é considerado por muitos como “a esquina do Brasil”, devido à grande projeção para o Atlântico

conferida pela sua localização: está situado a nordeste da região Nordeste, limitado a norte e leste pelo Oceano Atlântico, e a sul e oeste pelos estados da Paraíba e Ceará, respectivamente. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o IBGE (2020), o RN tem uma população estimada em 3,5 milhões de pessoas, distribuídas em cerca de 53 mil Km² (cerca de 0,6% do território do Brasil), em 167 municípios.

As terras que hoje correspondem ao RN foram entregues para João de Barros e Aires da Cunha em 1530 pelo rei Dom João III na divisão do território em capitanias hereditárias. Com a demora da chegada das expedições portuguesas, o território foi tomado por franceses e holandeses que brigaram pelo domínio da região. Apenas em 25 de dezembro de 1597, uma expedição portuguesa comandada por Mascarenhas Homem e Jerônimo de Albuquerque reconquistou a capitania, fundando um povoado chamado Cidade do Reis, que hoje é Natal, a capital do estado (Prefeitura do Natal 2020). Devido à sua posição estratégica, durante a Segunda Guerra Mundial o estado foi palco de outra ocupação estrangeira. Desta vez, os norte-americanos construíram uma base aérea que teve um papel de relevo durante a Guerra.

Podemos dizer que o território do RN converge com dois grandes biomas nacionais: o de Caatinga e o de Mata Atlântica (Serviço Florestal Brasileiro 2018). Segundo dados do Governo do Estado (2014)¹¹, a predominância é do bioma de Caatinga, que corresponde a mais de 80% do seu território, estendendo-se pelo interior do RN. Na flora da Caatinga podemos destacar plantas como a

11 Esse documento, infelizmente, não especifica taxonomicamente a fauna e flora citados.

barriguda, o xique-xique, a coroa-de frade, o juazeiro, a catingueira, a macambira, etc.; na fauna, o tatu-verdadeiro, o peba, o preá, o mocó, o primata sagui-do-nordeste e, ainda, um cervídeo, o veado-catingueiro, que hoje encontra-se em processo de extinção. O RN também conta com vegetação de Mata Atlântica em seu litoral, que hoje se limita a pequenos fragmentos devido ao intenso desmatamento (visando, por exemplo, o cultivo de cana-de-açúcar, a construção civil e a indústria imobiliária e hoteleira). Na flora da Mata Atlântica do RN, podemos destacar árvores como o pau-brasil, o jatobá, a sucupira, a ubaia etc.; na fauna, mamíferos como o timbu, o gato-maracajá-de-manchas-pequenas e o macaco-guariba; aves como a choca-barrada e o raro pássaro pintor-verdadeiro; répteis, como o bico-doce e o tejuacu; além de insetos como a formiga tocandira, uma das maiores do mundo. Há ainda uma zona de transição, denominada de restinga, caracterizada por árvores tortuosas, espalhadas e intercaladas por gramíneas. As áreas mais extensas dessa vegetação podem ser encontradas na porção sudeste do Rio Grande (ex.: Canguaretama, Baía Formosa, Tibau do Sul, Pedro Velho). No RN, o inverno não é a estação do frio, mas da chuva.

Historicamente o estado se destacou nas atividades produtivas de gado bovino, sobretudo no sertão, após o fim do domínio holandês em 1654 e, na sequência, pela expansão do algodão no século XIX, devido à adaptação da cultura ao clima semiárido (Morais & Silva 2002). Dentre as principais atividades econômicas hoje, podemos destacar a fruticultura irrigada, com destaque para o melão, extrativismo mineral (ex.: petróleo, gás natural e sal marinho), energia eólica, além do setor de comércio e do turismo (Rio Grande do Norte 2014).

Como essas características deixam sua marca no prato do RN? Nas próximas seções, com as etnografias do professor Nilton

Xavier e da Dra. Isabel Dantas, apresento duas ementas alimentares centrais no estado: uma da costa e outra do sertão.

2) O Rio Grande do Norte da Costa

O professor Nilton Xavier Bezerra (2020) e sua equipe tinham o objetivo de delinear os contornos da comida local, ou seja, os *foodies* do litoral sul potiguar, incluindo os municípios de Arez, Baía Formosa, Canguaretama, Espírito Santo, Goianinha, Montanhas, Pedro Velho, Senador Georgino Avelino, Tibau do Sul e Vila Flor. Para isso, entre os anos de 2016 a 2018 realizaram 23 visitas aos municípios onde interagiram com moradores locais.

Um dos resultados desta pesquisa são os inventários de alimentos e preparações comuns nesta região. Apesar da atividade canavieira praticada pelos latifundiários, que ocupa grande parte da paisagem local, agricultores familiares produzem alimentos como: coco, mandioca, feijão, milho, batata-doce e outras hortaliças (ex.: tomate, pimentão, coentro, cebolinha, cenoura, couve, alface, maxixe, quiabo e jerimum), além de frutas (ex.: manga, caju, jaca, coco, banana, mamão, goiaba, jenipapo, abacate, fruta-pão, limão, laranja, acerola, cajá, maracujá, abacaxi, melancia, pitomba, carambola, mangaba, pinha, seriguela, jabuticaba e jambo).¹² Desenvolvem, ainda, criações de pequenos animais como galinhas. Os pesquisa-

12 Na pesquisa, a maior parte das espécies vegetais não é detalhada taxonomicamente, o que não nos permite afirmar com exatidão se algumas dessas plantas são nativas ou exóticas. Todavia, analisando os nomes populares, provavelmente, estamos diante de espécies em sua maioria exóticas e aclimatadas ao local (ex.: manga, jaca, fruta-pão).

dores destacam também a variedade de peixes, moluscos e crustáceos da região, dentre eles: tainha, carapeba, atum, cavala, dourado, cioba, arraia, albacora, ostra, sururu, liliu (ex.: um tipo de marisco encontrado na lama, *Anomalocardia brasiliiana*), unha-de-velho, caranguejo, aratu e camarão. A produção agropecuária familiar local é tanto fonte de renda da população local, como garantia de diversidade alimentar no prato das pessoas.

Esses ingredientes fornecem a base para as preparações culinárias locais. O coco seco é um ingrediente central para o preparo de vários pratos, tais como a tapioca, beiju, “friviado” (i.e., preparação praiana elaborada à base de goma de mandioca, coco fresco e leite de coco), grude, cuscuz, doces, cocadas, bolos, canjica, pamonha, além de moquecas de peixe, camarão, sururu e ostra. Outro ingrediente importante na composição de uma variedade de pratos é a mandioca, que é consumida em farofas ou pirões (que são servidos como acompanhamento de peixadas, caranguejadas), ou em tapiocas, beijus, grudes e friviados. Peixes, moluscos e crustáceos fritos, no coco (aratu e siri no coco) ou assados na palha de bananeira, além de peixadas, mariscadas e moquecas são outra pedida forte na região. Os resultados dessa etnografia demonstram que o padrão alimentar da costa do RN, em termos de ingredientes e preparações, converge com aquele descrito por Dória, quando caracterizou a mancha culinária da costa, ou seja, porção do território caracterizada pelo uso de peixes, frutos do mar e uso extensivo do coco.

Com essa etnografia, além de demonstrarem a íntima relação da alimentação com a paisagem, os autores e autoras discutem também como dinâmicas sociais, modulam a relação com a comida. Argumentam que a atividade canaveira teve um impacto profundo no uso da terra na região. Segundo os dados da pesquisa, as terras

se concentram hoje nas mãos de poucas usinas. Essa desigualdade no acesso à terra tem um impacto negativo sobre diversos aspectos da segurança alimentar e nutricional na região, por exemplo: reduz a elaboração de produtos artesanais à base de cana (ex.: rapaduras batidas, mel de engenho) que poderiam servir de incremento para economia local; reduz a diversidade de vegetais no portfólio agrícola local, importante para assegurar a qualidade da dieta; e, ainda, se relaciona com rendas cronicamente baixas e pobreza persistente.

3) O Rio Grande do Norte dos Sertões

Da costa passamos ao sertão, na companhia da professora Maria Isabel Dantas e de sua orientadora à época, a Dra. Julie Cavignac (Cavignac *et al.* 2018; Cavignac & Dantas 2007). Na sua pesquisa de doutorado, realizada entre 2003 a 2007, Isabel caracterizou alguns aspectos sociais e culturais relacionados com a elaboração do doce chouriço¹³ no Seridó norte-rio-grandense. Um dos pontos interessantes discutidos por ela neste trabalho é o fato de que embora a carne de porco seja frequentemente proibida na região por ser considerada “carregada” (i.e., faz mal à saúde), a matança de porco, acompanhada da feitura do chouriço, é uma atividade festiva. Para a autora, a atividade ritual com todo o cuidado no processamento do sangue (que envolve horas de fervura), com a reunião de pessoas engajadas com a preparação, serve como uma forma de

13 O chouriço é feito à base de sangue e banha de porco, adicionados de rapadura, castanha de caju, leite de coco, farinha de mandioca e especiarias, tais como: canela, erva-doce, cravo, pimenta-do-reino e gengibre.

diluir a carga negativa envolvida no consumo desses alimentos *a priori* impuros.¹⁴

No ano de 2018, Isabel Dantas junto com outros colegas estudiosos do sistema alimentar do Seridó, a partir de suas experiências etnográficas na região (alguns desde a década de 90), escreveram o livro *Comida da terra: notas sobre o sistema alimentar do Seridó*. Nessa obra, os autores resumem os ingredientes base da região: carnes, leite e seus derivados e farinhas. Para eles, o sistema econômico implementado no século XVII em torno da pecuária (“fazendas de criar”) possuem uma forte relação com o delineamento dessa pauta alimentar.

Dentre as carnes destacam as “carnes verdes” (i.e., carne crua, fresca e insossa) utilizadas inicialmente em finais de semanas e ocasiões especiais. A partir do século XVIII, a carne-seca ou carne-de-sol se popularizaram com o surgimento das “oficinas de carne-seca”. Com as partes menos nobres piladas e com o acréscimo da farinha, nasceu a paçoca. As vísceras desses animais, por sua vez, eram consumidas na forma de buchadas, picados e paneladas. Além da carne bovina, havia ainda a presença das carnes de caprino, muito bem adaptados ao clima desértico da região; suínos, apesar dos interditos alimentares de herança judaica¹⁵; e as galinhas, carro chefe das ocasiões especiais. O leite e seus derivados resultavam dessa tra-

14 Donna Cawthorn e Louwerens Hoffman [2016] concordam com a ideia de que os rituais que envolvem o consumo de carne pela espécie humana (ex.: comer de certa forma, não comer certos animais, não comer certas partes de certos animais) são um mecanismo para de enfrentamento psicológico que permitem aos indivíduos diluir e deslocar sua responsabilidade moral por matar e comer animais em geral.

15 Caso queira saber mais sobre a presença judaica no Seridó, você pode consultar o livro “Um Ramo Judaico dos Medeiros do Seridó” de Luiz Fernando Pereira de Melo [2020].

dição pecuária. São, ainda hoje, marcas registradas do Seridó a produção de queijo de coalho, queijo de manteiga, manteiga de garrafa, nata e coalhada. Por fim, os autores destacam a massiva presença de farinhas de milho e mandioca, além de vegetais como a batata-doce, jerimum e feijão, base da alimentação das famílias mais pobres. Apesar da riqueza de cactáceas na paisagem, seu consumo só é registrado em situações de estiagem. Nesses relatos antigos, o xique-xique entrava na composição da merenda; a palma tinha seus cladódios (ou raquetes) servidos nas refeições; a gogoia era base para preparação de doces. O consumo dos demais vegetais sempre foi limitado, resumindo-se frequentemente à tomate, alface, cebola, pimentão cenoura, batata-inglesa e chuchu (Morais & Silva 2002). Os resultados dessas experiências etnográficas demonstram que o padrão alimentar do Seridó do RN, em termos de ingredientes e preparações, converge com aquele descrito por Dória, quando caracterizou a mancha culinária dos sertões, ou seja, caracterizada pelo uso amplo de farinha, feijão e outros produtos reconhecidos como tipicamente sertanejos.

É interessante perceber que mesmo que as culinárias da costa e do sertão sejam marcadas por diversas distinções, ligadas à sua paisagem vegetal, animal, clima, atividades econômicas tradicionais, há semelhanças entre elas. A mandioca, como bem definiu Câmara Cascudo, é a rainha do Brasil: soberana e onipresente (Câmara 2004). O milho e o feijão também são presenças constantes, exemplos de plantas resistentes, nutritivas e versáteis. No caso específico do RN é importante destacar que o modelo alimentar do sertão tem uma influência importante naquilo que por vezes é denominado como a culinária “típica” do estado (Azevedo 2011; Cavalcante 2017). Assim, alguns autores defendem uma supremacia da carne (ex.: carne-de-sol, paçoca etc.) sobre o no padrão alimentar

no âmbito no estado devido ao domínio da culinária sertaneja na pauta alimentar estadual (Morais & Silva 2002). Chefs de cozinha locais argumentam que os moradores da capital demandam pouco pescado em seus estabelecimentos comerciais¹⁶.

Por esse valor que a culinária do sertão possui no estado, os estudiosos advogam pelo seu tombamento como patrimônio imaterial do estado. O artigo 216 da Constituição Brasileira define patrimônio cultural como os “bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira” (Brasil 1988). No Brasil quem organiza essas atividades de tombamento, reconhecimento de um bem como patrimônio cultural, é o Instituto do Patrimônio, Histórico e Artístico Nacional, o IPHAN. O IPHAN não dá certificado de originalidade ou de origem, mas discute o papel que o bem cultural possui para o grupo que o pleiteia. A intenção é garantir que as tradições se perpetuem, alcançando as gerações à frente. Para os pesquisadores e pesquisadoras da culinária do Seridó, esse registro seria uma forma de proteger esse sistema alimentar do processo de erosão biológica e cultural que as cozinhas sofrem hoje.

4) O Rio Grande do Norte hoje

Aprendemos nos capítulos anteriores que a identidade é um presente em constante formação. Ainda assim, é importante saber

16 A referência anedótica é para a matéria de Viane (2012), que reforça a ideia do baixo consumo de pescado na capital e sua relação com o domínio cultural do Seridó no estado. Até onde sei, não existem estudos acadêmicos com esse recorte.

falar de nossas origens para não esquecer de onde viemos. Vem daí a preocupação com a patrimonialização das culinárias. Acrescento a esse debate um outro ponto relevante: sabemos hoje que sistemas alimentares tradicionais estão frequentemente relacionados com melhores indicadores de saúde (Cannon & Monteiro 2012). Os sistemas alimentares originários foram desenvolvidos por nossos ancestrais por longos períodos, como resultado de experimentos de tentativas e erro. Assim, mesmo que eles necessitem de alguns ajustes para serem incorporados ao ambiente (ex.: redução de gorduras adicionadas), esses modelos tendem a oferecer variedade de ingredientes culinários locais adequados ao clima e ao solo, além de um conjunto de técnicas culinárias que muitas vezes aprimoram o perfil nutricional do alimento.

Preservar algumas práticas alimentares é uma forma de resistir à tendência de homogeneização dos sistemas alimentares globais e dos seus efeitos (Monteiro *et al.* 2013). Atualmente sabemos que as famílias do Rio Grande do Norte são as que mais consomem produtos ultraprocessados no Norte e Nordeste (BGE 2019). O estudo desenvolvido pelo IBGE mostra que quase 20% das calorias consumidas nos domicílios do RN provêm de biscoitos doces, bolos e tortas doces, chocolate, refeições prontas, bebidas lácteas e sorvete. O resultado é que uma em cada cinco pessoas no estado encontra-se em condição de obesidade, o que coloca o Rio Grande do Norte na terceira posição entre os estados com maior prevalência de obesidade do Brasil (Brasil 2016). É curioso que esse quadro de obesidade seja diferente daquele que víamos até o final do século passado no país. As pessoas que hoje são obesas no Brasil são também as mais pobres, justamente pela baixa qualidade da alimentação pela qual podem pagar (Brasil 2016). Em convergência com esse dado, a pesquisa do IBGE ainda mostra

que 54,7% dos domicílios do RN estão em situação de insegurança alimentar, figurando como o sétimo pior desempenho do país.

A patrimonialização da culinária pode ser uma das formas para abordagem do problema de homogeneização das dietas. A essa ideia, quero somar um conceito mais amplo, que é o da “soberania alimentar”, definida pelo “direito dos povos a uma alimentação saudável e culturalmente apropriada, produzida por métodos ecologicamente corretos e sustentáveis, e seu direito de definir seus próprios sistemas alimentares e agrícolas” (Via Campesina 2007). O problema da má nutrição hoje, não só no Rio Grande do Norte, mas em todo mundo, tem uma relação íntima com a pobreza e outras iniquidades sociais (Ipes-Food 2017b). O discurso da soberania alimentar é um chamado para que os povos possam ter mais controle sobre seus sistemas alimentares. Como isso pode acontecer? Algumas das principais demandas do movimento pela soberania alimentar incluem a reforma agrária em benefício dos produtores sem-terra (Rosset 2011), luta contra o controle de sementes por empresas transnacionais do agronegócio (Kerr 2013) e a demarcação de terras indígenas e respeito pelo seu patrimônio biocultural (Rocha & Liberato 2013). As demandas da Via Campesina apoiam-se no fato de que no nosso sistema alimentar global o poder está concentrado nas mãos de algumas poucas corporações transnacionais, que reforçam o modelo agrícola e alimentar industrial hegemônico, com resultados danosos para saúde humana e ambiental. Uma mudança em direção a formas descentralizadas de tomada de decisão é urgente para que nosso sistema alimentar possa garantir que as pessoas tenham acesso a alimentos saudáveis. Além disso, o fomento da capacidade produtiva de agricultores familiares, o fortalecimento de cadeias de abastecimento curtas e de modelos inovadores de

distribuição, serão fundamentais para contornar, interromper e desfigurar os mercados hegemônicos e seus efeitos danos para a população do Rio Grande do Norte, do Brasil e do mundo (Ipes-Food 2015).

Pontos-chave

- A etnografia é uma abordagem de pesquisa usada para aprender sobre as pessoas e sua cultura, podendo nos ajudar, por exemplo, a explicar padrões alimentares.
- No Rio Grande do Norte, existem pelo menos dois grandes padrões culinários: um que é típico da costa e outro do sertão.
- As dinâmicas de uso da terra (ex.: latifúndios de monocultura), as atividades econômicas (ex.: pecuária, produção de *commodities*) e os ecossistemas locais influenciam a forma como as dietas se constroem.
- A culinária da costa no RN é marcada pela presença de peixes, crustáceos, moluscos e amplo uso de coco ralado ou na forma de leite.
- A culinária dos sertões no RN é marcada pela presença de carnes, sobretudo de animais de pequeno porte, laticínios e menor presença de vegetais para salada em comparação com a costa.
- As práticas alimentares tradicionais no âmbito do estado seguem a tendência global de homogeneização de ingredientes e aumento do nível de processamento industrial, com consequências danosas para a saúde humana e ambiental.

Você sabia?

A jandaíra (*Melipona subnitida*) é uma espécie de abelha da Caatinga. A criação desse tipo de abelhas é denominada de meliponicultura, uma atividade intimamente ligada aos costumes tradicionais dessa região do Brasil. A abelha jandaíra reina na Caatinga do Rio Grande do Norte, produzindo um mel delicioso e único: claro, de coloração âmbar claro, cristalino, fluido, ligeiramente ácido e com notas de ervas e especiarias.

O município de Jandaíra é batizado com seu nome devido ao significado que a abelha tem para essa cidade, onde seu povo desenvolve um importante trabalho de manejo dessa espécie. Jandaíra está localizada no território do Mato Grande, o principal berço genético da abelha. Os membros da “Associação dos Jovens Agroecologistas Amigos do Cabeço” - JOCA (que constituem a “Comunidade dos Jovens Criadores de Abelhas Nativas do Rio Grande do Norte”) lutam pela perpetuação dessa tradição, divulgando técnicas de multiplicação das colônias familiares e desestimulando a retirada predatória de abelhas remanescentes em hábitat natural.

