



Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no contexto da Gastronomia e da Educação Alimentar e Nutricional

Camila da Silva Vaz Branco*¹, Elga Batista da Silva² e Maria Ivone Martins Jacintho
Barbosa³

As plantas alimentícias não convencionais (PANC) representam uma potencialidade alimentar para a população brasileira uma vez que são encontradas em todo o território nacional, são de fácil manejo e podem ser utilizadas em diversas preparações culinárias. Entretanto, como o consumo das PANC ainda não configura um hábito na cultura alimentar brasileira faz-se necessário ampliar as ações de educação alimentar e nutricional (EAN) para difundir seu consumo. Considerando essas premissas, amparado em uma revisão bibliográfica, o presente trabalho avaliou o potencial das PANC vinculadas às ações multidisciplinares que abordam também as perspectivas gastronômicas associadas à EAN. O uso desse tipo de ingrediente demanda ações educativas para disseminar os seus benefícios nutricionais, bem como desenvolver hábitos alimentares mais saudáveis através da inserção das PANC em diferentes cardápios. Para que essas plantas estejam efetivamente presentes na cultura alimentar brasileira é necessário destacar seu emprego em preparações culinárias, além de correlacioná-lo a aspectos gastronômicos. Cabe ressaltar que, no contexto da pandemia da COVID-19, as PANC representam ainda uma ferramenta para contribuir com a segurança alimentar e nutricional, pois são facilmente acessíveis para as camadas mais vulneráveis da população brasileira, que eventualmente não reconhecem essas plantas como opções de alimentos.

Palavras-chave: Dieta; Alimentação escolar; Programas e políticas de nutrição e alimentação; Epidemiologia descritiva.

¹ *Mestre em Agricultura Orgânica. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Instituto de Agronomia – Programa de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica – Brasil. *Link* para acesso ao lattes: <http://lattes.cnpq.br/5047330268521174>. Endereço de correspondência: *E-mail*: camila.vaz.branco@gmail.com. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6185-8620>

² Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Instituto de Ciências Sociais Aplicadas – Departamento de Economia Doméstica e Hotelaria – Laboratório de Alimentos e Bebidas – Brasil. *Link* para acesso ao lattes: <http://lattes.cnpq.br/0915082828647660>. *E-mail*: elga.silva@hotmail.com. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6646-4682>

³ Doutora em Ciência de Alimentos. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Instituto de Tecnologia – Departamento de Tecnologia de Alimentos – Laboratório Multiusuário do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos – Brasil. *Link* para acesso ao lattes: <http://lattes.cnpq.br/3609445478725882>. *E-mail*: mivone@gmail.com. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9624-9139>

Unconventional Food Plants in the context of Gastronomy and Food and Nutritional Education

Non-conventional food plants represent a potential food for the Brazilian population since they are found throughout the national territory, are easy to handle and can be used in various culinary preparations. However, as the consumption of PANC is not yet a habit in Brazilian food culture, it is necessary to expand food and nutrition education actions to spread its consumption. Considering these premises, supported by a bibliographic review, the present work evaluated the potential of non-conventional food plants linked to multidisciplinary actions that also address the gastronomic perspectives associated with EAN. The use of this type of ingredient demands educational actions to disseminate its nutritional benefits, as well as to develop healthier eating habits through the insertion of non-conventional food plants in different menus. In order for these plants to be effectively present in Brazilian food culture, it is necessary to highlight their use in culinary preparations, as well as correlate them with anthropological and gastronomic aspects. It should be noted that, in the context of the COVID-19 pandemic, non-conventional food plants still represent a tool to contribute to food and nutritional security, as they are easily accessible to the most vulnerable layers of the Brazilian population, who eventually do not recognize these plants as options for foods.

Keywords: Sustainable food; Nutritional quality; Food and nutrition security; Unconventional food plants.

Submetido em: 08/06/21

Aceito em: 07/11/22

INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea as escolhas alimentares sofrem alterações de acordo com o nível de conhecimento da população sobre as propriedades dos alimentos e os benefícios desses à saúde humana. Assim sendo, há uma frequente busca por alimentos com propriedades de interesse, especialmente aqueles não processados com produção mais sustentável como algumas matérias-primas de origem vegetal^[1]. Dentro dessa premissa, estes ingredientes assumem um papel de destaque não apenas em termos de sustentabilidade, mas também com relação à sua qualidade nutricional.