Desde 2017 o mel de jandaíra compõe a “Arca do Gosto” do movimento Slow Food. A “Arca do Gosto” é um catálogo mundial que identifica, localiza, descreve e divulga sabores quase esquecidos de produtos ameaçados de extinção, mas ainda vivos, com potenciais produtivos e comerciais reais. Se você quiser conhecer mais sobre a “Fortaleza do Mel de Jandaíra” registrada no Slow Food, você pode acessar o seguinte link: <http://slowfoodbrasil.com/arca-do-gosto/produtos-do-brasil/1154-mel-de-abelha-jandaira> Se você quiser conhecer uma casinha de abelha jandaíra ao vivo, você pode

visitar a colmeia do LabNutrir. Enquanto você não vai até lá, veja essa fotografia que partilho com vocês como um *spoiler*.

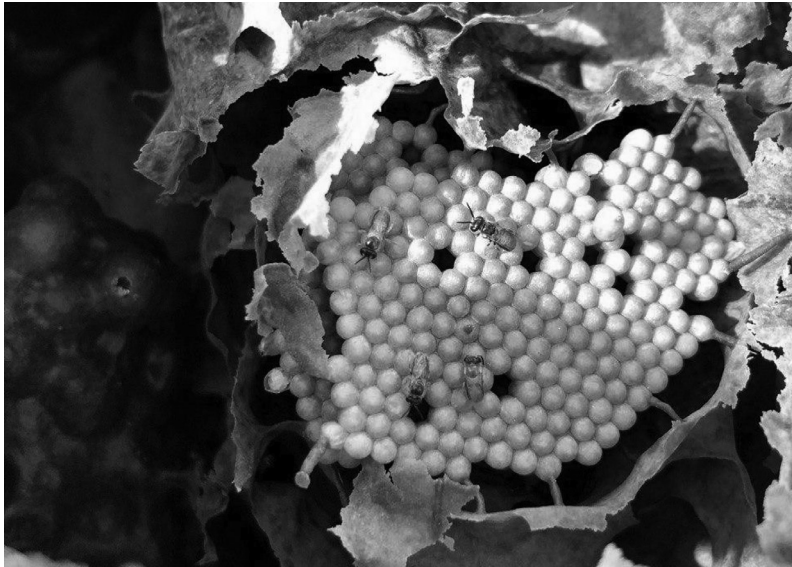


Figura 1. Colmeia de abelha mosquito no LabNutrir. Colmeia doada pela associação JOCA. Foto de Michelle Jacob.

Exercício

Questão 1. Assinale a alternativa que de forma mais abrangente forneça uma ideia das diversas culinárias presentes no Rio Grande do Norte.

- a) Carne-de-sol com pirão de queijo
- b) Uso extensivo da manteiga de garrafa
- c) Ginga com tapioca
- d) Uso extensivo da farinha de mandioca

Questão 2. A maior parte do estado do Rio Grande do Norte está localizada na área do bioma de Caatinga. Quais das espécies abaixo você acredita que estariam mais adaptadas a esse ambiente?

- a) Alface
- b) Cactáceas
- c) Peixe
- d) Gado

Questão 3. Relacione as manchas listadas com os fatores ambientais e socioculturais que condicionam o desenho dos seus *foodways* considerando o caso do Rio Grande do Norte. Em seguida, assinale a alternativa que contenha a sequência correta.

- A) Culinária da costa () Pecuária
- B) Culinária dos sertões () Cultura canavieira
- C) Comum às duas manchas () Renda
- () Fauna e flora da Mata Atlântica
- () Presença da mandioca
- () Fauna e flora da Caatinga
- () Oferta de produtos
 ultraprocessados
- () Clima semiárido

- a) B-A-C-A-C-B-C-B
- b) B-A-A-C-C-B-B-C
- c) A-B-A-C-B-C-C-B
- d) A-B-C-A-C-C-A-B

Outras referências em língua portuguesa para continuar a leitura

Morais C, Silva V. 2002. Rio Grande do Norte. In: Fisberg M, Wehba J, Cozzolino (eds.). Um, dois, feijão com arroz: alimentação no Brasil de norte a sul. São Paulo, Atheneu.

Cavignac J, Macedo M, Silva D, Dantas I. 2018. Comida da terra: notas sobre o sistema alimentar do seridó. Natal, Sebo Vermelho.

Bezerra N. 2020. A cozinha popular do litoral sul potiguar. João Pessoa, Editora IPFB.

9. Fatores que limitam a demanda por plantas alimentícias não convencionais

Tipo de avaliação

Estudo de caso

Objetivo

Elencar fatores que podem limitar a demanda de consumidores por plantas alimentícias não convencionais.

Sequência pedagógica

- Leia a “Introdução” e a “Fundamentação”.
- Assista ao Vídeo “Que fatores influenciam a demanda por PANC?”, com a Dra. Patrícia Muniz de Medeiros, <https://www.youtube.com/watch?v=B600yJJerlQ>
- Resolva o “Exercício”.

Os alimentos que chegam ao seu prato refletem os ecossistemas e a cultura local do lugar onde você vive? Possivelmente, muito pouco. Isso acontece porque o sistema alimentar global tende a produzir e distribuir alimentos cada vez mais homogêneos, fazendo com que pessoas em São Paulo ou no Canadá, Nova Iorque ou Brasília, comam praticamente a mesma coisa todos os dias.

Khoury *et al.* (2014) demonstram essa tendência de padronização das dietas em um estudo onde analisaram mudanças na diversidade do portfólio de espécies nos suprimentos de alimentos de 152 países, compreendendo 98% da população mundial de 1961 a 2009. Eles concluíram que, globalmente, os suprimentos nacionais de alimentos tornaram-se cada vez mais semelhantes em composição - precisamente 36% mais semelhantes - nas últimas cinco décadas. Três plantas de cultivo global - milho (*Zea mays* L.), trigo (*Triticum aestivum* L.) e arroz (*Oryza sativa* L.) - também conhecidos como os “três grandes” cereais, compõem a maior parte desses portfólios nacionais, contribuindo com cerca de 50% a 60% das calorias consumidas no mundo (FAO 2010). Jacques e Jacques (2012) apontam que, embora o planeta conte com pelo menos 30.000 espécies de plantas alimentícias, menos de 300 espécies chegam ao mercado. Assim, os alimentos que chegam ao seu prato têm pouca chance de refletir a paisagem ao seu redor.

A baixa diversidade das dietas é preocupante porque nos coloca em uma situação de vulnerabilidade nutricional, ambiental e social, conforme já estudamos no capítulo “Nossa comida hoje”. Blicharska *et al.* (2019), por exemplo, realizaram uma revisão para discutir a amplitude de maneiras pelas quais a biodiversidade

alimentar pode apoiar o desenvolvimento sustentável. Analisando a meta de desenvolvimento sustentável 2 (Fome Zero), eles listam os benefícios diretos da diversidade de alimentos locais para a segurança alimentar e nutricional (UN 2015). Alguns deles são: melhoria da qualidade da dieta; melhoria da fertilidade, estrutura, qualidade e saúde do solo; fornecimento de polinização de culturas; maior controle natural de pragas; aumento da resiliência dos sistemas agrícolas; prevenção da emergência de surtos zoonóticos; manutenção da produtividade nos ecossistemas terrestres e marinhos ao longo do tempo. Considerando esses fatores, as plantas alimentícias biodiversas (PAB) compõem o coração da agenda sobre dietas sustentáveis (Burlingame 2012). Abarcam a definição de PAB (1) a diversidade agrícola de culturas convencionais cultivadas localmente (por exemplo, variedades de feijão, arroz, milho, banana); (2) além da diversidade de plantas alimentícias não convencionais (PANC), que são plantas geralmente nativas, negligenciadas e raramente disponíveis no mercado (Jacob & Albuquerque 2020).

Dentre as PAB sabemos pouco, muito pouco, sobre as PANC. Ainda que essas plantas sejam velhas conhecidas de muitas populações tradicionais, elas são consideradas como “não convencionais” para os habitantes das áreas urbanas e de grandes metrópoles, fazendo com que seu potencial seja subexplorado (Jacob 2020). Ainda que saibamos que elas têm um papel importante para colaborar com a promoção de dietas sustentáveis, ainda precisamos, por exemplo, catalogar essas plantas, desenvolver estudos nutricionais de composição e desenhar ferramentas que nos permitam aferir o consumo dessas plantas junto às comunidades locais (Jacob & Albuquerque 2020). Apresentamos outras barreiras a serem superadas para a promoção de dietas ricas em PANC no Box 1.

Box 1. Barreiras para promoção do consumo de PANC. Fonte: adaptado de Hunter et al. (2013) e Raneri et al. (2019).

- Desconexão entre biodiversidade, agricultura, saúde, educação e outros setores.
- Falta de recursos para desenvolver ações de pesquisa e extensão com foco em PANC.
- Falta de dados ligando a biodiversidade à diversidade alimentar e resultados nutricionais.
- Fragmentação das informações relevantes sobre PANC em publicações, relatórios ou bancos de dados, tornando-as pouco acessíveis para formuladores de políticas e profissionais.
- Políticas públicas, infraestrutura e mercados pouco preparados para acolher as PANC.
- Alcance e influência do sistema alimentar moderno globalizado e políticas comerciais que impedem ou prejudicam a promoção e o consumo da biodiversidade para alimentação e nutrição, favorecendo o consumo de alimentos processados não saudáveis.
- Percepções e atitudes negativas em relação às PANC.
- Baixo custo “artificial” das safras globais ou alimentos importados que externalizam seus custos de saúde e ambientais.
- Falta de bancos de sementes crioulas e de redes de apoio ao compartilhamento da diversidade cultural.
- Falta de receitas com PANC que envolvam menos tempo de cozimento e estejam mais em sintonia com os hábitos e estilos de vida modernos de consumo de alimentos.
- Baixa demanda do consumidor e falta de conhecimento sobre os produtos.

A Dra. Patrícia Muniz de Medeiros é uma das pesquisadoras do país que estuda fatores que influenciam a demanda de consumidores por PANC. No link do vídeo disponível na seção “Sequência pedagógica”, a Dra. Patrícia Muniz de Medeiros apresenta os resultados de uma de suas pesquisas em que buscou entender fatores

que influenciam a demanda de consumidores por plantas alimentícias selvagens, um dos tipos de PANC. O resultado desse trabalho desenvolvido por ela foi publicado na revista *Ethnobiology and Conservation* com o título: “Local criteria for the selection of wild food plants for consumption and sale: a case study in rural settlements in Alagoas, Brazil.” (Gomes *et al.* 2020).

Fundamentação

Vamos fazer um exercício visando elencar fatores que podem limitar a demanda de consumidores por PANC considerando o cenário do Rio Grande do Norte (RN). A escolha do RN se deve ao fato de termos discutido com detalhes aspectos da alimentação neste estado no capítulo anterior. Todavia, o raciocínio proposto pode ser transposto para qualquer outro lugar.

No capítulo passado aprendemos que o Rio Grande do Norte tem predominância do bioma Caatinga, clima semiárido, vasta vegetação nativa de xerófitas, sobretudo cactáceas. Assim, existe uma gama de variedades de cactos presentes na vegetação nativa que se enquadram dentro da definição de PANC.

As cactáceas são espécies vegetais da família botânica Cactaceae. Essas plantas vêm conquistando cada vez mais interesse da comunidade científica, por serem bem adaptadas ao bioma de Caatinga (Jacob *et al.* 2020b). Essas espécies são mais resilientes ao cenário da Caatinga, reconhecido por seus longos períodos de escassez de chuvas e aridez do solo. Resiliência em sistemas socioecológicos é a capacidade de um determinado sistema de se sustentar ou se recuperar rapidamente de dificuldades, tensões e choques (Mijatović *et al.* 2013). A resiliência compreende três características principais:

a capacidade (1) de absorver choques, (2) de se auto-organizar, (3) de aprender e se adaptar. Além de oferecerem resiliência ambiental, viabilizando a convivência com o clima semiárido, as plantações de 400.000 hectares de cactos ao redor do mundo também promovem a resiliência econômica de diversas famílias de agricultores locais, que usam essas plantas como alimentação de base para o gado (Inglese *et al.* 2017). A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, a FAO, elegeu as cactáceas como alimentos do futuro, ao destacar a importância dessas espécies vegetais para a garantia da segurança alimentar famílias que vivem em região de clima semiáridos (Inglese *et al.* 2017).

Os cactos também são alimentos ricos do ponto de vista nutricional, apesar de geralmente serem utilizados como alimentos para humanos apenas em situações emergenciais (ex.: estiagem, pobreza) no contexto da Caatinga (Nascimento *et al.* 2012). Já em muitas partes do México, o uso culinário é uma tradição e os cactos são considerados como verdadeiras iguarias. Segundo dados históricos, as plantas do gênero *Opuntia* faziam parte da economia Asteca, sendo utilizada inclusive como alimento para humanos (Inglese *et al.* 2017). O quadro a seguir exemplifica a contribuição nutricional de algumas espécies de cacto presentes no bioma Caatinga.

Quadro 1. Contribuição nutricional de algumas cactáceas presentes no bioma Caatinga.

Planta	Nome Popular	Parte analisada	Energia (KJ)	Umidade (%)	Proteína (g)	Lipídio (g)	Carboidrato (g)
<i>Pilosocereus gounellei</i> (F.A.C.Weber) Byles & Rowley	xique-xique	Fruto	102	77,45	2,65	3,16	15,83
<i>Pilosocereus gounellei</i> (F.A.C.Weber) Byles & Rowley	xique-xique	Cladódio	28	92,50	0,40	0,30	5,70
<i>Tacinga inamoena</i> (K.Schum.) N.P.Taylor & Stuppy	cumbeba	Fruto	72	82,60	0,97	1,27	14,27
<i>Pilosocereus pachycladus</i> (Ritter) Zappi subsp. pernambucoensis	facheiro	Fruto	67	85,89	2,10	2,66	8,72
<i>Pilosocereus pachycladus</i> (Ritter) Zappi subsp. pernambucoensis	facheiro	Cladódio	25	92,02	0,25	0,53	4,75
<i>Cereus jamacaru</i> DC.	mandacaru; cardeiro; babão	Fruto	64	85,82	1,80	1,98	9,76

Fonte: Jacob et al. [2020b]

Consulte o nosso *Guia de alimentos biodiversos consumidos na Caatinga* para reconhecer as fotos desses cactos (Jacob et al. 2020a). A seguir, veja alguns exemplos de preparações que podem ser desenvolvidas com plantas cactáceas.



Figura 1. Diversos usos culinários com cactos. Sentido horário, da esquerda para direita, de cima para baixo: palma refogada com toucinho e coentro, fruto de mandacaru na colher, doce de palma com rapadura e ovos mexidos com palma. Fonte: três fotografias são da nutricionista Neide Rigo, a de doce de palma é da fotógrafa Ângela Almeida.

Exercício

Os alimentos que chegam ao seu prato refletem os ecossistemas e a cultura local do lugar onde você vive? Movidos por essa questão que abriu nosso capítulo, imagine que você irá desenvolver uma campanha para promover o consumo de cactáceas no RN.

1. Que fatores você acredita que podem limitar a adesão das pessoas para consumir essas plantas? Justifique.
2. Como você acredita que esses fatores limitantes podem ser abordados a curto, médio e longo prazo?
3. Sem exceder uma página, proponha um projeto esquemático de divulgação para essas plantas (ou para uma

delas) contendo pelo menos dois objetivos específicos, ações vinculadas a estes objetivos e formas de avaliar o impacto das suas propostas.

Para construir as respostas para essas questões não esqueça de revistar os fatores condicionantes da seleção alimentar que estudamos no primeiro módulo.

Outras referências em língua portuguesa para continuar a leitura

Kinupp V, Lorenzi H. 2014. Plantas Alimentícias Não Convencionais (Panc) no Brasil. São Paulo, Editora Plantarum.

MÓDULO 3

**Olhando de perto alguns
fatores que condicionam
nossa alimentação**

10. Neofobia alimentar

Objetivo da aula

Reconhecer aspectos biológicos e culturais relacionados ao comportamento da neofobia alimentar.

Sequência pedagógica

- Leia a “Fundamentação”.
- Revise os “Pontos-chave”.
- Responda o “Exercício”.

Fundamentação

Neste módulo focaremos nossa atenção em fatores biológicos, culturais e ambientais que condicionam nossa seleção alimentar. Alguns desses fatores já foram abordados no capítulo “Como escolhemos o que comemos?”. Aqui, retomamos alguns argumentos e ampliaremos o foco em alguns fatores principais. Neste capítulo, falo sobre neofobia alimentar.

Conforme aprendemos no primeiro módulo deste curso, os seres humanos são onívoros, ou seja, têm a capacidade biológica de metabolizar uma ampla variedade de fontes alimentícias, sejam elas

vegetais, animais, algas e fungos. Embora essa capacidade conceda à espécie humana uma vantagem evolutiva, facilitando sua sobrevivência e adaptação em ambientes muito diferentes, ela também oferece os riscos inerentes à decisão, visto que nem todos os alimentos podem ser consumidos com segurança. Esse caráter dual da capacidade onívora define o que Paul Rozin (1996) chamou de “dilema do onívoro”. O dilema que o onívoro enfrenta é que ele deve achar o equilíbrio entre consumir e evitar alimentos novos para que prospere no ambiente alimentar. Uma combinação de preferências inatas e a capacidade de aprender novos gostos parece ser fundamental para a tarefa de escolher o que se come. A neofobia alimentar é um dos comportamentos que modula o processo de decisão alimentar do onívoro. Nesta aula irei (1) introduzir o conceito de neofobia alimentar, (2) traçar suas bases biológicas e culturais e (3) elencar fatores culturais e ambientais que atuam na sua redução.

1) O que é neofobia alimentar?

A neofobia alimentar é definida como comportamento de evitar ou relutar para comer alimentos novos (Pliner & Hobden 1992). Alguns sinais da expressão da neofobia alimentar, tanto entre crianças como e adultos são: tendência a consumir um portfólio limitado de alimentos, ansiedade frente a novos alimentos, solicitação constante de explicações detalhadas sobre os ingredientes de uma preparação ou propensão a não frequentar novos restaurantes, sobretudo os de outra cultura (ver Box 1). Os comportamentos da neofobia alimentar e do comensal exigente (*picky eater*, em inglês) são distintos: o primeiro denota a relutância em comer alimentos

novos, já o segundo indica a rejeição de uma quantidade substancial de alimentos familiares (Dovey *et al.* 2008).

Box 1 – Como mensurar a neofobia alimentar?

A Escala de Neofobia Alimentar (FNS, em inglês) foi uma das primeiras ferramentas desenvolvidas com o objetivo de mensurar e diagnosticar o comportamento neofóbico. A escala psicométrica, desenvolvida pelas cientistas Patricia Pliner e Karen Hobden na década de 90, é composta por 10 itens. Durante a entrevista de aplicação da FNS os respondentes devem indicar seu grau de concordância com esses itens usando uma escala Likert de seis níveis (1 = discordo totalmente a 6 = concordo totalmente). Em 2015 a FNS foi traduzida e validada para o português (Previato & Behrens 2015) constando dos 10 itens a seguir (* itens invertidos).

- (1) Eu estou constantemente experimentando alimentos novos e diferentes. *
- (2) Eu não confio em novos alimentos.
- (3) Se eu não sei o que contém um alimento, eu não experimento.
- (4) Eu gosto de comidas de diferentes países. *
- (5) Comidas de outros países parecem muito estranhas para serem consumidas.
- (6) Em eventos sociais, eu experimento novos alimentos. *
- (7) Eu tenho receio de comer alimentos que eu nunca experimentei antes.
- (8) Eu sou muito exigente em relação aos alimentos que eu escolho para comer.
- (9) Eu como praticamente de tudo. *
- (10) Eu gosto de experimentar novos restaurantes de comidas de outros países. *

Esta escala pode apresentar algumas limitações, pois alimentos e situações específicas no questionário (“comida de diferentes países”, “restaurantes de comida de outros países”) podem não refletir a neofobia alimentar no contexto de culinárias globalizadas.

Em revisão de literatura sobre instrumentos para mensuração da neofobia, Marie Damsbo-Svendensen *et al.* (2017) revisaram 13 instrumentos que avaliam diferentes aspectos do comportamento neofóbico entre adultos e crianças (ex.: disposição para comer alimentos específicos, tais como frutas, legumes e verduras, tendência para consumo variado). A recomendação dos autores é que pesquisadores selecionem um ou mais instrumentos, considerando seus objetivos e cenário de pesquisa.

A neofobia pode atuar tanto como uma vantagem como uma desvantagem evolutiva (Knaapila *et al.* 2011); vantagem porque evitar consumir alimentos novos tem um valor adaptativo, servindo como uma função protetora em ambientes hostis, que reduz o risco de ingestão de alimentos potencialmente prejudiciais; desvantagem porque a relutância frente ao novo limita a utilização do potencial dos alimentos disponíveis no ambiente. Assim, é provável que as pressões evolutivas não tenham levado à remoção da variação genética que influencia a neofobia alimentar.

Estudos com gêmeos indicam que a neofobia é uma característica herdada geneticamente. A herança genética do traço varia entre 67% (Knaapila *et al.* 2007) até 78% (Cooke *et al.* 2007), de acordo com dados de estudos com adultos (17-82 anos) em com crianças (8-11 anos), respectivamente. Essas pesquisas sugerem ainda que a disposição biológica para neofobia alimentar em crianças é substituída por influências ambientais no curso do desenvolvimento de homens, mas não de mulheres. Ainda não há uma explicação para esse achado, mas Knaapila *et al.* (2011) sugerem três hipóteses potenciais a serem testadas. Primeira, a neofobia alimentar pode ter um controle genético mais forte nas mulheres devido às funções biológicas femininas de procriar e nutrir. Segundo, homens podem ser mais suscetíveis a fatores ambientais do que as mulheres em relação à neofobia alimentar. Terceiro, pode haver um viés de gênero na exposição a fatores ambientais que modificam ou mantêm a neofobia alimentar. Por exemplo, os ambientes sociais (ex.: família, colegas) podem dar mais autonomia de decisão sobre os alimentos para as mulheres, o que poderia reforçar suas tendências genéticas seja para neofobia ou para neofilia alimentar.

Os tipos de alimentos mais rejeitados na neofobia variam de acordo com o ciclo da vida. Segundo alguns autores, as características sensoriais marcadoras de toxinas (ex.: amargor) ou indicadoras de baixo teor energético (ex.: rigidez fibrosa), fornecem a base para rejeição de alimentos de origem vegetal (frutas, legumes, verduras) entre crianças (Sarin *et al.* 2019). Outros autores argumentam que na fase adulta a rejeição de alimentos de origem animal funciona com base no critério de nojo (Pliner & Salvy 2006). Neste modelo explicativo, do ponto de vista simbólico e cultural, leites e ovos são vistos por adultos como produtos residuais (ou excreções animais) e a carne é vista como parte de um animal morto (Cooke *et al.* 2004; Guzek *et al.* 2017; Knaapila *et al.* 2015). Além disso, é importante destacar que o nojo possui uma base biológica e evolutiva, que é suportada por diversas evidências, dentre elas: o nojo é maior por objetos que representam maior risco de infecção (Curtis *et al.* 2004), as mulheres têm mais nojo durante a fase crítica do desenvolvimento do feto (Fessler *et al.* 2003) etc.¹⁷

Quanto ao padrão alimentar de indivíduos neofóbicos, as evidências demonstram dietas nutricionalmente inferiores às de neófilos e às da população em geral. Um estudo de coorte conduzido na Finlândia e Estônia demonstrou que a neofobia alimentar estava associada com qualidade reduzida da dieta (expressa, sobretudo, pela baixa diversidade de alimentos), aumento de insulina sérica e de diabetes tipo 2 (Knaapila *et al.* 2011). Extensa literatura científica vem demonstrando que um dos fatores mais preocupantes do padrão alimentar da neofobia é o baixo consumo de vegetais;

17 Veja mais sobre esse assunto no interessante ensaio sobre abordagens evolutivas de comportamentos humanos como nojo e raiva escrito por Laith Al-Shawaf [2020].

todavia, a natureza da correlação (se associação ou causalidade) entre essas duas variáveis ainda não está bem estabelecida. Do ponto de vista evolutivo, a associação entre plantas alimentícias e neofobia torna sua variabilidade razoável porque os vegetais podem ser ricos tanto em compostos prejudiciais (ex.: toxinas naturais) como úteis (ex.: vitaminas, antioxidantes) (Schickenberg *et al.* 2008). Em sociedades modernas a neofobia pode ser uma barreira para adoção de dietas saudáveis, predispondo os indivíduos ao sobrepeso, obesidade e doenças crônicas não transmissíveis (Knaapila *et al.* 2015).

Estudos etnobiológicos que analisem especificamente neofobia alimentar são escassos e concentram-se no comportamento frente a espécies animais, especificamente insetos. Em síntese os estudos destacam o contraste entre o comportamento neofílico de povos tradicionais com a neofobia de povos ocidentais de culturas globalizadas. Meyer-Rochow (1978) destaca, por exemplo, que diversos povos tradicionais ao redor do mundo incluem insetos na base de sua dieta, dentre eles gafanhotos na Papua Nova Guiné, larvas entre os povos indígenas do Ártico, insetos aquáticos (família Notonectidae) no México. Os insetos estão entre os animais mais consumidos por diversos povos indígenas na América Latina, conforme mostra a antropóloga Esther Katz (2009). Diversos desses artigos advogam que povos ocidentais, apesar de sua reconhecida neofobia relacionada aos insetos, precisam encontrar caminhos para incluir esses animais em sua alimentação de forma a apoiar a transição para dietas sustentáveis (Deroy *et al.* 2015; Looy *et al.* 2014). A recomendação é que aproveitemos o conhecimento acumulado pelos povos tradicionais sobre insetos comestíveis para ampliar nossa apreciação por esses animais (Morris 2008).

Ainda sobre pesquisas com viés etnobiológico, atualmente temos uma lacuna de estudos que testem correlações entre neofobia

alimentar e consumo de plantas alimentícias não convencionais, as PANC. Estudos que analisem a disposição para comer PANC em comparação com vegetais familiares, bem como análises que especifiquem os motivos relacionados à rejeição, serão fundamentais para o desenho de propostas de promoção de dietas sustentáveis com base em alimentos biodiversos locais. Em pesquisas futuras que visem se debruçar sobre esse aspecto é importante reconhecer que essas plantas por vezes são desvalorizadas culturalmente por serem estigmatizadas como símbolos de pobreza, “tribalidade” ou “atraso” (García 2006). Por exemplo, em um estudo etnobiológico no semiárido brasileiro, Paloma Cruz *et al.* (2014) identificaram uma perda de conhecimento sobre plantas silvestres nas gerações mais jovens da comunidade do Carão, Altinho, no estado de Pernambuco. Alguns informantes deste estudo apontaram essas plantas como “alimento para os pobres” ou “alimento para crianças”. Os autores apontam a estigmatização dos recursos tradicionais como uma das causas dessa perda de conhecimento. Neste caso, ainda que o estigma não caracterize neofobia, visto que essas plantas são familiares na comunidade de referência, o impacto gerado na erosão do conhecimento sobre essas espécies pode torná-las desconhecidas no futuro, aumentando a possibilidade de reações de neofobia alimentar *a posteriori* - veja por exemplo o caso relatado por Huang *et al.* (2017).

2) Bases biológicas e culturais da neofobia alimentar

O sistema de classificação proposto por Paul Rozin e April Fallon (1980) elenca três razões principais que explicam a rejeição de alimentos: características sensoriais, nojo e perfil. Esses fatores

repousam sobre bases evolutivas, que relacionam aspectos biológicos e culturais. Na análise evolutiva de dietas é difícil demarcar características herdadas apenas pelos genes ou apenas pela cultura, pois a cultura regula de diversas formas nosso acesso aos alimentos, alterando o consumo, produzindo consequências biológicas, conforme já vimos no capítulo “A dieta define quem somos?”. Todavia, nesta aula, por uma questão de didática, destacarei separadamente algumas das bases biológicas e culturais envolvidas no comportamento da neofobia, privilegiando as razões apontadas por Rozin e Fallon.

2.1) Bases biológicas

Características sensoriais. Embora exista substancial variação cultural quando o assunto é o gosto, diversos estudos realizados com crianças demonstram que há entre os seres humanos uma predisposição inata para preferir sabores doces e evitar sabores amargos. A predileção por sabores doces, medida pela observação da expressão facial, é universalmente presente em neonatos, assim como a aversão por sabores azedos ou amargos (Wardle & Cooke 2008). Do ponto de vista evolutivo, esses vieses provavelmente têm valor adaptativo porque a doçura indica a presença de energia, enquanto o amargor ou a acidez podem sinalizar a presença de toxinas ou bactérias prejudiciais.

Fatores genéticos. Fatores genéticos também estão implicados na escolha dos alimentos. Por exemplo, a variação genética na percepção do paladar pode contribuir para diferenças nas preferências alimentares, particularmente para frutas e vegetais. Alguns

compostos orgânicos relacionados ao sabor amargo (ex.; tioureias) estão presentes em muitas plantas alimentícias. Sabemos que a variação da percepção ao sabor amargo é de base genética e está associada ao gene TAS2R38. Os indivíduos que portam esse alelo percebem o sabor amargo mesmo que presente em baixas concentrações nos alimentos consumidos (Mennella *et al.* 2005). Bartoshuk (2020) divide três grupos de indivíduos com base na percepção do amargo, os *non-tasters*, os *medium tasters* e os *supertasters*, com um padrão de distribuição de 25%, 50% e 25%, respectivamente, considerando a população americana. Nessa distribuição, os *supertasters* concentram tendências de neofobia alimentar. Essas diferenças têm o potencial de influenciar a seleção alimentar e, conseqüentemente, a saúde dos indivíduos.

2.2) Bases culturais

Nem tudo o que é biologicamente comestível é culturalmente comestível (Fischler 1995). Tome como exemplo os tabus alimentares. Um tabu é definido pela proibição de uma ação baseada na crença de que um dado comportamento é sagrado ou perigoso para ser praticado por indivíduos comuns (Meyer-Rochow 2009). Tabus comuns no universo da alimentação estão relacionados a alimentos biologicamente comestíveis, mas culturalmente interditados. A proibição do consumo de carne de porco entre judeus e muçulmanos nas dietas Kosher e Halal, ou do uso da vaca para fins alimentícios entre os hindus, além do canibalismo são exemplos de tabus alimentares. Como os tabus geralmente referem-se a alimentos conhecidos (ainda que proibidos), com frequência adscritos a certos contextos

identitários e religiosos, não incluem esse mecanismo dentre as bases culturais da neofobia. Aqui menciono outros dois mecanismos culturais que explicam a rejeição de alimentos no contexto desta aula: o nojo e o perigo.

Nojo. A reação biológica de desgosto é diferente da reação do nojo. O desgosto provoca atitudes de rejeição (ex.: cuspe, caretas), de base biológica, visando a prevenção do consumo de substâncias tóxicas em alimentos. Já a reação do nojo - embora tenha evoluído para nos ajudar a lidar com o risco de infecção e contaminação - conta com um forte apoio da cultura. Segundo Deroy *et al.* (2015) isso acontece porque os compostos tóxicos envolvidos na resposta do desgosto são relativamente fáceis de identificar por suas características sensoriais (ex.: amargor); já os fatores de infecção ou contaminação apresentam uma ampla variedade de fatores sensoriais, requerendo também a avaliação cognitiva do risco. Assim, a cultura é peça importante para que humanos naveguem a seara da seleção alimentar. Os estudos sobre neofobia alimentar têm um forte viés cultural na análise do nojo. Segundo Rozin *et al.* (1986) as chamadas “leis da magia simpática” governam o nojo humano. Uma delas, a “lei da contaminação”, prevê que as reações de nojo ocorrem para todos os objetos que estiveram em contato com o objeto principal de nojo, mesmo que esse objeto esteja ausente no contexto. Por exemplo, insetos ainda que esterilizados e seguros continuam sendo uma fonte de nojo porque se associam em nosso imaginário a fezes, vômito e comida estragada. O fato de que o nojo permaneça mesmo após a eliminação de quaisquer contaminantes, excluindo a base racional da reação, caracteriza essa lei como mágica no sentido antropológico (Frazer 1982). Os estudos que relacionam neofobia e nojo até o momento concentram-se em fontes alimentícias animais,

sobretudo insetos. Por exemplo, Wilkinson *et al.* (2018) em estudo que avaliou a aceitação de insetos como alimento a população australiana, concluíram que consumidores neofóbicos aceitam muito menos a entomofagia do que os consumidores neofílicos.

Perigo. A sensação de perigo é um mecanismo de “segurança aprendida”, uma das noções clássicas da literatura sobre seleção de alimentos (Kalat & Rozin 1973). A segurança aprendida funciona da seguinte maneira: para inferir que um alimento é seguro, os animais conduzem empiricamente uma série de eventos de experimentação (social ou associal) seguidos de observação dos efeitos gerados pelo consumo. Em um estudo que buscou analisar as noções de perigo relacionadas a alimentos novos, Pliner *et al.* (1993) concluíram que os participantes classificaram alimentos novos como mais perigosos do que seus equivalentes familiares (ex.: familiar: carne; não familiar: carne de caça) e que essas classificações de periculosidade prediziam a disposição de prová-los. Um exemplo de rejeição por perigo é observado no caso das plantas geneticamente modificadas, onde pesquisas apontam uma correlação negativa entre a neofobia alimentar de indivíduos e abertura para consumir essas plantas (Bäckström *et al.* 2003; Bredahl 2001; Tuorila *et al.* 2001).

3) O papel de fatores culturais e ambientais na redução da neofobia alimentar

Ainda que a neofobia alimentar tenha um forte componente genético, com uma função adaptativa importante para a espécie humana, a cultura assumiu grande parte de sua função protetora. Por essa razão, Pliner e Salvy (2006) argumentam que, hoje,

a neofobia pode ter sobrevivido à sua utilidade e que, além disso, pode ser nociva ao expor indivíduos neofóbicos a riscos nutricionais. Ademais, o ambiente tem uma função moduladora importante da neofobia, podendo reduzir o comportamento de rejeição por mecanismos como familiaridade e influência social. Apresento a seguir alguns desses fatores.

Cultura. A ideia de cultura remete à diversidade de costumes, comportamentos e crenças que são construídos no interior de uma sociedade (Dortier 2010). Por meio da cultura, os seres humanos aprendem rapidamente o que é nutritivo e seguro para comer, em que contextos consumir esses alimentos, e como evitar consequências potencialmente fatais da ingestão de toxinas, seja pela domesticação, ou seja pelo processamento culinário das espécies (Katz 1983). Além de aumentar a disponibilidade de nutrientes, algumas técnicas de processamento culinário utilizadas para tratar plantas alimentícias (ex.: fervura, fermentação, lavagem exaustiva etc.) atuam inativando toxinas. Tome como exemplo os procedimentos culinários desenvolvidos por povos indígenas no Brasil para remover os glicosídeos cianogênicos da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) (Lancaster *et al.* 1982). A cultura, além disso, dita nossas práticas cotidianamente, desde o dia em que nascemos, conforme também já aprendemos neste curso. Ela, por exemplo, influencia a exposição a certos alimentos e, conseqüentemente, a nossa preferência. É um traço adaptativo evolutivo preferir os alimentos que estão disponíveis localmente. Por isso, mesmo alimentos inatamente desagradáveis (ex.: pimenta) ou culturalmente rechaçados (ex.: insetos) são aceitos e apreciados por crianças que crescem em culturas onde esses alimentos são amplamente utilizados (Rozin & Schiller 1980).

Familiaridade. Para alguns, a falta de familiaridade é uma razão para evitar um novo alimento. Como gostos familiares fornecem uma indicação da provável segurança do alimento, dar a um novo alimento um sabor familiar (ex.: refogar plantas novas com os condimentos de base da cultura local) também pode aumentar chance de o indivíduo experimentá-lo (Pliner & Stallberg-White 2000). Além disso, evidências apontam que a exposição repetida ao sabor de um alimento pode aumentar o gosto por ele (Pliner & Salvy 2006).

Influência social. Em muitas espécies animais, ver outros comendo o alimento, ou mesmo cheirar a boca de outro indivíduo após o consumo ter ocorrido fora da vista, aumenta a aceitação para o consumo daquele alimento. Observar outros indivíduos que comem um alimento sem consequências negativas é presumivelmente uma indicação de que o consumo é seguro. Essa estratégia é utilizada espontaneamente por muitos pais que comem um pouco da comida da criança e, em seguida, imitam sinais de prazer, estimulando-as a experimentar da refeição. Estudos mostram que crianças ficam significativamente mais dispostas a experimentar algo desconhecido se observarem outra pessoa comendo (Addessi *et al.* 2005).

Informação. Sabor e benefícios à saúde são argumentos centrais para a aceitação de alimentos. Essas características são opostas dentre àquelas descritas por Rozin e Fallon (1980) como a base para a rejeição de alimentos (i.e., características sensoriais desagradáveis, nojo, perigo). Por isso, Pliner e Salvy (2006) argumentam que a informação que demonstre que o alimento é saboroso e saudável tem um papel significativo na redução da neofobia alimentar. Por exemplo, um estudo desenvolvido com estudantes chegou à conclusão de que novos alimentos oferecidos na lanchonete escolar tinham maior

chance de serem consumidos quando vinham com a seguinte indicação “nove entre dez alunos dizem: ‘é muito gostoso!’” (Pelchat & Pliner 1995). Já as evidências relativas à informação nutricional (ou de benefícios à saúde) são um pouco mais controversas. No mesmo estudo citado anteriormente, Pelchat e Pliner incluíram um cenário em que o novo alimento era acompanhado de uma sinalização que dizia “uma boa fonte de ferro”. Neste caso, as autoras não observaram aumento na aceitação do alimento. Todavia, outros estudos demonstram que a informação nutricional tende a aumentar a disposição para provar novos alimentos no caso de indivíduos para os quais essa informação é importante (Mcfarlane & Pliner 1997).

Pontos-chave

- O comportamento de desgosto por alimentos amargos ou com características sensoriais que sejam indicadoras de baixo teor de energia têm função adaptativa e está presente em neonatos.
- A cultura assumiu grande parte da função protetora da neofobia alimentar fornecendo um elo crítico para aumentar o equilíbrio de nutrientes e ampliar a segurança do consumo de plantas domesticadas.
- Pesquisas que relacionam as bases culturais da neofobia com o consumo de plantas alimentícias são escassos e, até o momento, se concentram no escopo das plantas geneticamente modificadas.
- Investigações desenvolvidas tanto com crianças como com adultos indicam uma correlação negativa entre neofobia alimentar e consumo de vegetais.

- Atualmente há uma lacuna de estudos que relacionem neofobia alimentar e consumo de plantas alimentícias não convencionais. A superação desse *gap* de pesquisa e a popularização do consumo dessas espécies pode apoiar a prossecução dos objetivos do desenvolvimento sustentável 2 e 15 da agenda das Nações Unidas, a saber: segurança alimentar e nutricional e conservação da vida na terra.

Saiba mais

A escassez de alimentos que acompanha períodos de instabilidade costumam ser uma prova de fogo para o comportamento neofóbico. A Segunda Guerra Mundial, por exemplo, colocou o comportamento alimentar de nações ricas - tais como Inglaterra, Espanha e outras - à prova. Como driblar a neofobia em um cenário de escassez? Esse é o mote do livro *Como cozinhar um lobo*, da escritora estadunidense Mary Fischer. A seguir, vai a sinopse da obra, escrita por Nina Horta.

Como cozinhar um lobo, 1998, p. 248, Companhia das Letras (São Paulo).

Este primeiro livro de M. F. K. Fisher não perdeu um tostão do frescor com que foi escrito em 1942. Parece até que o tema “comida de crise” foi só um gancho para ela se esparramar num belíssimo texto. O livro, mais que um documento sobre a alimentação em tempos de escassez, é um manual sobre como descomplicar a vida, sobre como questionar a informação científica e pseudocientífica, as convenções e os preconceitos. É despretenso, espontâneo e ousado. A autora

estava anos-luz à frente de seu tempo. Ainda não apareceu, depois dela, nada tão original nas letras culinárias.

Exercício

Questão 1. Sobre a neofobia alimentar, assinale verdadeiro (V) ou falso (F).

- () A neofobia alimentar é o comportamento de evitar ou relutar para comer alimentos familiares.
- () A disposição biológica para neofobia alimentar em crianças é substituída por influências ambientais no curso do desenvolvimento, igualmente no caso de homens e de mulheres.
- () Indivíduos com neofobia alimentar possuem padrões alimentares associados com qualidade reduzida da dieta e risco aumentado de doenças crônicas.
- () A neofobia alimentar evolutivamente pode atuar tanto como vantagem como desvantagem.

Questão 2. Sobre os aspectos evolutivos que relacionam neofobia alimentar e consumo de plantas alimentícias, marque a alternativa correta.

- a) Evolutivamente, a variabilidade de rejeição é razoável porque os vegetais são ricos em compostos úteis e isentos de fatores prejudiciais.
- b) Evolutivamente, a variabilidade de rejeição é razoável porque os vegetais podem ser ricos tanto em compostos prejudiciais como úteis.