Além disso, a diversidade alimentar, isto é, a variabilidade de elementos que compõem a dieta é relevante pois através da inserção de diferentes matérias-primas com altos conteúdos de macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídeos), micronutrientes (vitaminas e minerais), substâncias antioxidantes e vitaminas pode-se combater e/ou reduzir o risco de diversas carências nutricionais^[2].

Perante essa argumentação, as plantas alimentícias não convencionais (PANC) merecem destaque, já que são capazes de ofertar nutrientes às preparações culinárias e adicionar atributos sensoriais desejáveis ao prato. Em síntese o termo PANC identifica “todas as plantas que poderíamos consumir, mas não consumimos”, sendo uma menção àquelas plantas que não são produzidas e/ou comercializadas em larga escala (considerando sempre o contexto regional), pouco usadas alimentação, embora muitas vezes a população desconheça o potencial alimentar dessas plantas^[3]. Esses vegetais representam um grupo de plantas que, apesar de ser pouco explorado e conhecido pela população brasileira, possui diversas propriedades nutricionais interessantes que têm sido comprovadas através de estudos científicos que corroboram os efeitos potenciais do seu consumo frequente à saúde. As PANC são plantas resistentes às intempéries, que crescem espontaneamente em quase todas as condições climáticas presentes nas regiões brasileiras. Além disso, elas não demandam fertilizantes e agrotóxicos em seu manejo agrícola, fato que as tornam ingredientes mais sustentáveis e isentos de

contaminantes desse tipo. Sob essa ótica as PANC representam uma alternativa que pode propiciar, em dietas equilibradas, benefícios como a oferta de nutrientes, sustentabilidade e diversidade às preparações culinárias^[4].

Entretanto, somente a qualidade nutricional das PANC não é suficiente para garantir seu consumo frequente, sendo necessárias ações de educação e conscientização acerca dos seus benefícios, bem como maneiras práticas de inseri-las nos cardápios. Nesse contexto, atividades correlatas à educação alimentar e nutricional (EAN) podem ser úteis, uma vez que contribuem para conscientizar as pessoas acerca da importância de uma alimentação saudável e adequada, através de iniciativas específicas que envolvem desde a alimentação escolar até o consumo alimentar na vida adulta. Considerando essas premissas, a gastronomia pode atuar enquanto ferramenta para promover a inserção desses ingredientes nas preparações culinárias e, conseqüentemente, fomentar a sua apropriação. Afinal, difundir as potencialidades das PANC é primordial, mas a forma de ingeri-las e prepará-las é uma das engrenagens que impulsiona esse consumo.

Na pandemia da COVID-19 a alimentação de muitos indivíduos foi afetada de diversas maneiras, principalmente pelo aumento nos índices de desemprego e inflação. Por isso são necessárias alternativas que aliem alimentos de alta qualidade nutricional, acessíveis aos grupos socialmente mais vulneráveis, com a sua forma de utilização na dieta humana através da inserção de alimentos com esse perfil em preparações culinárias.

Tendo em vista a potencial associação entre EAN, PANC e gastronomia, objetivou-se através desse trabalho apresentar uma reflexão acerca da contribuição sinérgica desses complementares temas na alimentação. Diante disso, buscou-se debater sobre o papel da gastronomia em uma perspectiva além da convencional imagem associada ao glamour midiático assim como sobre o uso das PANC como matérias-primas economicamente acessíveis.

METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma revisão bibliográfica, um método de pesquisa para analisar

estudos prévios em documentos como teses, artigos e livros^[5]. Há, para tanto, uma vasta exploração sobre os conhecimentos já acumulados sobre certo tema, de forma que se podem suscitar reflexões acerca deles, contribuindo para o desenvolvimento de estudos futuros.

Dessa maneira, pelo fato do tema central desse artigo fundamentar-se em diferentes pilares da áreas de alimentação, foi necessário abordar materiais que versam sobre as áreas de: educação alimentar e nutricional (EAN), segurança alimentar e nutricional (SAN), gastronomia, cultura alimentar e plantas alimentícias não convencionais (PANC), sendo incluídas no presente trabalho as referências que abordaram pelo menos duas dessas perspectivas, com vistas a enaltecer a inter-relação entre os temas escolhidos como focos da pesquisa. Para esse fim foram explorados artigos científicos, livros, legislações brasileiras e documentos oficiais de entidades governamentais nacionais e internacionais que tratam sobre esses assuntos, como, por exemplo, documentos oficiais da Organização das Nações Unidas (ONU) para Alimentação e Agricultura. Dessa forma, através da transversalidade construiu-se uma revisão bibliográfica que explora as contribuições mútuas das áreas citadas.

As bases de dados utilizadas foram: Portal de Periódicos da Capes, *Science Direct*®, The Scientific Electronic Library Online® (SciELO) e Google Acadêmico®. Com relação às palavras-chave utilizadas, os termos segurança alimentar e nutricional (SAN), insegurança alimentar e nutricional (IAN), educação alimentar e nutricional (EAN), alimentação e pandemia, gastronomia, plantas alimentícias não convencionais (PANC), fome oculta e cultura alimentar foram empregados. Em inglês foram utilizados os termos: *food security, food and nutrition security, food and nutrition insecurity, food and nutrition education, food and pandemic, gastronomy, unconventional food plants, hidden hunger, food culture*. A pesquisa através das palavras-chave foi feita de maneira isolada e através da combinação entre elas. Nesse escopo, foram selecionadas principalmente as referências do período compreendido entre 2016 e 2021. Entretanto, em alguns pontos fez-se necessário abordar legislações e conceitos anteriores a este período devido à sua relevância e inalterabilidade.

Multidisciplinaridade na EAN

Na década de 1940 surgiu a EAN através de uma política governamental que limitava suas ações à reposição energética dos trabalhadores em função de suas atividades laborais. Na atualidade, as ações institucionais que envolvem a EAN possuem um aspecto mais amplo, para além da mera concepção da alimentação enquanto o que se come, envolvendo ainda uma perspectiva voltada à qualidade nutricional, caracterizada como multidisciplinar e dotada de contribuições das diversas áreas do saber. Contudo, apesar da ampliação das concepções que envolvem a alimentação e seus reflexos, o Brasil desponta em nível mundial como líder na utilização de agrotóxicos, com um processo produtivo que não prioriza os fundamentos da sustentabilidade, o que acarreta uma devastação expressiva da biodiversidade. Por esses e outros fatores, observa-se que a preservação ambiental é consideravelmente subjugada na cadeia alimentar, embora o meio ambiente seja imprescindível para a produção de alimentos. Dessa forma, mesmo as pequenas escolhas alimentares diárias carregam diversas implicações que perpassam muito além da delimitação do prato, e hábitos alimentares inadequados podem gerar consequências capazes de afetar toda a existência humana^[6].

O conceito de segurança alimentar e nutricional (SAN) remete a tempos primórdios, muito anteriores às leis instituidoras das políticas públicas brasileiras atuais que englobam o tema^[7]. Enquanto direito basilar, a SAN é definida pela Lei 11.346^[8], de 15 de setembro de 2006, no art. 3º: “[...] consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais [...]”. Desse modo, é destacada a necessidade de desenvolver um olhar sobre a SAN que transpasse a análise fragmentada dos diversos saberes que esta engloba, congregando-os em um fim comum: práticas que corroborem para sua instauração, manutenção e efetivação.

Ademais, é importante destacar o Decreto nº 7.272^[9], de 25 de agosto de 2010, que regulamenta o SISAN e institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN). Este decreto versa sobre a instituição de processos permanentes

de EAN, pesquisa e formação em SAN e o direito humano à alimentação adequada (DHAA). Neste escopo, um destaque especial é conferido à EAN por configurar uma possível aplicação enquanto ferramenta ao combate à insegurança alimentar e nutricional (IAN).

Visando impactar positivamente a sociedade através de ações que contribuam para a SAN, têm sido desenvolvidas diversas abordagens que dialogam com a EAN, suas aplicações e potencialidades. Em razão dessa conexão, têm-se alcançado resultados positivos na redução do risco e controle de doenças (como diabetes e hipertensão), na valorização da cultura alimentar, no fortalecimento dos hábitos regionais, na redução do desperdício de alimentos, na promoção do consumo sustentável e na alimentação saudável de forma geral. Entretanto, para alcançar uma amplitude homogênea e nacional desses resultados ainda é necessária uma combinação mais sinérgica entre essas diferentes estratégias^[10].

Em uma sociedade contemporânea, o comportamento alimentar sofre influências de marketing, da mídia em geral e da tecnologia, fatores que interferem no poder e autonomia de escolha dos indivíduos, o que torna indispensável um caráter múltiplo em EAN capaz de considerar diferentes situações e impactos. Com base nessas afirmativas, as ações articuladas exercem papel essencial por serem transdisciplinares, intersetoriais e multiprofissionais, podendo colaborar para a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis^[10].