- c) Do ponto de vista cultural, há inúmeros mecanismos relacionados à rejeição de plantas alimentícias.
- d) Do ponto de vista cultural, não há mecanismos que modulem negativamente o comportamento de neofobia alimentar.

Questão 3. Sobre neofobia alimentar, relacione as opções apresentadas. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- (1) Bases biológicas da neofobia alimentar
 - (2) Bases culturais da neofobia alimentar
 - (3) Razões que explicam a rejeição de alimentos
 - (4) Fatores capazes de reduzir a neofobia alimentar
-
- () Características sensoriais, nojo, perigo
 - () Características sensoriais, fatores genéticos
 - () Cultura, familiaridade, influência social, informação
 - () Nojo, perigo
-
- a) 1-3-4-2
 - b) 3-1-2-4
 - c) 3-1-4-2
 - d) 1-3-2-4

Outras referências em língua portuguesa
para continuar a leitura

Ferreira D, Castro F, Lopes F. 2017. Influência da formação acadêmica em Nutrição na expressão da neofobia alimentar. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22:339-346.

11. Religião e tabus alimentares

Objetivo da aula

Reconhecer as principais formas de interferência da religião no comportamento alimentar.

Sequência pedagógica

- Leia a “Fundamentação”.
- Revise os “Pontos-chave”.
- Estude a seção “Conheça mais”.
- Responda ao exercício.

Fundamentação

Há poucas disciplinas científicas que sejam definidas por codificações culturais, éticas e políticas tão marcantes quanto a nutrição (Rucker & Rucker 2016). Essas codificações, que neste livro denominamos como condicionantes, precisam ser abordadas em diagnósticos e intervenções na área de alimentação e nutrição, para que o direito humano a uma alimentação adequada seja assegurado à população. A “Política nacional de alimentação e nutrição” define

como alimentação adequada “a prática alimentar apropriada aos aspectos biológicos e socioculturais dos indivíduos, bem como ao uso sustentável do meio ambiente” (Brasil 2013).

A religião é um dos aspectos orientados pela cultura que influenciam na definição daquilo que denominamos alimentação adequada. Religião pode ser definida como a crença em criaturas espirituais expressa por meio de ritos (ex.: oração, sacramento), instituições (ex.: igrejas, terreiros, seitas) ou, ainda, por meio de objetos e lugares sagrados (ex.: estátuas, amuletos, montanhas) (Dortier 2010). Neste capítulo iremos conhecer as diferentes formas pelas quais as religiões condicionam o comportamento alimentar de seus fiéis, além de fornecer exemplos práticos de como isso acontece. Os exemplos privilegiarão as religiões monoteístas com o maior número de adeptos ao redor do mundo: o judaísmo, o cristianismo e o islamismo. Além do critério da distribuição geográfica, escolhi o recorte dessas religiões por algumas razões. Primeiro, o judaísmo é reconhecido como um dos credos que mais acumula interditos relacionados à alimentação, tornando seu caso um modelo ideal para o estudo da relação entre religião e alimentos. Segundo, o cristianismo é o credo predominante no Brasil. Por fim, o fato de essas religiões disporem suas proibições alimentares em um livro (i.e., Torá, Bíblia e Alcorão) facilita o estudo das suas regras. Por exemplo, estudar religiões pautadas na oralidade como o candomblé, onde as práticas podem variar consideravelmente de um terreiro para outro, agregaria uma camada extra de complexidade a esse capítulo. Assim, como o caráter desse livro é introdutório, optei por focar nas religiões que contem com livros sagrados conhecidos em massa. Todavia, o raciocínio aqui introduzido serve de base inicial para analisar outros credos. Encerro o capítulo resumindo algumas das implicações dos

interditos religiosos para a nutrição. Antes de encerrar a leitura, não deixe de passar pela seção “Conheça mais”, pois apesar de não abordar os cultos afro-brasileiros como tema central neste capítulo, lá ofereço um resumo introdutório ao assunto.

1) Como a religião condiciona nossas escolhas alimentares?

Para Contreras e Arnaiz (2011) há quatro maneiras principais pelas quais as religiões interferem na seleção alimentar de seus adeptos. Elas são as seguintes:

- I. Religiões definem *alimentos permitidos* e proibidos, ou seja, determinam os alimentos que tem seu consumo associado a tabus alimentares. Por exemplo, o porco é um alimento proibido para adeptos do judaísmo e do islamismo.
- II. Os credos definem *o que comer em determinados dias* do ano. A quaresma, no universo cristão católico, é um bom exemplo dessa forma de modulação. Durante o jejum da quaresma os fiéis cristãos devem se abster de comer carne vermelha.
- III. Algumas religiões definem *em que horas do dia* os alimentos devem ser consumidos. Durante o nono mês do calendário islâmico, o Ramadã, os fiéis do islã devem jejuar da alvorada até o pôr do sol.
- IV. Por fim, as religiões definem *quando e quão extenso deve ser o jejum*. O Ramadã, por exemplo, dura entre

29 e 30 dias. Por outro lado, durante o Yom Kipur¹⁸, uma das festividades mais importantes do judaísmo, é ritualizada em um período de jejum de 24 horas.

Como já vimos no capítulo anterior, um tabu é definido pela proibição de uma ação baseada na crença de que um dado comportamento é sagrado ou perigoso para ser praticado por indivíduos comuns (ex.: consumo de certo alimento). Especificamente sobre tabus alimentares, Meyer-Rochow (2009) constrói uma síntese interessante e aponta possíveis explicações para suas origens e finalidades. Ele afirma que, até onde se sabe, todas as sociedades humanas e a maioria das religiões conhecidas declaram possuir tabus alimentares. Em sintonia com o modelo de classificação de Contreras e Arnaiz, Meyer-Rochow afirma que os tabus podem estar associados a situações do ciclo de vida (ex.: período menstrual, gravidez, parto, lactação) ou a eventos periódicos e especiais (ex.: preparação para a caça, batalha, casamento, funeral). Apesar do fato de muitos tabus alimentares parecerem não fazer sentido (pois o que pode ser declarado impróprio por um grupo pode ser perfeitamente aceitável para outro), Meyer-Rochow defende que alguns deles podem ter uma explicação sólida para sua existência e, principalmente, persistência em determinadas culturas. Ele defende seu ponto apresentando exemplos de tabus alimentares tradicionais em sociedades ortodoxas judaicas e hindus, bem como relatos sobre aspectos de restrições alimentares em comunidades com estilos de vida tradicionais da Malásia, Papua-Nova Guiné e Nigéria.

18 Durante o Yom Kipur, também conhecido como “Dia do perdão”, o povo judeu roga a Deus pela purificação de seus peados e celebra sua identificação como povo eleito de Javé. O jejum do Yom Kipur é quebrado com um jantar festivo [Dolader 1996].

Meyer-Rochow sumariza três argumentos que ajudam a explicar origens e propósitos de tabus alimentares. Primeiro, os tabus alimentares podem ajudar a utilizar um recurso com mais eficiência ou a proteger esse recurso, tendo assim, uma *base econômica*. Por exemplo, nas culturas hindus, a vaca vale mais viva do que como alimento em si (i.e., bife) porque gera bois que são utilizados para tração e porque produz leite. Segundo, ele argumenta que os tabus alimentares, mesmo que os hoje não tenham base científica, podem ter surgido para proteger o indivíduo de alergias ou outras reações adversas observadas ao consumir o alimento, tendo assim, uma *base material a priori*. Por exemplo, o antropólogo Claude Lévi-Strauss analisou um mito de uma etnia indígena do noroeste americano para entender o porquê de uma ameijoia (um tipo de molusco) ser rejeitada pela população. Ele atribuiu razões simbólicas ao medo da maldição de uma bruxa que envenenou a amêijoa, narrativa presente nos mitos daquele povo. Na sequência, Marvin Harris, um antropólogo materialista, não satisfeito com esse argumento, descobriu que existia uma ameijoia altamente venenosa naquela região e que, por isso, o medo talvez não tivesse uma base simbólica, mas material (Werner 2002). Por fim, ele explica que qualquer tabu alimentar, reconhecido por um determinado grupo de pessoas como parte de seus costumes, auxilia na coesão desse grupo, ajudando-o a manter sua identidade diante dos outros e, portanto, criando um sentimento de pertencimento. Assim, podemos falar de uma *base identitária*. Conforme sabemos, os alimentos constituem um importante elemento de identidade e diferenciação, aproximando iguais e distinguindo diferentes.

A antropóloga Mary Douglas também se interessou muito em sua trajetória acadêmica por compreender os motivos dos interditos religiosos na alimentação. Seu foco foi sobretudo na prática

alimentar de adeptos do judaísmo. Na sua obra *Pureza e perigo* (Douglas 2010) ela defende que as regras dietéticas judaicas, o *cashrut*, funcionam como um meio de estabelecer um código para o grupo com base na noção de santidade ou conformidade. Neste caso, os animais puros para consumo seriam aqueles em conformidade com sua classe. Por exemplo, espera-se que um animal que viva no mar tenha escamas e barbatana. Caso não as tenha ele é considerado uma anomalia taxonômica, ferindo a conformidade da classe, sendo, por isso, considerado impuro. Esse é o caso do atum, um peixe que ao invés de escamas tem couro. Esse animal é impuro porque fere a taxonomia de seu reino e, por isso, é inadequado para o consumo do povo judeu, que é um povo puro, escolhido por Javé (cf. Deuteronômio, cap. 14, v. 2). Veremos mais sobre os tabus alimentares no judaísmo na próxima seção.

2) Tabus alimentares no judaísmo

O judaísmo é a religião do povo judeu. Aqui é importante destacar a distinção que existe entre ser judeu do ponto de vista étnico e ser judeu do ponto de vista religioso. Do ponto de vista étnico, é judeu aquele que nasce de mãe judia. A linhagem é um aspecto identitário especialmente importante para o povo judeu, visto que são uma nação sem território¹⁹. Historicamente o povo judeu foi segui-

19 Em 2018 o *knesset*, parlamento israelense, aprovou uma lei [a Lei do Estado Nação] que definiu oficialmente Israel como “Estado-Nação do povo judeu”. A lei encontra resistência e é alvo de várias críticas, visto que o território de Israel segue como alvo de disputa com o povo palestino, que reivindica as mesmas terras. Atualmente, 20% da população no território de Israel é árabe [Baeza 2018].

damente expulso de suas terras natais ou de suas áreas de residência (ex.: Êxodo no Egito, Holocausto), o que explica a constante migração desse povo e sua radicação em diferentes culturas e países. Uma diversidade de etnias judaicas é forjada nos novos espaços onde o povo judeu se encontra. Por exemplo, chamamos de Sefarditas os judeus da Península Ibérica; de Asquenazi, aqueles da Europa central e oriental (ex.: Alemães, Russos etc.); Italkim, os italianos. Estima-se que hoje haja 14 milhões de judeus espalhados ao redor do mundo, sendo que aproximadamente 50% dessas pessoas vivem em Israel (American-Israeli Cooperative Enterprise 2019). Já do ponto de vista religioso, é judeu aquele que segue a religião judaica. O judaísmo enquanto religião tem como livro sagrado a Torá, que corresponde aos cinco primeiros livros da Bíblia cristã (i.e., Gênesis, Êxodo, Números, Levítico e Deuteronômio); adora ao Deus reconhecido como Javé, Iavé, Jeová; e tem Moisés como seu primeiro e principal líder espiritual terrestre. O consenso acadêmico acredita que Moisés tenha sido uma figura lendária, visto que não há nenhuma prova arqueológica da sua existência. Todavia, os que acreditam na sua existência sugerem que ele tenha nascido por volta de 1.500 a. C. (Malcom 1996). Entre os judeus crentes, é importante ainda dizer que há uma variedade de tradições religiosas, que variam no grau de ortodoxia. Há, por exemplo, a vertente ortodoxa, que observa rigorosamente os costumes e rituais da Torá (ex.: judaísmo hassídico); por outro lado, há vertentes mais progressistas que tentam introduzir novas ideias nas práticas judaicas para adaptá-las ao presente (ex.: renovação judaica). Como o judaísmo étnico e religioso se distinguem é importante destacar também que existem judeus ateus. Alguns exemplos são: o diretor de cinema Woody Allen e o intelectual Karl Marx, que tem como uma de suas célebres frases, a seguinte: “a religião é o ópio do povo”.

A Torá, sobretudo nos livros de Levítico e Deuteronômio, apresenta as centenas de regras dietéticas judaicas que definem o *cashrut*. Apesar de muitas, essas regras podem ser divididas em três conjuntos (Werblowsky & Wigoder 1997): definição de alimentos *kasher*, especificação de partes comestíveis dos alimentos *kasher*, detalhamento de regras culinárias, ou seja, como preparar as partes comestíveis dos alimentos *kasher*.

Um alimento *kasher* (ou *kosher*), segundo o *Dicionário da religião judaica* (Werblowsky & Wigoder 1997), é um alimento apropriado para consumo, puro, preparado de acordo com as leis dietéticas do judaísmo. Um alimento que não atende a esses critérios é denominado *tarefah*, ou seja, impuro. E que alimentos são esses? Os livros de Deuteronômio (cap. 14, v. 3-20) e Levítico (cap. 11) respondem a essa pergunta. São alimentos *kasher*, aqueles que estando na terra (1) tenham o casco fendido (ou a unha partida) e sejam ruminantes; que estando no mar (2) tenham barbatanas e escamas; e, por fim, para os animais do ar (3), não há indicadores específicos mencionados na determinação de animais *kosher*, ao contrário, há uma caracterização de animais *tarefah*, são eles: animais predadores (ex.: aves de caça, tais como águia, falcão, coruja) e insetos. Assim, considerando os animais terrestres, temos o porco como *tarefah* porque apesar de ter a unha partida não é ruminante; o cavalo como *tarefah*, pois apesar de ruminante não tem a unha partida; e, por fim, o carneiro como *kosher*, porque atende aos dois requisitos. Já no caso dos ecossistemas aquáticos, temos o cação como *tarefah* porque apesar de ter barbatanas não possui escamas; temos criaturas que vivem no mar que não atendem a nenhuma dessas características, tais como: o ornitorrinco, que é um mamífero, e os crustáceos, que para alguns judeus se assemelham mais a insetos. Todos os alimentos de origem vegetal são considerados *kasher*.

A Torá especifica que mesmo no universo dos alimentos *kasher*, há partes desses alimentos que não devem ser consumidas. Essas partes são as seguintes: o sangue (Levítico, cap. 7, v. 26, 27), a gordura (Levítico, cap. 3, v. 3-17) e, por fim, o nervo ciático (Gênesis cap. 32, v. 32 ou 33). Essas partes são consideradas sagradas e, por isso, devem ter seu uso restrito ao da divindade. Tome o caso da gordura como exemplo. O texto de Levítico demonstra que a gordura, com seu cheiro repousante quando queimada no altar, pertence ao Senhor. Ou seja, a gordura é tão especial que tem seu uso restrito a uma divindade, o que configura seu consumo um tabu para seres não-divinos.

Por fim, há uma forma específica para preparar os alimentos para que eles sejam considerados *kasher*. Primeiro, é importante estar atento ao procedimento de abate do animal, ou seja, os cuidados começam mesmo antes de o animal chegar na cozinha do domicílio. O abate do animal deve ser realizado por profissional qualificado, o *shochet*. O *shochet* tem prestígio na comunidade judaica e para realizar o abate ritual de animais de modo adequado deve ter boa constituição física e ser versado na Torá (Deffous 2004). Durante sua formação o *shochet*, aprende a usar com maestria a *chalef*, uma faca bem afiada que permite o abate de forma rápida, e recebe um diploma que certifica seu exercício, a *quaballa*. Segundo, em até 72 horas após o sacrifício, a carne deve ser passar por um pré-processamento culinário que envolve quatro fases (Zevin 1969): *niquur*, que envolve a retirada dos nervos e gordura que ainda restem no alimento; *hadahah*, que é a submersão da carne em água por 30 minutos; *melihah*, o procedimento de cobrir a carne com sal para extrair líquidos e, principalmente sangue, que existam na carne; e, por fim, a lavagem, para retirar resíduos restantes dos alimentos.

Terceiro, o livro de Levítico (cap. 14, v. 21) destaca um tabu que é es- tritamente culinário, que envolve a proibição de misturar produtos lácteos e cárneos nos preparos. Esse tabu é observado de diferentes formas a depender do nível de ortodoxia do fiel, indo desde a ne- gação a misturar esses produtos na mesma preparação (ver Fig. 1), passando pela proibição de oferecer esses produtos na mesma refei- ção (ex.: prato principal e sobremesa), indo até à impossibilidade de processar carne e leite nos mesmos utensílios ou na mesma cozinha. Por fim, um último tabu diz respeito à manipulação: para que um alimento seja consumido por um judeu ele deve ser preparado por outro judeu ou, pelo menos, ter sua manipulação supervisionada por um rabino (ver Fig. 1). Esse tabu também varia de acordo com a orientação religiosa do judeu.



Figura 1. Tabus culinários do *cashrut*. Da esquerda para direita. Mc Donald's *kasher* em Buenos Aires não vende sanduíches que misturam carne e queijo. Serviços de catering aéreo oferecem opções *kasher*, com manipulação feita por judeus (*Bishul Yisroel*) e certificação realizada por rabino. As figuras do meio e da esquerda são rótulos de alimentos *kasher* servidos em voos internacionais. Fonte das imagens: Reddit (esquerda) e Michelle Jacob (demais).

Algumas regras de manipulação, tais como o *Bishul Yisroel* não possuem referência direta na Torá. Outros exemplos de regras

dessa natureza são: o *Cholov Yisroel*, produtos lácteos devem ser ordenhados sob a supervisão de um judeu observador e o *Pas Yisroel*, que determina que produtos de grãos (trigo, cevada, aveia, espelta e centeio) devem ser cozidos sob observação de um judeu observador. O judeu observador deve, no mínimo, inflamar a chama usada para preparar, cozinhar ou assar o produto de grãos.

3) Tabus alimentares no cristianismo

Assim como o judaísmo e o islamismo, o cristianismo é uma religião abraâmica, ou seja, descende dos antigos israelitas e da adoração do Deus de Abraão. O cristianismo nasce como um movimento de reforma dentro do judaísmo que se anunciou nos primeiros anos da Era Cristã com a figura de Jesus, também chamado de Messias.²⁰ Por sua pregação, que questionava valores tradicionais do judaísmo, tais como a ideia de que os judeus eram superiores a outros povos, Jesus foi considerado apóstata e líder rebelde. Segundo o Novo Testamento, as mensagens centrais da vida e obra de Jesus eram o amor ao próximo, a comunhão de bens e a partilha do pão. A sua pregação tinha um efeito de arrebanhar aqueles que eram rejeitados pelo judaísmo dominante na época por serem considerados indoutos e comuns (Atos, cap. 4, v. 13). Após a morte de Cristo, Saulo de Tarso, que ocuparia o posto de 13º apóstolo, tornando-se o apóstolo Paulo, fundou as bases daquilo que se chamaria “cristianismo primitivo”. Neste período (30 d.C. até 32 d.C.), os apóstolos se

20 As evidências acadêmicas apontam que Jesus, de fato, existiu como figura histórica, ainda que não haja consenso sobre quão perto o Jesus da Bíblia está do Jesus da história [Powell 1998].

empenharam em espalhar a mensagem de Cristo pelo mundo (ver Mateus cap. 28, v. 19, 20) por meio de expedições missionárias; ao consolidar o cânon da teologia cristã, produzindo assim as Escrituras Sagradas; e, por fim, ao lançar as bases institucionais da Igreja, que viria a ser tornar a religião de Estado do Império Romano em 380 d.C. Atualmente, em número de fiéis, o cristianismo é a religião mais praticada ao redor do mundo. Seus grupos mais proeminentes incluem: a Igreja Católica Romana, a Igreja Católica Ortodoxa e o protestantismo em seu sentido amplo.

O cristianismo em sentido amplo possui poucos tabus alimentares, sobretudo se comparado a judaísmo. Em se tratando de cristianismo católico romano, não há alimentos proibidos, mas há proibições relativas ao consumo de certos alimentos em determinados dias do ano, como acontece no período da Quaresma.²¹ Assim, considerando que o cristianismo deriva do judaísmo, e partido da longa lista de alimentos inapropriados para os judeus é interessante entender como e por que os tabus alimentares foram perdendo sua força, caso comparemos essas duas religiões.

Com o objetivo de facilitar a conversão de novos fiéis, uma das primeiras medidas do apóstolo Paulo foi remover tabus pré-existentes no cristianismo herdados do judaísmo, dentre eles: circuncisão, tabus alimentares, guarda do sábado etc. Essas decisões foram tomadas por autoridades eclesiásticas no Concílio de Jerusalém, por volta de 50 d.C. (Encyclopaedia Britannica 2020a). O

21 Outros grupos, mais alinhados com a ideologia protestante, tais como as Testemunhas de Jeová, não consomem sangue. Os Adventistas do Sétimo Dia, além de não consumirem sangue, têm uma série de preocupações relacionadas à saúde e alimentação, exibindo tendências ao vegetarianismo. Ver mais aqui: <https://www.seventhdayadventistdiet.com/>

concílio derrubou todos os tabus relacionados a animais proibidos e manteve apenas as proibições relacionadas ao consumo de sangue (incluindo carne sufocada) e animais previamente sacrificados em nome de outros deuses. Atos cap. 15, v. 28, 29 resume da seguinte forma: “Que vos abstenhais das coisas sacrificadas aos ídolos, e do sangue, e da carne sufocada”.

Além de facilitar a conversão de novos cristãos, as novas regras tinham o propósito de demarcar a identidade cristã, distinguindo-os dos judeus. Diversos versículos bíblicos demarcam essa ruptura. Por exemplo, Lucas cap. 12, v. 22, 23, admoesta os cristãos a reduzir o valor simbólico dos alimentos (“Não estejais apreensivos pela vossa vida, sobre o que comereis...”). Outros versículos os incitam a comer alimentos proibidos para judeus (ver Atos, cap. 10, v. 10-15; Romanos cap. 14, v. 20; 1 Coríntios, cap. 10, v. 25-27). O relato de Atos é particularmente interessante. Nele, o apóstolo Pedro, judeu convertido ao cristianismo, tem uma visão onde, com fome, é incentivado a consumir répteis. Pedro sem titubear demonstra sua discordância em comer esses animais, considerados impuros pela Torá. A voz responde, por sua vez: “O que Deus purificou, não chame de impuro”. O texto de 1 Coríntios ainda diz: “Comei de tudo quanto se vende no açougue, sem perguntar nada, por causa da consciência”. É nítido o sinal de distinção entre os judeus e os cristãos nesse ponto. O tabu do sangue, que prevaleceu mesmo após o Concílio de Jerusalém, foi possivelmente extinto da igreja ao longo da Idade Média, ainda que a literatura não especifique com clareza um evento relacionado à derrubada desse tabu. O consumo de sangue, todavia, segue sendo um tabu na Igreja Católica Ortodoxa.

4) Tabus alimentares no islamismo

Islã, em árabe *aslama*, significa submissão a Deus. O islamismo é a religião que tem como Deus Alá, como livro sagrado o Alcorão e Maomé (571 d.C – 632 d.C) como profeta. Conta a história que Maomé, em 610 d.C., foi visitado pelo anjo Gabriel, que recitou os versos daquilo que viria a ser o Alcorão e que, além disso, informou que Deus o havia escolhido como seu profeta. Além da função religiosa, Alá deu à Maomé uma tarefa política: ele deveria unificar o território árabe por meio do islã, reunindo não apenas povos árabes, mas unificando os ensinamentos do cristianismo e do judaísmo em um novo credo e em uma nova terra. Ao longo do tempo, todavia, ele percebeu que existiam diferenças irreconciliáveis entre esses credos. Devido à ousadia de sua tarefa e da sua mensagem Maomé foi perseguido e abandonou a Meca, lugar onde nasceu, em 622 a.C, rumo à Medina. Essa migração ficou conhecida como Hégira e marca o ano inicial do calendário islâmico. No momento de sua morte, Maomé havia conseguido lograr parte da sua tarefa política de unificar credo e política na extensão territorial que hoje chamamos de Península Arábica, ainda que não tenha obtido sucesso em unificar as religiões abraâmicas. Hoje mais de 24% da população mundial se declara muçumana e, embora, o islamismo ocupe o segundo lugar em termos de adeptos (atrás apenas do cristianismo), é a religião que mais cresce no mundo (Lipka 2017).

As proibições relacionadas à alimentação no islamismo resumem-se a três e estão descritas na 16ª Surata do Alcorão no verso 115: “Ele só vos vedou a carniça, o sangue, a carne de suíno e tudo o que tenha sido sacrificado com a invocação de outro nome que não seja o de Deus; porém, quem, sem intenção nem abuso, for compelido a

isso, saiba que Deus é Indulgente, Misericordiosíssimo.” Assim, a carne suína, o sangue a carne sacrificada a outros deuses ou carnes de animais mortos sem sacrifício estão proibidos para muçumanos. Como a alimentação é marcadora da identidade, esses tabus poderiam colocar os fiéis em risco em tempos de perseguição (ex.: Cruzadas), servindo como sinais identificadores de muçumanos (García-Arenal, 1987). Por isso, o verso final da Surata destaca que caso essas regras sejam quebradas porque o fiel é “compelido” a isso, Alá será Misericordioso.

Conforme o fragmento ainda destaca, os animais devem ser sacrificados. No universo islâmico, o sacrifício de animais é realizado por um análogo muçumano do *shochet* judeu. Todavia, ao contrário daquele, não há um nome específico para designar esse profissional, nem tampouco há certificação do processo por autoridade religiosa (Deffous 2004). O produto do sacrifício, apto para consumo, é denominado *halal*. Produtos não adequados, por sua vez, são considerados *haram*.

Há um ponto que merece destaque no islamismo, quando comparado às outras religiões abraâmicas: o prazer em comer. No Alcorão, a alimentação é apresentada como dom de Deus, um presente de Alá para humanidade. Por essa razão, diversos livros de cozinha clássicos no universo do islã iniciam com uma invocação de agradecimento à Alá pela dádiva da comida, não apenas como sustento, mas pelo prazer que ela desperta, pela beleza e pela criatividade. Um exemplo vem do livro de Ibn Razin al-Tugibi (2007) um jurista, poeta e gastrônomo de Múrcia, que viveu entre 1227 e 1293 d.C. Seu livro começa com a seguinte declaração: “Aclamado seja Deus, que antepôs o homem sobre todas as criaturas e o distinguiu em mérito [...] que diferenciou entre seus apetites pelas comidas

introduzindo nelas invenções e categorias várias, permitindo que desfrutasse delas em abundância como ato de graça e benevolência. “Comei das coisas boas de que os temos provido”, passagem do Alcorão”. Essa visão sobre a comida é muito diferente da cristã, que entende o prazer proporcionado pela comida como uma porta de entrada para os vícios carnis (Quellier 2011). Não à toa, a gula figura entre os pecados mais mortais da igreja, instituídos pelo Papa Gregório I desde 590 d.C.

5) Implicações para nutrição

A partir dos pontos apresentados neste capítulo, podemos chegar a algumas conclusões de interesse nutricional.

- É importante considerar a religião em diagnósticos nutricionais (seja de indivíduos, seja no caso de grupos sociais), visto que tabus alimentares podem interferir no consumo alimentar, com potenciais impactos nutricionais para as dietas.
- Práticas de jejum, comuns a muitos credos religiosos, podem ter implicações a curto prazo no estado nutricional de indivíduos. Trepanowski e Bloomer (2010), por exemplo, defendem que jejuns religiosos, tais como o da Quaresma, podem trazer benefícios à saúde humana. Já Sarri *et al.* (2004) argumentam que o jejum praticado por católicos ortodoxos são um componente importante da dieta mediterrânea na região. Por outro lado, há jejuns que pela sua extensão podem trazer prejuízos aos indivíduos.

- Alimentos de origem animal concentram a maior parte dos tabus conhecidos. Assim, uma dieta baseada em vegetais tende a ser mais adequada aos diversos credos religiosos. Com base neste argumento, alguns autores defendem que leis dietéticas religiosas, tais como as das religiões abraâmicas, se alinham com o projeto de um sistema alimentar mais sustentável e saudável (Tieman & Hassan 2015).
- Reforçar tabus alimentares em cenário de escassez, onde alimentos proibidos são a única fonte de alimento disponível, ou padrões de consumo são colocados em xeque, pode agravar quadros de desnutrição (Ndlovu 2015).

Pontos-chave

- As religiões modelam o comportamento alimentar de quatro formas principais: definindo alimentos permitidos e proibidos, ditando o que comer em determinados dias do ano, indicando em que horas do dia os alimentos devem ser consumidos e, por fim, definindo quando e quão extenso devem ser os jejuns.
- Os tabus alimentares do judaísmo, cristianismo e islamismo fazem parte da expressão cultural de diversas pessoas ao redor do mundo ainda hoje, servindo como elemento marcador de identidade.
- Sobretudo nos cenários de atenção à saúde é importante que profissionais de nutrição busquem convergências, sempre que possível, entre as recomendações nutricionais e as classificações dadas pelos sujeitos aos alimentos em sua cultura.

Denominamos como culto afro-brasileiros as diversas religiões praticadas em terreiros ao redor do Brasil. A pesquisa “Alimento: direito sagrado” (2011), desenvolvida pelo extinto Ministério do Desenvolvimento Social sumariza dados socioeconômicos e culturais de diversos povos e comunidades tradicionais de terreiros no país, dentre eles: Batuque, Tambor de Mina, Xangô, Terecô, Catimbó, Pajelança etc. A pesquisa mostra que os terreiros, após a abolição da escravatura, passaram a ser centros de convivialidade, onde a partilha da comida e das histórias ao redor dela tinha um papel central.

De Vilson Caetano Sousa Jr. (2009), estudioso da alimentação no candomblé, destaco quatro pontos centrais para compreender a comida em cultos afro-brasileiros. Primeiro, a comida é sagrada; por isso, ela é parte dos rituais litúrgicos e tem sua manipulação restrita a pessoas com funções religiosas. No caso do candomblé, essa pessoa é a *iabassê*, a filha de santo responsável pela cozinha. A função da comida nos rituais é manter o equilíbrio do *axé*, que é o poder, a energia, a força fundamental da vida. Segundo, a comida cria identificação, sendo uma forma de reforçar memórias individuais ou coletivas, ou seja, uma maneira de perpetuar a crença. Terceiro, o ato de comer é ecológico. Caetano demonstra, com o caso do candomblé, que o *aejum* (a comida) é compartilhada com todos. Para manter o *axé* equilibrado, é preciso alimentar a natureza, os deuses e os antepassados. Por exemplo, a cachaça é despejada no chão para homenagear as divindades ligadas à terra. Quarto, os tabus alimentares no caso do candomblé recebem o nome de quizilas. Quizila significa inimizade, discórdia, briga, rixa, ou algo que

simplesmente deve ser posto à parte por respeito. Por exemplo, na mitologia Iorubá, Iansã, o orixá da guerra, foi traída por um carneiro. Em respeito à essa narrativa, filhos e filhas de Iansã não comem deste animal.

Caso você queira aprender mais sobre alimentação e cultos afro-brasileiros poderá consultar as seguintes referências: Prandi (2001), Lody (1998) e Sousa Jr. (2011).

Exercício

Questão 1. As seguintes expressões denotam alimentos proibidos para consumo em diferentes religiões.

- a) Kasher, halal, tarefah
- b) Tarefah, haram, quizila
- c) Haram, quizila, kasher
- d) Quizila, haram, halal

Questão 2. Sobre tabus alimentares, assinale V (verdadeiro) ou F (falso).

- () É importante considerar a religião em diagnósticos nutricionais.
- () Como profissionais de saúde devemos combater tabus alimentares.
- () Os tabus alimentares não resultam em impactos nutricionais nas dietas.
- () Tabus alimentares de diferentes religiões atuam como elemento marcador de identidade.
- () Há interditos religiosos que se convertem em oportunidades de mercado (ex.: serviços de alimentação).

- () Uma dieta baseada em vegetais tende a ser mais adequada aos diversos credos religiosos.

Outras referências em língua portuguesa
para continuar a leitura

Contreras J, Gracia M. 2011. Alimentação, sociedade e cultura. Ed. Fiocruz, Rio de Janeiro.

12. Ética e vegetarianismo

Objetivo da aula

Conhecer aspectos do padrão alimentar de adeptos de algumas correntes alimentares que expressam escolhas alimentares a partir de considerações éticas.

Sequência pedagógica

- Leia a “Fundamentação”.
- Revise os “Pontos-chave”.
- Responda ao “Exercício”.

Fundamentação

1) Ética e seleção de alimentos

O filósofo americano Gregory Pence disse que “a comida faz de todos nós filósofos. A morte faz o mesmo... mas a morte vem apenas uma vez... e as opções de comida vêm muitas vezes ao dia” (Pence 2002, p. vii). De fato, não há dúvidas de que a comida é boa

para pensar (Lévi-Strauss 2006), sobretudo no caso de humanos, para quem as decisões sobre o que comer são desenhadas por uma série de variáveis sociais e culturais. Como consequência, o campo da alimentação é repleto de exemplos onde os sujeitos e grupos sociais tomam decisões ou fazem julgamentos sobre a comida a partir de considerações éticas. Quando fazemos um julgamento sobre o bem e o mal com o objetivo de orientar nossas condutas estamos em frente a uma reflexão de ordem ética (ver Box 1).

Box 1. Ética e outros conceitos derivados.

Ética: conjunto de julgamentos relativos ao bem e ao mal para orientar condutas humanas (Dortier 2010). Ética, ou filosofia moral, é um campo de conhecimento da filosofia, regido por conceitos, métodos e explicações próprias da área. As primeiras reflexões sobre ética que conhecemos remetem à Grécia Antiga e ao Oriente (ex.: Confúcio, Buda).

Ética ambiental: é um ramo da ética que examina as relações entre humanos com o meio ambiente não humano em geral. Um dos expoentes dessa área foi o filósofo Hans Jonas, que na década e 70 enfatizou a responsabilidade individual e coletiva de conciliar os avanços tecno-científicos, com as necessidades humanas e a resiliência ambiental (Jonas 2007). No Brasil, o filósofo Leonardo Boff tem um trabalho importante nessa área, que é sumariado sobretudo em suas obras “Saber cuidar” (Boff 1999) e “Sustentabilidade: o que é, o que não é” (Boff 2012).

Ética animal: é um ramo da ética que examina as relações humano-animal, sobretudo como os animais não humanos devem ser tratados (Moen 2016). Seus principais temas incluem direitos dos animais, bem-estar animal, sofrimento animal, especismo, cognição animal e conservação da vida selvagem.

Ética profissional: define as práticas esperadas nas diferentes esferas da vida profissional (Dortier 2010). A ética profissional é materializada pelos códigos de ética, onde encontram-se os direitos, deveres e condutas esperadas do profissional. O código de ética e de conduta do nutricionista (Conselho Federal de Nutricionistas, 2018) é exemplo de um código de ética profissional.

Bioética: estudo sistemático das dimensões morais - incluindo valores, decisões, conduta e políticas - das ciências da vida e da saúde. O termo bioética foi cunhado pelo bioquímico Van Rensselaer Potter (1971), na década de 70. A ideia central da bioética é que nem tudo o que é tecnicamente possível é moralmente correto. Os debates bioéticos são intensos em questões como aborto, eutanásia, clonagem e transgenia.

Por exemplo, por mais que o hábito de comer carne para grande parte da sociedade atual seja aceito, algumas pessoas perguntam se é ético imputar sofrimento aos animais. Modelos de produção de alimentos também instigam diversas considerações sobre certo e errado: é uma postura ética submeter diversas formas de vida à extinção para produzir alimentos? Ainda podemos nos perguntar se é moralmente aceitável que um sistema alimentar que desperdiça um terço da comida que produz assista a quase de um bilhão de pessoas em situação de fome. A publicidade de alimentos para crianças também levanta questões éticas importantes, principalmente se considerarmos que diversos estudos apontam que há uma relação direta entre o uso de mídias pelas crianças com publicidade direcionada para elas e o rápido aumento da obesidade infantil (Irvine 2013). Todos esses casos ilustram situações em que somos levados a avaliar nossas decisões alimentares para além de nós. Ao refletir eticamente sobre a comida incluímos o outro no nosso pensar: outros seres humanos, animais não humanos ou meio ambiente.

A decisão alimentar humana, portanto, é condicionada por preocupações de ordem ética. Neste capítulo vamos conhecer aspectos do padrão alimentar de adeptos de algumas correntes alimentares que expressam escolhas alimentares a partir de considerações éticas. Sob o conceito de correntes alimentares consideraremos tendências de alimentação que não possuem vinculação com religiões ou povos

específicos (Azevedo 2012). Nosso foco ficará sob as diferentes correntes alimentares vegetarianas. Os adeptos das diferentes correntes vegetarianas são reconhecidos por reduzir, em diferentes níveis, produtos de origem animal da sua dieta (Ruby 2012). Antes de detalharmos especificidades dos diferentes padrões alimentares dessas correntes, iremos analisar as principais motivações que guiam seus adeptos. No final do capítulo farei um resumo das principais implicações desses modelos alimentares para saúde humana e nutrição.

2) Justificativas éticas para o vegetarianismo

Motivações relacionadas à ética animal, ética ambiental e saúde são as mais determinantes na tomada de decisão em direção ao vegetarianismo (Hopwood *et al.* 2020; Ruby 2012). Pesquisadores que estudam condicionantes de práticas alimentares junto a vegetarianos compreendem as motivações éticas como aquelas orientadas por fatores externos (ex.: direitos dos animais e preocupações com o meio ambiente) e as motivações de saúde como aquelas orientadas por fatores internos (ex.: promoção de saúde, prevenção e recuperação de doenças, perda de peso) (Fox & Ward 2008; Hoffman *et al.* 2013). Atendendo ao foco deste capítulo na questão ética, destaco as justificativas construídas sobre as éticas animal e a ambiental. A divisão a seguir apresentada tem mais finalidade didática do que prática, visto que é comum que os adeptos do “vegetarianismo ético” (Lund *et al.* 2016) mesquem as duas justificativas entre suas motivações.

Ética animal. Vegetarianos focados na questão ética animal se opõem à exploração de animais não humanos porque consideram todos os animais como sencientes (i.e., que sentem dor) (Fox

& Ward 2008). Conseqüentemente, esses seres devem ser tratados com respeito e não como objetos para benefício humano. Sob essa perspectiva, não consumir carne é um sacrifício a ser feito por indivíduos como parte de um compromisso ético (Ruby *et al.* 2013). Os veganos (ver próxima seção) são os vegetarianos que melhor expressam essa justificativa e os principais argumentos que sustentam sua posição residem na negação ao sofrimento e à matança animal.

Ética ambiental. O vegetarianismo no Ocidente despontou com as preocupações relacionadas à ética animal e, nos anos mais recentes, ampliou seu escopo para a questão ambiental (Lund *et al.* 2016). Vegetarianos com foco na ética ambiental estão interessados prioritariamente nos prejuízos que o consumo de carne produz ao meio ambiente (Fox & Ward 2008). As pegadas de água, terra e de carbono envolvidas na atividade pecuária e, conseqüentemente, mudanças climáticas, desmatamento e emergência de surtos zoonóticos, são argumentos centrais para adesão ao vegetarianismo. As representações nesse modelo podem variar muito, indo desde veganos que expandiram sua visão para questões ambientais mais amplas ou até mesmo semivegetarianos, para os quais a questão animal não é necessariamente prioritária (Fox & Ward 2008).

3) Correntes alimentares e ética animal

Em todas as correntes alimentares apresentadas a seguir, há uma preocupação com o consumo de proteínas animais. Partindo de um referencial onívoro, seus adeptos reduzem o consumo de produtos animais em diferentes níveis (ver Figura 1). Considerando a ingestão de carne, a classificação de Dagevos e Voordouw (2013) divide

consumidores nos seguintes grupos: pessoas que consomem, as que não consomem e as que reduzem o consumo de carne. As correntes expressas a seguir estão representadas nos dois últimos grupos. Em termos gerais, as pessoas nessas diferentes correntes são denominadas tanto como vegetarianos ou como adeptos de dietas baseadas em vegetais. Quando as motivações animais são mais proeminentes o termo mais comum é vegetariano, já quando a questão ambiental tem papel principal o termo “dieta baseada em vegetais” (*plant-based diet*) é mais utilizado na literatura (Derbyshire 2017). A seguir, apresento aspectos do padrão alimentar nessas diferentes correntes alimentares.