Em dissonância com a SAN estão diversos fatores intersetoriais capazes de influenciar os hábitos dos seres humanos promovendo um distanciamento entre a alimentação realizada e a considerada adequada. Dentre esses fatores é possível citar a forma como são produzidos e distribuídos os alimentos cujos oligopólios alimentares detêm interferência nas escolhas alimentares diárias devido ao seu alcance de massa. Essas organizações são capazes de promover seus produtos em larga escala, alcançando um expressivo número de pessoas, que são convencidas em uma propaganda que vende não só o alimento, mas a praticidade em utilizá-lo. Dessa prática mercadológica alimentar surgem então escolhas

fúteis, que do ponto de vista nutricional são inadequadas, como a alta frequência de ingestão dos alimentos ultraprocessados prontos para o consumo^[11].

Desse modo, torna-se necessária a interlocução entre diversas áreas de conhecimento, visto que o distanciamento da EAN de áreas como a gastronomia e a antropologia acarreta um menor alcance das intervenções realizadas em comparação com ações interdisciplinares. Por outro lado, a interligação dos saberes de áreas correlatas pode contribuir para a fixação de hábitos alimentares de maneira duradoura^[12].

Bezerra^[7] abordou a EAN e SAN por meio da inserção do termo interpolitransdisciplinar⁴ congregando, em uma única expressão, um vasto rol de conhecimentos. Nessa compreensão, o ato de comer tem sua significação ampliada, sendo concomitantemente interpretado pelas diferentes dimensões que possui: da alimentação, cultura, sustentabilidade e de outras áreas convergentes. Em termos gastronômicos, esta visão se expressa através da conexão cultural que une as pessoas e o alimento, assim como suas relações afetivas e, também, como ferramenta que colabora para a apropriação dos saberes tradicionais, da sustentabilidade, agricultura familiar e agroecologia. Adicionalmente, a aproximação da gastronomia com a EAN incentiva a experimentação de novos alimentos e novas técnicas de preparo, além de atuar na exploração da diversidade da cultura alimentar local e regional. Dessa maneira, a gastronomia interligada à EAN resulta em uma sinergia transformadora dessas conexas áreas, colaborando para a efetivação da SAN.

Sobre o consumo alimentar Maluf^[13] afirmou que devem-se considerar também os fatores extra econômicos, pois o ato de comer engloba a sociabilidade que em alguns contextos necessita ser revalorizada. No consumo há elementos que remetem a escolhas alimentares que ultrapassam o intuito de saciar a fome, tornando-se a comida muitas vezes como parte de um espetáculo.

Segundo o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional^[10], no contexto do ato de comer existem questões que vão além da necessidade fisiológica, englobando também a satisfação pessoal, a socialização e a cultura. Diez-Garcia^[14] defendeu que: “mudar a alimentação envolve matrizes de apreciação da comida” e que “o gosto, biologicamente marcado pela cultura, representa um desafio nas intervenções nutricionais e remete a reflexões sobre o prazer nas escolhas alimentares e nas construções sociais”. Desta forma há uma relevância incalculável do papel dos atributos sensoriais no apetite e na forma através da qual a percepção do sabor é internalizada nos mecanismos neurais que contribuem para estabelecer as preferências alimentares. Atributos sensoriais como cor, forma, temperatura, textura, adstringência e cremosidade são requisitos relevantes à formação do paladar, do ato de comer.

Há, ainda, na experiência do ato de comer outros fatores que exercem influência sobre o comportamento alimentar, como a cultura alimentar, que é constantemente modificada pela sociedade em que está inserida. Nesse aspecto, a comida, por ser parte da cultura de uma população, necessita de abordagens em EAN que evidenciem também a dimensão do prazer em comer. Dessa maneira Massimo Montanari^[15] discorreu que:

Comida é cultura quando produzida, porque o homem não utiliza apenas o que encontra na natureza (como o fazem todas as outras espécies animais), mas ambiciona também criar a própria refeição[...], comida é cultura quando consumida porque o homem, embora podendo comer de tudo, ou talvez justamente por isso, na verdade não come qualquer coisa, mas escolhe a própria comida, com critérios ligados tanto à dimensão econômica e nutricional do gesto quanto aos valores simbólicos de que a própria comida se reveste (p.15).

Nesse ponto de vista, a gastronomia possui o potencial de contribuir enquanto ciência que vai além da arte de apresentar pratos bonitos e

⁴ Termo que reflete a multidisciplinariedade entre diversas áreas como história, antropologia, economia e educação.

saborosos, despontando como uma ferramenta fundamental para a composição do paladar que pode se aliar a experiências culinárias que versam, por exemplo, sobre a inserção de novos ingredientes, combate à neofobia e diminuição do uso de produtos alimentícios ultraprocessados. Nessa perspectiva explora-se também o prazer na experiência alimentar, o que possui significância na sociedade contemporânea, uma vez que apenas a qualidade dos nutrientes não é suficiente caso o alimento não seja efetivamente inserido na alimentação^[16].

No intuito de avaliar o potencial das PANC em ações multidisciplinares que abordam a perspectiva gastronômica associada à EAN elaborou-se o Quadro 1, no qual demonstram-se alguns resultados referentes a experiências em EAN descritas em trabalhos pregressos que se inserem nesse enfoque, com destaque para os seus métodos e resultados.

Quadro 1. Exemplos de ações multidisciplinares em EAN, com temas, métodos e principais resultados

Tema	Métodos	Principais resultados
A valorização dos alimentos oriundos da sociobiodiversidade na merenda escolar em Minas Gerais ^[17] .	Pesquisa documental, avaliação de relatórios de oficinas de EAN realizadas pelo Instituto Federal do Sul de Minas Gerais.	Identificou-se pouca diversidade no cardápio escolar com a utilização de 73 itens diferentes, sendo 15 nativos dos biomas brasileiros e seis PANC. Neste trabalho foram estudados os modos de utilização dos ingredientes e observou-se que muitos estavam restritos às preparações típicas.
Conhecimento e utilização das PANC em uma comunidade rural em Minas Gerais ^[18] .	Entrevistas semi-estruturadas.	Observou-se que as PANC são apreciadas pela comunidade, visto que estão presentes nas refeições familiares e que a escolha dessas plantas ultrapassa o desejo de consumo de alimentos potencialmente saudáveis, demonstrando o reconhecimento da herança cultural e valor histórico daqueles ingredientes na culinária regional.
Projeto Refazenda (Resgate, multiplicação e popularização das PANC) ^[19] .	Multiplicação de mudas, estabelecimento de feiras com PANC e seu beneficiamento.	Aumento da procura pelas PANC in natura e dos produtos beneficiados nas feiras.
A gastronomia como estratégia de promoção da alimentação saudável na moradia universitária ^[20] .	Oferta de oficinas gastronômicas e entrevistas com os participantes para averiguar possíveis mudanças em seus hábitos alimentares.	Os conteúdos das oficinas demonstraram potencial na melhoria da alimentação dos estudantes, sobretudo no tocante às práticas culinárias cotidianas (mais frequentes a elaboração em casa com preparações mais saudáveis).
Elaboração de preparações produzidas com PANC do cerrado: castanha do baru e <i>ora-pro-nóbis</i> ^[21] .	Estudo experimental com confecção de fichas técnicas que incluem as PANC e os valores nutricionais dessas preparações.	As preparações elaboradas com PANC apresentaram maior valor nutricional (energia, proteína, lipídio, fibra, ferro e cálcio) em comparação às preparações tradicionais.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nas ações demonstradas no Quadro 1 observam-se diversos benefícios e potenciais da gastronomia quando aliada à EAN que resultam em mudanças reais na alimentação nos locais onde essas ações foram desenvolvidas. Como exemplo dessa afirmativa cita-se uma maior variabilidade no cardápio devido à influência das preparações típicas

índigenas e quilombolas, e a consequente preservação dos alimentos oriundos da sociodiversidade e das PANC^[17]. Ademais observou-se também que a utilização dos alimentos da sociobiodiversidade, incluindo-se as PANC, contribuem para a SAN e para a soberania alimentar^[18]. Em síntese, no Quadro 1 exemplifica-se

o potencial das PANC vinculadas às ações multidisciplinares que abordam também a perspectiva gastronômica associada à EAN.

Ainda com relação ao quadro em questão, a partir da avaliação do potencial das PANC observado nas ações de EAN é possível depreender que a vinculação de abordagens entre PANC, gastronomia e EAN permite uma apropriação real do conhecimento. Através dessa abordagem multidisciplinar os indivíduos poderão aprender sobre seus benefícios e perceber como inserir essas matérias-primas em sua alimentação cotidiana.

A Gastronomia e suas contribuições para a EAN

A conexão entre a gastronomia e a EAN ainda carece de aprofundamento visto que, conforme abordado por Sugizaki *et al.*^[22], muitos cursos de nível superior em gastronomia não retratam em suas grades curriculares a integralização desses conceitos associados à SAN. No entanto, essa inter-relação reconhece uma das facetas de interdisciplinaridade da EAN e aponta que essas áreas possuem uma relação para além da mera técnica, sendo indissociáveis no tocante ao incentivo à uma visão alimentar crítica mais ampla do que a simples elaboração de uma preparação gastronômica.