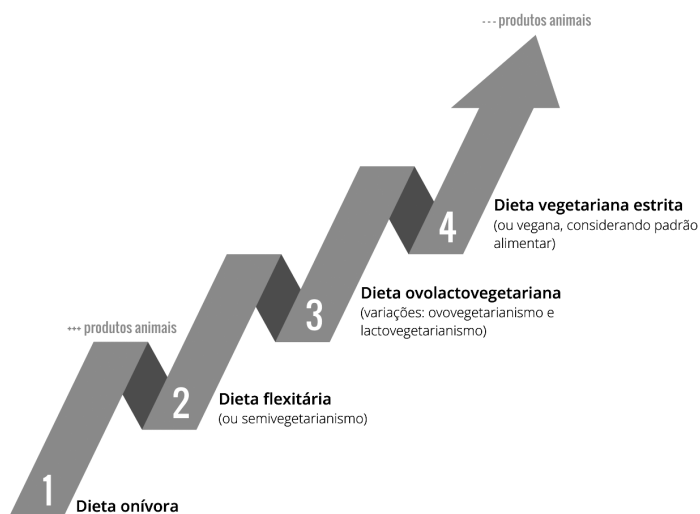


Figura 1. Níveis de exclusão de produtos de origem animal em dietas vegetarianas.

i. Flexitarianismo

O termo flexitariano é um neologismo que combina as palavras “flexível” e “vegetariano”. Assim, uma dieta flexitária (ou

semivegetariana) é aquela que é baseada principalmente em vegetais, mas que admite a inclusão ocasional e modesta de carne, peixe e laticínios (Derbyshire 2017). Os adeptos dessas dietas parecem refletir a tendência dos redutores, em relação ao consumo de carne (Dagevos & Voordouw 2013). A questão ética ambiental é uma justificativa primordial neste modelo alimentar. O relatório EAT-Lancet (2020) aponta a dieta flexitária como a um dos modelos alimentares mais efetivos em promover simultaneamente a saúde ambiental e humana (i.e., saúde planetária) em escala global. A Figura 2 é formada por pratos que são exemplos de desse modelo alimentar.



Figura 2. Pratos representativos de uma dieta flexitária. Fonte: EAT-Lancet Commission [2020]

ii. **Ovolactovegetarianismo**

Os adeptos do ovolactovegetarianismo admitem o consumo de produtos de origem animal, tais como laticínios e ovos, e excluem carnes de quaisquer tipos de sua dieta (incluindo pescados) (SVB 2012). Há variações nesta corrente entre pessoas que excluem todos os produtos animais exceto ovos (i.e., ovovegetarianos), além daqueles que excluem os produtos animais com exceção dos laticínios (i.e., lactovegetarianos). Em quaisquer uma dessas variações a carne continua ausente, por isso, os ovolacto estão no segundo grupo da classificação de Dagevos e Voordouw (2013), ou seja, aqueles que não consomem carne. No Brasil e no mundo os ovolactovegetarianos são o tipo mais comum de vegetarianos (Hargreaves *et al.* 2020).

iii. **Vegetarianismo estrito e veganismo**

O vegetarianismo estrito é um tipo de dieta reconhecida pela ausência de quaisquer alimentos de origem animal; já o veganismo, além de um regime alimentar, é um movimento político em defesa dos direitos dos animais (SVB 2012). Assim, para a análise do padrão alimentar, não há diferença entre esses dois tipos de dieta. Ainda que tenham diversos esses benefícios associados à saúde, dietas vegetarianas estritas têm sido motivo de debate na nutrição por décadas, sobretudo devido à preocupação sobre potenciais deficiências nutricionais que poderiam advir desses padrões alimentares. Essas preocupações, em geral, giram em torno da ingestão proteica, adequação de vitamina B12 e biodisponibilidade de alguns micronutrientes, destacadamente ferro, zinco e cálcio. Todavia, hoje

já é um consenso na nutrição que dietas vegetarianas, incluindo as vegetarianas estritas, são saudáveis, nutricionalmente adequadas e podem fornecer benefícios à saúde na prevenção e no tratamento de certas doenças (Melina *et al.* 2016). A “Academia e Nutrição e Dietética” ainda destaca que essas dietas são apropriadas para todos os estágios do ciclo de vida, incluindo gravidez, lactação, primeira infância, infância, adolescência, idade adulta mais velha e para atletas (Melina *et al.* 2016).

4) Implicações para saúde humana e nutrição

Os modelos alimentares acima discutidos são baseados prioritariamente em produtos de origem vegetal. Estudos de revisão sistemática e metanálise vem demonstrando que as dietas baseadas em vegetais que são ricas em frutas, verduras, legumes, nozes e grãos integrais estão associadas com indicadores positivos de saúde dentre eles: prevenção de doenças cardiovasculares, redução do colesterol sérico total e LDL (Dinu *et al.* 2017); risco reduzido e melhor controle do diabetes tipo 2 (Kahleova & Pelikanova 2015); e risco reduzido de alguns tipos de câncer, tais como o colorretal (Huang *et al.* 2012). A menor média de índice de massa corporal observada nessa população (Spencer *et al.* 2003), bem como o benefício potencial desse padrão dietético sobre a microbiota intestinal (ex.: melhor sensibilidade à insulina, melhora dos níveis lipídicos no sangue, mais saciedade) são utilizados como alguns dos argumentos para os resultados positivos sobre a saúde (Kim *et al.* 2013).

No cenário brasileiro, Hargreaves *et al.* (2020) desenvolveram uma pesquisa recente com o objetivo de caracterizar a população

vegetariana no país e avaliar a qualidade da dieta em comparação com a população em geral. A equipe de pesquisa ouviu 3.319 pessoas que afirmavam ter padrões alimentares alternativos diversos, incluindo pessoas vegetarianas em geral (ex.: ovolactovegetarianas, semivegetarianas) e vegetarianas estritas. A conclusão do estudo mostra que pessoas vegetarianas brasileiras apresentam melhores resultados de adequação da dieta quando comparados à população geral, e que as vegetarianas estritas se saíram melhor quando comparados com as vegetarianas. Por exemplo, considerando os grupos de alimentos vegetais (i.e., feijões, cereais, raízes e tubérculos, legumes e verduras, frutas, castanhas e nozes) a população vegetariana consome mais de todos esses grupos vegetais do que o restante dos brasileiros. Quando o assunto é produto ultraprocessado, a população vegetariana tem um consumo menor do que a média nacional na maioria dos itens analisados na pesquisa (ex. embutidos, refresco em pó, refrigerante, macarrão instantâneo, margarina). Além disso, os autores compararam prevalências de excesso de peso e obesidade entre vegetarianos com a população brasileira e verificaram menores indicadores na população vegetariana, respectivamente 27,8% e 7,1% contra 55,7% e 19,8% da população em geral.

Nesse estudo brasileiro a motivação primária para adoção ao vegetarianismo foi a ética (61,9%), seguida de impactos ambientais (11,8%) e saúde individual (11,4%). Perceba que as motivações éticas, nesse caso, não incluíram a questão ambiental. Compreendendo que a preocupação com impactos ambientais está no terreno ético, conforme aprendemos neste capítulo, poderíamos somar o percentual de ética e impactos, obtendo um total de 73,7% referentes à motivação ética no cenário brasileiro. Esse exemplo mostra-nos que, mesmo quando a seleção alimentar é guiada prioritariamente por

motivações éticas, os padrões alimentares dos modelos discutidos aqui promovem desfechos positivos para saúde humana.

Portanto, considerando esses diversos desfechos positivos ensejados pelos padrões dietéticos das correntes alimentares analisadas, os profissionais que trabalham com alimentação devem estar preparados para auxiliar o público na condução dessas dietas, seja de forma individual, seja por meio da elaboração e execução de políticas públicas que facilitem a adesão a esses modelos alimentares protetivos da saúde planetária. Além disso, o código de ética e conduta do profissional de nutrição considera entre os princípios fundamentais da atuação o respeito à diversidade das práticas alimentares, de forma dialógica, sem discriminação de qualquer natureza em suas relações profissionais. Esse é mais um motivo que deve nos motivar a aprender sobre os múltiplos fatores que condicionam a decisão alimentar (dentre eles o ético), nos capacitando para dialogar e apoiar o processo alimentar de pessoas com diferentes visões de mundo.

Pontos-chave

- O campo da alimentação é repleto de exemplos onde os sujeitos e grupos sociais tomam decisões ou fazem julgamentos sobre a comida a partir de considerações éticas.
- Os adeptos das diferentes correntes vegetarianas são reconhecidos por excluir, em diferentes níveis, produtos de origem animal da dieta.
- Motivações relacionadas à ética animal, ética ambiental e saúde são as mais determinantes na tomada de decisão em direção ao vegetarianismo.

- Uma dieta flexitária (ou semivegetariana) é aquela que é baseada principalmente em vegetais, mas que admite a inclusão ocasional e modesta de carne, peixe e laticínios.
- Os adeptos do ovolactovegetarianismo admitem o consumo de produtos de origem animal, tais como laticínios e ovos, e excluem carnes de quaisquer tipos de sua dieta (incluindo pescados).
- Os padrões dietéticos do vegetarianismo estrito ou veganismo são isentos de quaisquer alimentos de origem animal.

Saiba mais...

Se você quer de aprender mais sobre os aspectos nutricionais da alimentação vegetariana irá gostar de conhecer o *Guia alimentar de dietas vegetarianas para adultos* e o guia *Alimentação para bebês e crianças vegetarianas*, ambos produzidos pela “Sociedade Vegetariana Brasileira”, a SVB. Os guias são elaborados a partir do trabalho conjunto de nutricionistas, médicos e indivíduos veganos, reunindo tanto informações científicas atualizadas como dicas de quem vive esta experiência no dia a dia. O objetivo principal desses materiais é responder às dúvidas frequentes dessa população e de pessoas que desejem realizar uma transição alimentar.

Exercício

Questão 1. São exemplos de alimentos presentes em dietas vegetarianas estritas saudáveis.

- a) Castanhas, leguminosas, mel e cereais
- b) Leguminosas, iogurte, cereais e castanhas

- c) Leguminosas, kefir, ghee, castanhas
- d) Castanhas, kombucha, cereais e leguminosas

Questão 2. Considere os menus de almoço a seguir e assinale a corrente alimentar a qual provavelmente eles correspondem (esses menus são idealizados pela nutricionista Deborah Sá, do Espaço Cozinha Ecológica em Natal/RN).

- Wok de vegetais e tofu com bifum e molho à base de amendoim
- Estrogonofe de cogumelo e pupunha com creme de castanha, acompanhado de batata-palha
- Bobó de shimeji, arroz integral, banana assada e farofa de gengibre com cúrcuma
- Linguiça de grão de bico com batata doce e salada de repolho
- Almôndega de quinoa com lentilha, acompanhado de arroz
- Penne ao limone com tofu assado e molho bechamel de castanha de caju

- a) Vegetariano estrito ou vegano
- b) Ovolactovegetariano
- c) Flexitariano
- d) Onívoro

Outras referências em língua portuguesa
para continuar a leitura

Azevedo E. 2012. Alimentos orgânicos: ampliando os conceitos de saúde humana, ambiental e social. São Paulo, Ed. Senac SP.

Referências

Addati L, Cattaneo U, Esquivel V, Valarino I. 2018. Care work and care jobs for the future of decent work. Geneva, International Labour Organization.

Addressi E, Galloway A, Visalberghi E, Birch L. 2005. Specific social influences on the acceptance of novel foods in 2-5-year-old children. *Appetite*, 45:264-271.

Aiello L, Wheeler P. 1995. The Expensive-Tissue Hypothesis: The Brain and the Digestive System in Human and Primate Evolution. *Current Anthropology*, 36:199.

Al-Tugib, I. 2007. Relieves de las mesas, acerca de las delicias de la comida y los diferentes platos. Gijón, Trea.

Albert J. 2011. Às mesas do poder: Dos banquetes gregos ao Eliseu. São Paulo, Ed. Senac SP.

Albuquerque U, Gonçalves P, Ferreira Júnior W. *et al.* 2018. Humans as niche constructors: Revisiting the concept of chronic anthropogenic disturbances in ecology. *Perspectives in Ecology and Conservation*, 16: 1-11.

Albuquerque U, Santos L, Feitosa I, Moura J. 2020. Pequeno manual para lidar com o mundo pós-pandemia da Covid-19. Recife, Nupeea.

Al-Shawaf L. 2020. Evolutionary Psychology: Predictively Powerful or Riddled with Just-So Stories? *Areo Magazine*. <https://areomagazine.com/2020/10/20/evolutionary-psychology-predictively-powerful-or-riddled-with-just-so-stories/> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).

American-Israeli Cooperative Enterprise. 2019. Vital Statistics: Jewish Population of the World. *Jewish Virtual Library*. <https://www.jewishvirtuallibrary.org/jewish-population-of-the-world> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).

Amselle J. 1990. Logiques métisses. *Anthropologie de l'identité en Afrique et ailleurs*. Paris, Payot.

Angrosino M. 2009. *Etnografia e observação participante*. São Paulo, Artmed.

- Armelaos G. 2014. Brain Evolution, the Determinates of Food Choice, and the Omnivore's Dilemma. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 54:1330–1341.
- Ausín B, González-Sanguino C, Castellanos M, Muñoz M. 2020. Gender-related differences in the psychological impact of confinement as a consequence of COVID-19 in Spain. *Journal of Gender Studies*. 1-9.
- Azevedo E. 2012. Alimentos orgânicos: ampliando os conceitos de saúde humana, ambiental e social. São Paulo, Ed. Senac SP.
- Azevedo J. 2011. Culinária do Seridó: Um elemento da identidade territorial. Monografia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.
- Bäckström A, Pirttilä-Backman A, Tuorila H. 2003. Dimensions of novelty: A social representation approach to new foods. *Appetite*, 40:299–307.
- Baeza L. 2018. Israel se define como “Estado-nação judeu” e minoria árabe protesta contra “apartheid.” *El País*. https://brasil.elpais.com/brasil/2018/07/19/actualidad/1531973268_687632.html 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Barbosa L. 2007. Feijão com arroz e arroz com feijão: o Brasil no prato dos brasileiros. *Horizontes Antropológicos*, 13: 87–116.
- Bartoshuk L, Beauchamp G. 1994. Chemical senses. *Annual Review of Psychology*, 45:419–449.
- Bezerra N. 2020. A cozinha popular do litoral sul potiguar. João Pessoa, Editora IPFB.
- Birch L, Billman J, Richards S. 1984. Time of day influences food acceptability. *Appetite*, 5:109–116.
- Blicharska M, Smithers R, Mikusiński G, *et al.* 2019. Biodiversity's contributions to sustainable development. *Nature Sustainability*, 2:1083–1093.
- Bocquet-Appel J. 2011. When the world's population took off: The springboard of the neolithic demographic transition. *Science*, 333:560–561.
- Boff L. 2012. Sustentabilidade: o que é, o que não é. Petrópolis, Vozes.
- Boff L. 1999. Saber Cuidar: Ética do humano - compaixão pela terra. Petrópolis, Vozes.
- Bourdieu P. 2007. A distinção: crítica social do julgamento. São Paulo, Zouk.
- Bowie A. 1997. Thinking with drinking: wine and the symposium in Aristophanes. *The Journal of Hellenic Studies*, 117:1–21.
- Bradley R. 2019. Innovative use of alkalis in the ancient Americas. *Anthropology of Food*.

- Brasil. 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DOU.
- Brasil. 2011. Alimento: Direito Sagrado - Pesquisa Socioeconômica e Cultural de Povos e Comunidades Tradicionais de Terceiros. Brasília, MDS.
- Brasil. 2013. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. In Ministério da Saúde. Brasília, MS.
- Brasil. 2016. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, MS.
- Bredahl L. 2001. Determinants of consumer attitudes and purchase intentions with regard to genetically modified foods - results of a cross-national survey. *Journal of Consumer Policy*, 24: 23–61.
- Bresciani E. 1996. Alimentos y bebidas del antiguo Egipto. In: Montanari M, Flandrin, J (eds.). *História de la Alimentación*, Gijón, TREA. p. 67–79.
- Brug J, Kremers S, Lenthe F, *et al.* 2008. Environmental determinants of healthy eating: in need of theory and evidence. *Proceedings of the Nutrition Society*, 67:307–316.
- Burlingame B. 2012. Sustainable Diets and biodiversity. In *Food and Agriculture Organization*. Roma, FAO.
- Caballero B. 2007. The global epidemic of obesity: An overview. *Epidemiologic Reviews*, 29:1–5.
- Calazans D, Pequeno N, Câmara J, Silva A, Oliveira C. 2017. Povos indígenas e direitos sociais: análise do Direito Humano à Alimentação Adequada dos índios potiguaras de Sagi- Trabanda no Rio Grande do Norte. *Revista Interface*, 14:119–144.
- Câmara C. 2004. *História da alimentação no Brasil*. São Paulo, Global.
- Camporesi P. 1995. *Hedonismo e exotismo: A arte de viver na época das luzes*. São Paulo, Unesp.
- Cannon G, Monteiro C. 2012. The Impact of Transnational “Big Food” Companies on the South: A View from Brazil. *PLoS Medicine*, 9:7.
- Carmody R, Weintraub G, Wrangham R. 2011. Energetic consequences of thermal and nonthermal food processing. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108: 19199–19203.
- Carneiro H. 2003. *Comida e sociedade: uma história da alimentação*. Rio de Janeiro, Elsevier.

- Carneiro H. 2005. Food and society: social meanings in Feedings's History. *História: Questões & Debates*, 42:71–80.
- Cassino M, Shock M, Furquim L, Ortega D, Machado J, Clement C. in press. Archaeobotany of Brazilian Indigenous Peoples and their Food Plants. In: Jacob M, Albuquerque U. (eds.). *Local Food Plants of Brazil*. Nova Iorque, Springer.
- Castro R. 2013. Comida e poder. *Folha de São Paulo*. <https://m.folha.uol.com.br/colunas/ruycastro/2013/02/1234790-comida-e-poder.shtml> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Cavalcante C. 2017. As comidas que alimentam o meu povo do Alto Oeste Potiguar. Monografia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.
- Cavignac J, Dantas, M. 2007. Sistema alimentar e patrimônio imaterial: o chouriço no Seridó. *Sociedade e Cultura*, 8:63–78.
- Cavignac J, Macedo M, Silva D, Dantas I. 2018. Comida da terra: notas sobre o sistema alimentar do seridó. Natal, Sebo Vermelho.
- Cawthorn D, Hoffman L. 2016. Controversial cuisine: A global account of the demand, supply and acceptance of “unconventional” and “exotic” meats. *Meat Science*, 120:19–36.
- Coe S, Coe M. 2007. *The True History of Chocolate*. Londres, Thames & Hudson Ltd.
- Coimbra Jr. C. 2014. Saúde e povos indígenas no Brasil: reflexões a partir do I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição Indígena. *Cadernos de Saude Publica*, 30:855–859.
- Condemi S, Savatier F. 2019. *As Últimas Notícias do Sapiens: Uma Revolução Nas Nossas Origens*. São Paulo, Vestígio.
- Conselho Federal de Nutricionistas. 2018. Resolução n.599/2018. Aprova o código de ética e de conduta do nutricionista e dá outras providências. Brasília, CFN.
- Contreras J, Gracia M. 2011. *Alimentação, sociedade e cultura*. Ed. Fiocruz, Rio de Janeiro.
- Cooke L, Haworth C, Wardle J. 2007. Genetic and environmental influences on children's food neophobia. *American Journal of Clinical Nutrition*, 86:428–433.
- Cooke L, Wardle J, Gibson E, Sapochnik M, Sheiham A, Lawson M. 2004. Demographic, familial and trait predictors of fruit and vegetable consumption by pre-school children. *Public Health Nutrition*, 7:295–302.
- Cooke L. 2007. The importance of exposure for healthy eating in childhood: A review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 20:294–301.

- Cooke L, Carnell S, Wardle J. 2006. Food neophobia and mealtime food consumption in 4-5-year-old children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3:14.
- Cooper M, Reilly E, Siegel J, *et al.* 2020. Eating disorders during the COVID-19 pandemic and quarantine: an overview of risks and recommendations for treatment and early intervention. *Eating Disorders*, 1–23.
- Cruz P, Medeiros P, Combariza I, Peroni N, Albuquerque U. 2014. “I eat the manofê so it is not forgotten”: Local perceptions and consumption of native wild edible plants from seasonal dry forests in Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 10:1
- Curtis V, Anger R, Rabie T. 2004. Evidence that disgust evolved to protect from risk of disease. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 271: S131–S133.
- Dagevos H, Voordouw J. 2013. Sustainability and meat consumption: Is reduction realistic? *Sustainability: Science, Practice, and Policy*, 9: 60–69.
- Damsbo-Svendsen M, Frøst M, Olsen A. 2017. A review of instruments developed to measure food neophobia. *Appetite*, 113:358–367.
- Darwin C. 2014. *A origem das espécies*. São Paulo, Martin Claret.
- Deffous Y. 2004. *Les Interdits Alimentaires dans le Judaïsme, le Christianisme et L'Islam*. Paris, Bachari.
- Delormier T, Horn-Miller K, McComber A, Marquis K. 2018. Reclaiming food security in the Mohawk community of Kahnawà:ke through Haudenosaunee responsibilities. *Maternal & Child Nutrition*, 13:1–14.
- Derbyshire E. 2017. Flexitarian Diets and Health: A Review of the Evidence-Based Literature. *Frontiers in Nutrition*, 3:55.
- Deroy O, Reade B, Spence C. 2015. The insectivore’s dilemma, and how to take the West out of it. *Food Quality and Preference*, 44:44–55.
- Dezendorf C. 2013. The effects of food processing on the archaeological visibility of maize: An experimental study of carbonization of lime-treated maize kernels. *Ethnobiology Letters*, 4:12–20.
- Díaz S, Settele J, Brondízio E, *et al.* 2019. Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need for transformative change. *Science*, 366:6471.
- Dinu M, Abbate R, Gensini G, Casini A, Sofi F. 2017. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57:3640–3649.

- Dolader M. 1996. La alimentación judía en el Occidente Medieval. In: Montanari M, Flandrin J. (eds.). *Historia de la Alimentación*. Gijón, Trea.
- Dória C. 2009. *A Formação da Culinária Brasileira*. São Paulo, Publifolha.
- Dortier J. 2010. *Dicionário de Ciências Humanas*. São Paulo, Editora WMF.
- Douglas M. 2010. *Pureza e perigo*. São Paulo, Perspectiva.
- Dovey T, Staples P, Gibson E, Halford J. 2008. Food neophobia and “picky/fussy” eating in children: A review. *Appetite*, 50:181–193.
- Downs S, Ahmed S, Fanzo J, Herforth A. 2020. Food Environment Typology: Advancing an Environments toward Sustainable Diets. *Foods*, 9:532.
- EAT-Lancet Commission. 2020. *Alimento, Planeta e Saúde: dietas saudáveis a partir de sistemas alimentares sustentáveis*. <http://thelancet.com/commissions/EAT> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Encyclopaedia Britannica. 2020a. Council of Jerusalem. <https://www.britannica.com/event/Council-of-Jerusalem>. 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Encyclopaedia Britannica. 2020b. Industrial Revolution. <https://www.britannica.com/event/Industrial-Revolution>. 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Fernández-Armesto F. 2009. *Historia de la comida: alimentos, cocina y civilización* Madri, Tusquets.
- Ferreira D, Castro F, Lopes F. 2017. Influência da formação acadêmica em Nutrição na expressão da neofobia alimentar. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22:339-346.
- Fessler D, Enga S, Navarrete C. 2003. Elevated disgust sensitivity in the first trimester of pregnancy Evidence supporting the compensatory prophylaxis hypothesis. *Evol. Hum. Behav.*, 24:406–417.
- Fischler, C. 1996. La “macdonaldización” de las costumbres. In: Montanari M, Flandrin J. (eds.). *História de la Alimentación*. Gijón, Trea, p. 1043–1066.
- Fischler C. 1995. *El (h)omnívoro: el gusto, la cocina y el cuerpo*. Barcelona, Ed. Anagrama.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2010. *Second Report on the State of the World’s Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*. Roma, FAO.
- FAO. 2015. *O Estado da segurança alimentar e nutricional no Brasil. Um retrato multidimensional*. Roma, FAO.
- FAO. 2020. *The State of Food Security and Nutrition in the World - SOFI*. Roma, FAO.

- Fournier T, Poulain J, Jacob M. 2019. Genômica nutricional: (re)considerando as relações alimentação-saúde via religião das ciências sociais, biomédicas e da vida. *Inter-Legere*, 2:1–21.
- Fox N, Ward K. 2008. Health, ethics, and environment: A qualitative study of vegetarian motivations. *Appetite*, 50:422–429.
- Fraga M, Ballestar E, Paz M, *et al.* 2005. Epigenetic differences arise during the lifetime of monozygotic twins. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102:10604–10609.
- Franco A. 2001. De caçador a gourmet: uma história da gastronomia. São Paulo, Ed. Senac SP.
- Frazer J. 1982. O ramo de ouro. Rio de Janeiro, Guanabara.
- FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. (2019). Cadernos de Estudo: Saúde e Agroecologia. Fiocruz; ANA; ABA-Agroecologia.
- García G. 2006. The mother - Child nexus. Knowledge and valuation of wild food plants in Wayanad, Western Ghats, India. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 2:2–39.
- García-Arenal M. 1987. Inquisición y moriscos: los procesos del Tribunal de Cuenca. Madri, Siglo XXI de España Editores.
- Garnett S, Burgess N, Fa J, *et al.* 2018. A spatial overview of the global importance of Indigenous lands for conservation. *Nature Sustainability*, 1:369–374.
- Gerbault P, Liebert A, Itan Y, *et al.* 2011. Evolution of lactase persistence: An example of human niche construction. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366:863–877.
- Gibson E, Wardle J. 2003. Energy density predicts preferences for fruit and vegetables in 4-year-old children. *Appetite*, 41:97, 98.
- Gómara F. 2003. Historia general de las Indias. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.8045> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Gomes D, Ferreira R, Santos E, Silva E, Medeiros P. 2020. Local criteria for the selection of wild food plants for consumption and sale: A case study in rural settlements in Alagoas, Brazil. *Ethnobiology and Conservation*, 9:10.
- Gonçalves M, Elias F, Silva E. 2020. Ambiente Alimentar: entendendo o conceito e as perspectivas de aplicação no Brasil. *RACA*, 1:44–59.
- Grimm V. 2009. As coisas boas à disposição. In: Freedman P. (ed.). *A história do sabor*. São Paulo, Senac SP, p. 63–97.

- Guattari F, Rolnik S. 1986. *Micropolítica: cartografias do desejo*. Petrópolis, Ed. Vozes.
- Guzek D, Głąbska D, Lange E, Jezewska-Zychowicz M. 2017. A polish study on the influence of food neophobia in children (10-12 years old) on the intake of vegetables and fruits. *Nutrients*, 9:6.
- Hargreaves S, Araújo W, Nakano E, Zandonadi R. 2020. Brazilian vegetarians diet quality markers and comparison with the general population: A nationwide cross-sectional study. *PLoS ONE*, 15:1–22.
- Hasenbalg C, Huntington S. 2018. Brazilian racial democracy: Reality or myth? Race and Ethnicity in Latin America, 245–258.
- Hoffman S, Stallings S, Bessinger R, Brook G. 2013. Differences between health and ethical vegetarians. Strength of conviction, nutrition knowledge, dietary restriction, and duration of adherence. *Appetite*, 65:139–144.
- Hopwood C, Bleidorn W, Schwaba T, Chen S. 2020. Health, environmental, and animal rights motives for vegetarian eating. *PLoS ONE*, 15:4.
- Huang T, Farmer A, Goddard E. et al. 2017. An ethnographic exploration of perceptions of changes in dietary variety in the Kolli Hills, India. *Food Security*, 9:759–771.
- Huang T, Yang B, Zheng J, Li G, Wahlqvist M, Li D. 2012. Cardiovascular disease mortality and cancer incidence in vegetarians: A meta-analysis and systematic review. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 60:233–240.
- Hunter D, Fanzo J. 2013. Agricultural biodiversity, diverse diets and improving nutrition. In: Fanzo J, Hunter D, Borelli T, Mattei F. (eds.). *Diversifying food and diets: using agricultural biodiversity to improve nutrition and health*. Londres, Routledge, p. 1–13.
- Hyman P, Hyman M. 1996. Imprimir la cocina: los libros de cocina en Francia entre los siglos XV y XIX. In: Montanari M, Flandrin J. (eds.). *Historia de la alimentación*. Gijón, Trea, p. 797–812.
- Inglese P, Mondragon C, Nefzaoui A, et al. 2017. *Crop Ecology, Cultivation and Uses of Cactus Pear*. Roma, FAO.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020. Rio Grande do Norte. *Ibge Cidades*. Rio de Janeiro, IBGE.
- IBGE. 2007. *Brasil: 500 anos*. Rio de Janeiro, IBGE.
- IBGE. 2019. *Pesquisa de Orçamentos Familiares, 2017-2018*. Rio de Janeiro, IBGE.
- IBGE. 2020a. *Indígenas*. Rio de Janeiro, IBGE.

IBGE. 2020b. POF 2017-2018: proporção de domicílios com segurança alimentar fica abaixo do resultado de 2004. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28896-pof-2017-2018-proporcao-de-domicilios-com-seguranca-alimentar-fica-abaixo-do-resultado-de-2004> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).

ISA - Instituto Socioambiental. 2018. Povos indígenas no Brasil. São Paulo, ISA.

Ipes-Food. 2015. From Uniformity to Diversity: A paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems. Bélgica, Ipes-Food.

Ipes-Food. 2017a. Too big to feed: Exploring the impacts of mega-mergers, consolidation and concentration of power in the agri-food sector. Bélgica, Ipes-Food.

Ipes-Food. 2017b. Unravelling the Food-Health Nexus: Addressing practices, political economy, and power relations to build healthier food systems. Bélgica, Ipes-Food.

Ipes-Food. 2018. Breaking away from industrial food and farming systems: Seven case studies of agroecological transition. Bélgica, Ipes-Food.

Ipes-Food. 2019. Desvendando a relação alimento-saúde. In: Fundação Oswaldo Cruz. Cadernos de Estudo: Saúde e Agroecologia. Fiocruz; ANA; ABA-Agroecologia. Rio de Janeiro, Fiocruz.

Irvine R. 2013. Food Ethics: Issues of Consumption and Production: Self-Restraint and Voluntaristic Measures Are Not Enough. *Journal of Bioethical Inquiry*, 10:145-148.

Jacob M. 2020. Biodiversidade de Plantas Alimentícias Não Convencionais em uma horta comunitária com fins educativos. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, 15:e44037.

Jacob M, Albuquerque U. 2020. Biodiverse food plants: Which gaps do we need to address to promote sustainable diets? *Ethnobiology and Conservation*, 9:1-6.

Jacob M, Araújo N, Benedito A, Borges M, Jorge T, Albuquerque U. 2020a. Guia fotográfico de alimentos biodiversos consumidos na Caatinga. Natal, Ed. Polimatia.

Jacob M, Chaves V. 2019. Failures on brazilian food system: Contributions from literary geography to enhance food democracy. *Physis*, 29:1.

Jacob M, Medeiros M, Albuquerque U. 2020b. Biodiverse food plants in the semiarid region of Brazil have unknown potential: A systematic review. *PLoS ONE*, 15: e0230936.

Jacques P, Jacques J. 2012. Monocropping Cultures into ruin: The loss of food varieties and cultural diversity. *Sustainability*, 4:2970-2997.

Joannès F. 1996. La función social del banquete en las primeras civilizaciones. In: Montanari M, Flandrin J. (eds.). *História de la Alimentación*. Gijón, Ediciones Trea, p. 51-65.

- Jonas H. 2007. O princípio responsabilidade: Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro, Contraponto.
- Kahleova H, Pelikanova T. 2015. Vegetarian Diets in the Prevention and Treatment of Type 2 Diabetes. *Journal of the American College of Nutrition*, 34:448–458.
- Kalat J, Rozin P. 1973. “Learned safety” as a mechanism in long-delay taste-aversion learning in rats. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 83:198–207.
- Katz, E. 2009. Alimentação indígena na América Latina: comida Invisível, comida de pobres ou patrimônio culinário? *Espaço Ameríndio*, 3:25.
- Katz, S. 1983. An evolutionary theory of cuisine. *Human Nature*, 1:233–259.
- Katz S, Hediger M, Vallero, L. 1974. Traditional maize processing techniques in the New World. *Science*, 184:765–763.
- Kerr R. 2013. Seed struggles and food sovereignty in northern Malawi. *Journal of Peasant Studies*, 40:867–897.
- Khoury C, Bjorkman A, Dempewolf H. et al. 2014. Increasing homogeneity in global food supplies and the implications for food security. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 11:4001–4006.
- Kiddle, R. 2020. Why colonisation is bad for everyone. Nova Zelândia, Stuff. <https://www.stuff.co.nz/national/119963541/why-colonisation-is-bad-for-everyone> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Kim M, Hwang S, Park E, Bae J. 2013. Strict vegetarian diet improves the risk factors associated with metabolic diseases by modulating gut microbiota and reducing intestinal inflammation. *Environmental Microbiology Reports*, 5:765–775.
- Kinupp V, Lorenzi H. 2014. Plantas Alimentícias Não Convencionais (Panc) no Brasil. São Paulo, Editora Plantarum.
- Kiple K, Ornelas K. 2000. *The Cambridge World History of Food*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Knaapila A, Sandell M, Vaarno J, et al. 2015. Food neophobia associates with lower dietary quality and higher BMI in Finnish adults. *Public Health Nutrition*, 18:2161–2171.
- Knaapila A, Silventoinen K, Broms U, et al. 2011. Food neophobia in young adults: Genetic architecture and relation to personality, pleasantness and use frequency of foods, and body mass index-A twin study. *Behavior Genetics*, 41:512–521.
- Knaapila A, Tuorila H, Silventoinen K, et al. 2007. Food neophobia shows heritable variation in humans. *Physiology and Behavior*, 91:573–578.

- Kuhnlein H, Eme P, Larrinoa Y. 2019. Indigenous food systems: contributions to sustainable food systems and sustainable diets. In: Burlingame B, Dernini S (eds.) Sustainable diets: linking nutrition and food systems. Wallingford, CABI. p. 64-78.
- Kuhnlein H, Erasmus B, Spigelski D, Burlingame B. 2013. Indigenous peoples' food systems and well-being: interventions and policies for healthy communities. Roma, FAO.
- Kuhnlein H. 2015. Food system sustainability for health and well-being of Indigenous Peoples. *Public Health Nutrition*, 18:2415-2424.
- LaCaille L. 2013. Definition: Eating Behavior. In: Gellman M, Turner R (eds.). *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Nova Iorque, Springer, p. 641-642.
- Lancaster P, Ingram J, Lim M, Coursey D. 1982. Traditional cassava-based foods: Survey of processing techniques. *Economic Botany*, 36:12-45.
- Larioux B. 2002. *Manger au Moyen Âge*. Paris, Hachette Littératures.
- Lee-Nichols R. 2013. Indigenous governance. *Encyclopaedia Britannica*. <https://www.britannica.com/topic/indigenous-governance#ref1181313> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Lévi-Strauss C. 1989. *O pensamento selvagem*. São Paulo, Papirus.
- Lévi-Strauss C. 2004. *O cru e o cozido*. São Paulo, Cosac & Naify.
- Lévi-Strauss C. 2006. Pequeno tratado de etnologia culinária. In: Lévi-Strauss C. *A origem dos modos à mesa*. São Paulo, CosacNaify, p. 425-448.
- Li C, Miroso M, Bremer P. 2020. Review of online food delivery platforms and their impacts on sustainability. *Sustainability (Switzerland)*, 12:5528.
- Lipka M. 2017. Muslims and Islam: Key findings in the U.S. and around the world. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2017/08/09/muslims-and-islam-key-findings-in-the-u-s-and-around-the-world/#:~:text=There were 1.8 billion Muslims,the fastest-growing major religion.> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Lody, R. 1998. *Santo também come*. São Paulo, Pallas.
- Looy H, Dunkel F, Wood J. 2014. How then shall we eat? Insect-eating attitudes and sustainable foodways. *Agriculture and Human Values*, 31:131-141.
- Lucas P. 2004. *Dental functional morphology: how teeth work*. Cambridge, Cambridge University Press.

- Lucock M, Martin C, Yates Z, Veysey M. 2014. Diet and Our Genetic Legacy in the Recent Anthropocene: A Darwinian Perspective to Nutritional Health. *Journal of Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 19:68–83.
- Lund T, McKeegan D, Cribbin C, Sandøe P. 2016. Animal ethics profiling of vegetarians, vegans, and meat-eaters. *Anthrozoos*, 29:89–106.
- Malcom D. 1996. *A Translation of Jerome's Chronicon With Historical Commentary (English, Latin, and Latin Edition)*. Nova Iorque, Edwin Mellen Pr.
- Mcfarlane T, Pliner P. 1997. Increasing willingness to taste novel foods: Effects of nutrition and taste information. *Appetite*, 28: 227–238.
- Mead M. 1943. The problem of changing food habits: With Suggestions for Psychoanalytic Contributions. *ETC: A Review of General Semantics*, 1:47–50.
- Medeiros M. 2012. *Eça de Queiroz e a cozinha burguesa: Literatura e Alimentação*. Dissertação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.
- Medeiros M, Pessoa V. 2015. *Repasto Literário*. Natal, Aliá.
- Melina V, Craig W, Levin S. 2016. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116:1970–1980.
- Melo L. 2020. *Um Ramo Judaico dos Medeiros do Seridó*. Natal, Publicação independente.
- Mennella J, Pepino M, Reed D. 2005. Genetic and Environmental Determinants of Bitter Perception and Sweet Preferences. *Pediatrics*, 115:e216–e222.
- Meyer-Rochow V. 2009. Food taboos: their origins and purposes. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 5:18.
- Meyer-Rochow V. 1978. The diverse uses of insects in traditional societies. *Ethnomedizin-Ethnomedicine*, 3:287–299.
- Mijatović D, Oudenhoven F, Eyzaguirre P, Hodgkin T. 2013. The role of agricultural biodiversity in strengthening resilience to climate change: Towards an analytical framework. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 11:95–107.
- Moen O. 2016. The ethics of wild animal suffering. *Etikk i Praksis*, 10:91–104.
- Montanari M. 2003. *A fome e a abundância: história da alimentação na Europa*. Florianópolis, Edusc.
- Montanari M. 2013. *Comida como cultura*. São Paulo, Ed. Senac SP.

- Monteiro C, Moubarac J, Cannon G, Ng S, Popkin B. 2013. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obesity Reviews*, 14:21–28.
- Morais C, Silva V. 2002. Rio Grande do Norte. In: Fisberg M, Wehba J, Cozzolino (eds.). *Um, dois, feijão com arroz: alimentação no Brasil de norte a sul*. São Paulo, Atheneu.
- Morris B. 2008. Insects as food among hunter-gatherers. *Anthropology Today*, 24:6–8.
- Munanga K. 2010. Os perigos de uma crítica maniqueísta. São Paulo, Folha de São Paulo. <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniaofz2603201008.htm> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Munduruku D. 2005. *Contos indígenas brasileiros*. São Paulo, Ed. Global.
- Nascimento V, Vasconcelos M, Maciel M, Albuquerque U. 2012. Famine Foods of Brazil's Seasonal Dry Forests: Ethnobotanical and Nutritional Aspects. *Economic Botany*, 66: 22–34.
- Ndlovu S. 2015. Names as indigenous knowledge for making meat edible and/or inedible: Implications on food security in Zimbabwe. *Name and Naming: conventional/unconventional in Onomastics*, 751–762.
- O'Rourke R. 2014. Metabolic thrift and the genetic basis of human obesity. *Annals of Surgery*, 259:642–
- Ottrey E, Jong J, Porter J. 2018. Ethnography in Nutrition and Dietetics Research: A Systematic Review. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118:1903-1942.e10.
- Pelchat M, Pliner P. 1995. “Try it. You'll like it”. Effects of information on willingness to try novel foods. *Appetite*, 24:153–165.
- Pence G. 2002. *The Ethics of Food. A reader for 21st century*. Lanham, Rowman and Littlefield.
- Pereira N. 1974. *Panorama da alimentação indígena: comidas, bebidas & tóxicos na Amazônia brasileira*. Rio de Janeiro, Livraria São José.
- Perlès C. 1996. Las estrategias alimentarias en los tiempos prehistóricos. In: Montanari M, Flandrin J. (eds.). *História de la Alimentación*. Gijón, Ediciones Trea, p. 31–50.
- Persall D. 2015. *Paleoethnobotany: a handbook of procedures*. Walnut Creek, Left Coast Press.
- Platão. 1991. *Diálogos*. São Paulo, Nova Cultural.
- Pliner P, Salvy S. 2006. Food neophobia in humans. In: Shepherd R, Raats M. (eds.). *The psychology of food choice*. Wallingford, CABI, p. 75-92.

- Pliner P, Stallberg-White C. 2000. "Pass the ketchup, please": Familiar flavors increase children's willingness to taste novel foods. *Appetite*, 34:95–103.
- Pliner P, Hobden K. 1992. Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. *Appetite*, 19:105–120.
- Pliner P, Pelchat M, Grabski M. 1993. Reduction of neophobia in humans by exposure to novel foods. *Appetite*, 20:111–123.
- Posey D. 1997. Indigenous knowledge, biodiversity, and international rights: Learning about forests from the Kayapó Indians of the Brazilian Amazon. *Commonwealth Forestry Review*, 76:53–60.
- Potter V. 1971. *Bioethics: Bridge to the future*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall.
- Prandi R. 2001. *Mitologia dos orixás*. São Paulo, Companhia das Letras.
- Prefeitura do Natal. 2020. Apresentação da cidade. Institucional. <http://www.natal.rn.gov.br/natal/ctd-669.html> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Previato H, Behrens J. 2015. Translation and validation of the Food Neophobia Scale (FNS) to the Brazilian Portuguese. *Nutrición Hospitalaria*, 32:925–930.
- Prinsen S, Ridder D, Vet E. 2013. Eating by example. Effects of environmental cues on dietary decisions. *Appetite*, 70:1–5.
- Quellier F. 2011. *Gula: história de um pecado capital*. São Paulo, Editora Senac SP.
- Querino M. 2011. *A arte culinária na Bahia*. São Paulo, WMF Martins Fontes.
- Raneri J, Padulosi S, Meldrum G, King O. 2019. Supply-side measures improving food environments. In: Campeau S, Delmuè D. (eds.), *Food environments: Where people meet the food system*. Roma, UNSCN, p. 10–25.
- Ribeiro D. 2020. Racismo brasileiro foi genialmente concebido a ponto de ser negado até hoje. São Paulo, Folha de São Paulo. <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/djamila-ribeiro/2020/06/racismo-brasileiro-foi-genialmente-concebido-a-ponto-de-ser-negado-ate-hoje.shtml?origin=folha> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Riera-Melis A. 2009. O mediterrâneo, crisol de tradições alimentares: a herança islâmica na culinária catalã medieval. In: Montanari M. *O mundo na cozinha: história, identidade, trocas*. São Paulo, Estação Liberdade, p. 19–66.
- Rio Grande do Norte. 2014. Perfil do Rio Grande do Norte. <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/seplan/DOC/DOC00000000129527.PDF> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).

- Ritzer G. 2013. MOOCs and the McDonaldization of Education. <https://georgeritzer.wordpress.com/2013/01/12/moocs-and-the-mcdonaldization-of-education/> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Ritzer G. 1983. The “McDonaldization” of Society. *The Journal of American Culture*, 6:100-107.
- Rocha C, Liberato R. 2013. Food sovereignty for cultural food security: The case of an indigenous community in Brazil. *Food, Culture and Society*, 16:589–602.
- Rocha E. 1988. O que é etnocentrismo? São Paulo, Editora e livraria brasiliense.
- Rodrigues A. 1994. Línguas brasileiras: para o conhecimento das línguas indígenas. São Paulo, Ed. Loyola.
- Rosset P. 2011. Food sovereignty and alternative paradigms to confront land grabbing and the food and climate crises. *Development*, 54:21–30.
- Rozin P, Fallon A. 1980. The psychological categorization of foods and non-foods: A preliminary taxonomy of food rejections. *Appetite*, 1:193–201.
- Rozin P. 1996. Sociocultural Influences on Human Food Selection. In: Capaldi E (ed.). *Why we eat what we eat: The Psychology of Eating*. Worcester, Amer Psychological Association, p. 233-263.
- Rozin P, Millman L, Nemeroff C. 1986. Operation of the Laws of Sympathetic Magic in Disgust and Other Domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50:703–712.
- Rozin P, Schiller D. 1980. The nature and acquisition of a preference for chili pepper by humans. *Motivation and Emotion*, 4:77–101.
- Ruby M. 2012. Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite*, 58:141–150.
- Ruby M, Heine S, Kamble S, Cheng T, Waddar M. 2013. Compassion and contamination. Cultural differences in vegetarianism. *Appetite*, 71:340–3348.
- Rucker R, Rucker M. 2016. Nutrition: ethical issues and challenges. *Nutrition Research*, 36:1183–1192.
- Sales N, Pelegrini P, Goersch M. 2014. Nutrigenomics: Definitions and advances of this new science. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2014:202759.
- Sarin H, Taba N, Fischer K, et al. 2019. Food neophobia associates with poorer dietary quality, metabolic risk factors, and increased disease outcome risk in population-based cohorts in a metabolomics study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 110:233–245.

- Sarri K, Linardakis M, Bervanaki F, Tzanakis N, Kafatos A. 2004. Greek Orthodox fasting rituals: a hidden characteristic of the Mediterranean diet of Crete. *British Journal of Nutrition*, 92:277–284.
- Schickenberg B, Assema P, Brug J, Vries N. 2008. Are the Dutch acquainted with and willing to try healthful food products? The role of food neophobia. *Public Health Nutrition*, 11:493–500.
- Schwab K. 2020. The Fourth Industrial Revolution. *Encyclopaedia Britannica*. <https://www.britannica.com/topic/The-Fourth-Industrial-Revolution-2119734#ref1255187> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Sert C. 2007. *El goloso: una historia europea de la buena mesa*. Madri, Alianza Editorial.
- Serviço Florestal Brasileiro. 2018. *Inventário Florestal Nacional: Rio Grande do Norte*. Brasília, Serviço Florestal Brasileiro.
- Shepard G, Neves E, Clement C, et al. 2020. Ancient and Traditional Agriculture in South America: Tropical Lowlands. In: *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*. Nova Iorque, Oxford University Press 2020. p. 1-45
- Silva I, Pais-Ribeiro J, Cardoso H. 2008. Porque comemos o que comemos: Determinantes psicossociais da selecção alimentar. *Psicologia, saúde e doenças*, 9:189-208.
- Simmel G. 2004. Sociologia da refeição. *Estudos Históricos*, 33:159–166.
- SVB. Sociedade Vegetariana Brasileira. 2012. *Guia alimentar de dietas vegetarianas*. São Paulo, SVB.
- Sousa Jr. V. 2009. *O banquete sagrado*. Salvador, Atalho.
- Sousa Jr. V. 2011. *Na palma da minha mão: temas afro-brasileiros e questões contemporânea*. Salvador, Edufba.
- Spencer E, Appleby P, Davey G, Key. 2003. Diet and body mass index in 38 000 EPIC-Oxford meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans. *International Journal of Obesity*, 27:728–734.
- Staller J, Carrasco M. 2010. Pre-Columbian foodways in Mesoamerica. In: Staller J, Carrasco M. (eds.). *Pre-Columbian foodways: interdisciplinary approaches to food, culture, and markets in ancient Mesoamerica*. Nova Iorque, Springer, pp. 1–20.
- Stephen C, Nettleton C, Willis R, Stephanie C. 2005. Indigenous peoples' health—why are they behind everyone, everywhere? *The Lancet*. 366:9479.

- Swinburn B, Egger G, Raza F. 1999. Dissecting obesogenic environments: The development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive Medicine*, 29:563–570.
- Than K. 2018. What is Darwin's Theory of Evolution? <https://www.livescience.com/474-controversy-evolution-works.html> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Tieman M, Hassan F. 2015. Convergence of food systems: Kosher, Christian and Halal. *British Food Journal*, 117:2313–2327.
- Trefzer R. 2009. Clássicos da literatura culinária: os mais importantes livros da história da gastronomia. São Paulo, Ed. Senac SP.
- Trepanowski J, Bloomer R. 2010. The impact of religious fasting on human health. *Nutrition Journal*, 9: 57.
- Tucker R. 2017. A primeira-dama da reforma: A extraordinária vida de Catarina von Bora. São Paulo, Editora Thomas Nelson.
- Tuorila H, Lahteenmaki L, Pohjalainen L, Lotti L. 2001. Food neophobia among the Finns and related responses to familiar and unfamiliar foods. *Food Quality and Preference*, 12:29–37.
- UN. United Nations. 2015. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. Nova Iorque, UN.
- UNICEF. United Nations Children's Fund. 2020. Impactos primários e secundários da COVID-19 em Crianças e Adolescentes. <https://www.unicef.org/brazil/media/9966/file/impactos-covid-criancas-adolescentes-ibope-unicef-2020.pdf> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- UNEP. United Nations Environment Programme. 1992. Convention on Biological Diversity. Quênia, UNEP.
- Via Campesina. 2007. Declaration of Nyéléni. <https://nyeleni.org/spip.php?article290> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Viane G. 2012. Peixe: é bom fisgar essa ideia. Natal, Tribuna Do Norte. <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/peixe-e-bom-fisgar-essa-ideia/226965> 16 Dez. 2020 (Data do último acesso).
- Wardle J, Cooke L. 2008. Genetic and environmental determinants of children's food preferences. *British Journal of Nutrition*, 29:15–21.
- Watling J, Shock M, Mongeló G, et al. 2018. Direct archaeological evidence for Southwestern Amazonia as an early plant domestication and food production centre. *PLoS ONE*, 13:7.

- Weber M. 2005. Três tipos de poder e outros escritos. Lisboa, Tribuna da História.
- Weiner J. 1994. The beak of the finch: a story of evolution. Nova Iorque, Knopf.
- Werblowsky R, Wigoder G. 1997. The Oxford Dictionary of the Jewish Religion. Oxford, Oxford University Press.
- Werner D. 2002. Marvin Harris (1927-2001). Ilha, 4:1.
- Wilkinson K, Muhlhausler B, Motley C, Crump A, Bray H, Ankeny R. 2018. Australian consumers' awareness and acceptance of insects as food. Insects, 9:2.
- Wrangham R. 2009. Por que cozinhar nos tornou humanos. Rio de Janeiro, Zahar.
- Wrangham R, Carmody R. 2010. Human adaptation to the control of fire. Evolutionary Anthropology, 19: 187-199.
- Xenofonte. 2008. Banquete: apologia de Sócrates. Coimbra, Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Zevin S. 1969. Encyclopedia Talmudica. Nova Iorque, Feldheim Publishers.

Chaves de resposta dos exercícios propostos

Capítulo 1

Questão 1. Embora utilizados na literatura acadêmica, sobretudo àquela vinculada aos estudos de “comportamento alimentar”, escolha e decisão podem não ser os termos mais adequados para informar condicionantes bioculturais de práticas alimentares. Considere dois fatores: (1) práticas alimentares podem ser guiadas por fatores inconscientes e (2) o campo da escolha no sistema alimentar industrial é limitado devido à sua alta homogeneização e às injustiças sociais produzidas por ele. A foto mostra um exemplo claro de que a escolha não é uma opção em um cenário de extrema pobreza. A pobreza é a causa imediata mais importante da insegurança alimentar no planeta. O trabalho infantil é um dos efeitos colaterais dessa condição. As estimativas globais do trabalho Infantil de 2016, da “Organização Internacional do Trabalho”, indicam que uma em cada cinco de todas as crianças africanas está envolvida no trabalho infantil. Muito desse trabalho se dá em funções relacionadas à produção de alimentos.

Capítulo 2

Questão 1. Com o exemplo do Controle do fogo, deduzimos que uma dieta crudívora no ambiente ancestral não seria capaz de impulsionar as mudanças em nível biológico e cultural que nos transformaram em sapiens. Evidências arqueológicas mostram que o controle do fogo e o cozimento são universais entre humanos, mesmo em lugares como o Ártico. Considerando o ambiente atual, a despeito dos escassos estudos, sabe-se que uma dieta es- tritamente crua, sobretudo em longo prazo, não pode garantir um fornecimento adequado de energia. Não há dúvidas, entretanto, que o ambiente seja mais adequado do que o ancestral para em- preitadas crudívoras, visto que hoje temos alimentos crus com alto nível de processamento e em oferta estável, que podem nos permi- tir uma dieta de melhor qualidade. De toda forma, ciclos tempo- rais curtos em dieta crudívora ou o consumo de uma maior pro- porção de alimentos crus na nossa dieta onívora ou vegetariana podem ser estratégias interessantes para aumentar o consumo de alimentos mais adequados ao nosso ambiente: fibrosos, com baixo nível de processamento, baixo índice glicêmico, pouco açúcar sim- ples e pouca gordura.

Capítulo 3

Questão 1. A nossa percepção e valoração sobre os alimen- tos pode variar em função de aspectos sociais. O caso da carne é ilustrativo desta afirmação. Em linhas gerais, podemos dizer que da Pré-história até os nossos dias a carne sofreu um decréscimo de apreciação, que coincide com a ampliação da nossa capacidade

tecnológica de produzir alimentos nutritivos e com o nascimento de reflexões morais sobre o consumo de outros seres sencientes. Por exemplo, a “hipótese do homem caçador” afirma que na Pré-história o consumo de carne fomentou o desenvolvimento de várias características humanas (ex.: corpos maiores, inteligência aguçada, cooperação). De lá para cá, a apropriação dos processos naturais nos ajudou a superar os desafios do ambiente ancestral e, por isso, essa visão da carne como “bala de prata” da nutrição humana foi sendo desconstruída. Conforme vimos no capítulo, a preocupação com a saúde já no final da Idade Média faz com que o paradigma da carne comece a entrar em xeque. Hoje, do ponto de vista científico, não temos mais dúvidas dos resultados negativos da carne sobre a saúde humana e ambiental. Do ponto de vista cultural, as dietas sem carne são reconhecidas como mais saudáveis, sustentáveis e tendem a estar relacionadas a classes sociais com maior poder aquisitivo. Todavia, as percepções sobre a carne variam muito na população. Veganos e veganas percebem a carne como sofrimento, morte e, em alguns casos, como nostalgia. Carnistas – os que defendem o consumo de carne – relacionam carne com ideias de masculinidade e força. O paradigma majoritário onívoro tende a relacionar a carne com familiaridade, sabor e até nutrição. Em algumas sociedades contemporâneas marcadas pela pobreza o consumo de carne ainda tem uma forte relação com *status* social.

Capítulo 4

Questão 1. B. Questão 2. B.

Questão 1. A pandemia vem influenciado positivamente ou negativamente a forma como as pessoas lidam com a alimentação: muitos relatam ter mais oportunidade de comer em casa; outros relatam que o consumo de alimentos em casa não é conveniente e, por isso, aumentaram o consumo de produtos prontos para consumo ou delivery; há os que têm o acesso a alimentos dificultado pelo desemprego ou pela interrupção do acesso direto a alimentos por políticas de alimentação escolar; há os que entraram em processo de controle de peso; os que desenvolveram transtornos devido à ansiedade e o medo gerado pela pandemia; há ainda os que aderiram a uma dieta melhor porque ficaram mais preocupados com a saúde. Positivamente: necessidade de aprendizado, busca por melhores hábitos alimentares, educação alimentar e nutricional, maior consumo de espécies vegetais, mais tempo para se dedicar a aprender a cozinhar. Negativamente: sobrecarga de trabalhos (em diferentes funções), dificuldade de foco/aprendizado, ansiedade, estresse, desenvolvimento de transtornos de compulsividade, ingestão de um volume maior de alimentos com baixo valor nutricional. Questão 2. Exemplos de mudança já foram listados na questão 1. Os fatores sociais, culturais e ambientais são alguns dos fatores que podem explicar a seleção de alimentos e, portanto, também podem servir como referência para análise de mudanças no comportamento alimentar. Como a Covid-19 é um problema que gera profundas mudanças no nosso ambiente os fatores ambientais talvez sejam o que melhor expliquem em conjunto as mudanças na alimentação neste período. Dentre tais fatores, podemos mencionar o físico (ex.: quarentena), o econômico (ex.: desemprego), o político (ex.: políticas de acesso

a alimento e à renda) e o sociocultural (ex.: mudança de comportamento social para consumo de alimentos no domicílio). Questão 3. Algumas possibilidades de resposta para aproximam ou distanciam. Aproximam, pois: tenho mais oportunidades de consumir produtos in natura e minimamente processados; tenho mais tempo para planejar as refeições e para aprender a cozinhar; tenho mais autonomia alimentar. Distanciam, pois: perdi minha fonte principal de renda; não tenho mais acesso ao restaurante universitário; não consigo ter tempo para planejar refeições; não tenho acesso a alimentos saudáveis; não tenho disposição para realizar minhas refeições; não sei cozinhar e dependo de terceiros para me alimentar; não tenho criatividade na cozinha; estou ansioso ou ansiosa e, por isso, não paro de comer ou não tenho apetite. Questão 4. Algumas possibilidades de resposta: políticas de acesso a alimentos, divisão de tarefas no domicílio, terapia psicológica, buscar mais orientação sobre alimentação saudável, estabelecer rotina, incluir aos poucos novos hábitos que possam permitir o conforto dentro da mudança, participar de cursos ou assistir a novos canais de culinária online, conhecer locais na cidade onde possa comprar mais vegetais com melhor preço, estabelecer metas para organização e gerenciamento de tempo.

Capítulo 6

Questão 1. B. Questão 2. D.

Capítulo 7

Questão 1. O comentário do cronista tem base etnocêntrica. O etnocentrismo é uma visão de mundo onde os valores do nosso grupo cultural são tomados como referência para analisar práticas culturais de outros grupos. Neste caso, o cronista disse que o indígena “não lavrava”, “não criava” e que comia apenas aquilo que as “árvores deitavam de si” porque a partir do seu ponto de vista essas paisagens eram naturais. É um equívoco supor que apenas porque as paisagens e as espécies parecem naturais para nós elas sejam “selvagens” ou “intocadas”. A leitura de Pero Vaz de Caminha foi etnocêntrica porque excluiu a história dos povos indígenas que durante milhares de anos estiveram gerindo os recursos naturais, domesticando plantas e cultivando florestas. Questão 2. Exemplo de escrita que incorpore as críticas apresentadas no Item 1.” [...] Eles lavram e criam, apesar utilizarem técnicas diferentes das nossas para domesticar plantas e animais que aqui são únicos! Seu sistema de manejo comporta a diversidade da vida presente nessas florestas protegidas por esses povos. Comem inhame, macaxeira, batatas, abóbora, milhos, feijões e frutos de uma diversidade de palmeiras que selecionam e dispersam por onde andam.”

Questão 8

Questão 1. D. Questão 2. B. Questão 3. A.

Questão 1. A resposta deve incluir fatores biológicos (ex.: sabor e outras características sensoriais indicadoras de baixo teor energético, principalmente considerando os cladódios), fatores culturais, tais como estigma relacionado ao uso dessas plantas, e ainda, fatores ligados ao ambiente alimentar, dentre eles a baixa conveniência (ex.: acesso e processamento), falta de informação nutricional e de preparo e promoção escassa para consumo dessas plantas nos espaços sociais. Questão 2. A estratégia de dividir as ações em curto, médio e longo prazo podem ser organizadas considerando primeiramente as ações ligadas ao microambiente e, em seguida, o macroambiente. Por exemplo, em curto prazo podem ser elaboradas campanhas junto a indivíduos para apresentar essas plantas e promover seu consumo, considerando receitas e temperos familiares da população. Em médio prazo alterações na infraestrutura de mercados, associações de produtores, mecanismos de aquisição em mercados institucionais e políticas setoriais de estímulo ao consumo. Em longo prazo, políticas intersetoriais de promoção da produção e do consumo dessas plantas, mapeamento do patrimônio biológico e de conhecimentos tradicionais associados a estas plantas, bem como produção de dados nutricionais, podem alavancar o consumo. Questão 3. O projeto deve apresentar objetivos claros, pelo menos dois objetivos específicos e ações vinculadas que correspondam aos objetivos. Além disso, deve apresentar formas objetivas de avaliar o sucesso da ação.

Capítulo 10

Questão 1. F-F-V-V. Questão 2. B. Questão 3. C

Capítulo 11

Questão 1. B. Questão 2: V-F-F-V-V-V

Capítulo 12

Questão 1. D. Questão 2. A.



Michelle Jacob é professora do Departamento de Nutrição e da Pós-graduação em Ciências Sociais na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Ela é idealizadora do LabNutrir, o primeiro laboratório horta em cursos de Nutrição no país, reconhecido pelas Nações Unidas como um espaço de referência na formação de profissionais implicados com a promoção do direito humano à alimentação adequada. Seus principais interesses de pesquisa relacionam os temas das dietas sustentáveis, etnonutrição e sistemas alimentares.