No trabalho realizado por Ribeiro, Reis e Monteiro^[20] há uma exemplificação da notória contribuição daquilo que gastronomia pode ofertar à efetivação da educação nutricional, ou seja, sua aplicação como ferramenta facilitadora da inserção de práticas alimentares que cooperam para a SAN. No estudo em questão, foram desenvolvidas ações extensionistas no formato de oficinas culinárias para abordar princípios da EAN e estratégias para inserir ingredientes saudáveis em preparações culinárias sensorialmente atrativas. Desta forma, os conceitos gastronômicos podem servir como aliados para uma alimentação equilibrada que é consolidada não somente na consciência sobre os benefícios dos alimentos e suas propriedades, mas também na promoção da autonomia da população a respeito de práticas culinárias saudáveis e prazerosas.

De forma semelhante, Lupi *et al.*^[23] descreveram, no que refere-se à alimentação, mecanismos que corroboram a apropriação do

conhecimento disponível. Dentre estes, citam-se a conexão necessária entre as informações nutricionais e as práticas culinárias cotidianas dos indivíduos. Dessa maneira, quando este vínculo torna-se efetivo há uma adaptação substancial das informações mais técnicas e teóricas que se convertem em conhecimentos dos quais os indivíduos são capazes de apropriar-se de fato. Assim, ressalta-se o potencial da gastronomia como instrumento que atua para favorecer a apropriação dos conhecimentos interdisciplinares, contribuindo para a melhoria da qualidade da alimentação.

Também cabe mencionar alguns pontos sobre a alimentação escolar relacionados aos aspectos pertinentes à SAN e à agricultura sustentável, dispostos na Lei 11.947, de 16 de junho de 2009^[24], que determina que os gestores da educação pública no Brasil devem dedicar no mínimo 30% do recurso proveniente do governo federal destinado à alimentação dos estudantes para aquisição de alimentos oriundos da agricultura familiar. Todavia, conforme demonstrado por Brito *et al.*^[17] somente a instrumentação deste dispositivo legal não é suficiente para promover reais benefícios em termos de diversidade no cardápio escolar. No estudo em questão, foi investigada a relação entre os alimentos demandados para compor o cardápio escolar com a totalidade de alimentos ofertados pelos pequenos agricultores no Estado de Minas Gerais para avaliar um possível desencontro entre a demanda e a oferta desses itens. Nos cinco municípios envolvidos, identificou-se que apesar da variabilidade de 140 produtos produzidos pela agricultura familiar somente 63 destes itens foram demandados, correspondendo a menos da metade dos produtos ofertados. Além disso, foi possível observar que 24 itens eram requeridos por todas as escolas, simbolizando certo nível de homogeneização dos cardápios escolares e não apropriação de alguns tipos de alimentos, dificultando o seu consumo. Sob essa ótica, a gastronomia poderia promover um maior apoderamento alimentar através da utilização desses alimentos, beneficiando tanto os alunos através de uma alimentação escolar mais diversificada, mas também toda a cadeia produtiva envolvida, reverberando ainda na sustentabilidade financeira do agricultor familiar.

Além de todos os desafios para SAN, surgiu a crise sanitária imposta pela pandemia da COVID-19 que se instalou no Brasil em um momento prévio de desmonte das políticas públicas iniciado em 02 de janeiro de 2019 a partir da extinção do Conselho

Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), acentuando a dificuldade no acesso aos alimentos e a níveis alarmantes de miséria e da fome^[25]. No II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil, estimou-se que em 2022 a fome atinja 33 milhões de brasileiros e que entre 2021-2022 a insegurança alimentar esteve presente em 58,7% dos domicílios, representando 125,2 milhões de brasileiros^[26].

Há, dessa forma, uma demanda urgente por soluções para garantir a SAN da população brasileira. Contudo, essas soluções devem ser interpretadas no contexto contemporâneo em que o acesso à renda e, conseqüentemente, ao alimento encontra-se dificultado. Essas soluções podem ser alcançadas através de iniciativas que relacionam diferentes áreas como, por exemplo, ações de EAN que incentivem o pertencimento alimentar, que enquanto conceito relaciona-se diretamente à identidade e internalização de determinado hábito, tornando-o parte integrante do cardápio cotidiano, além disso, engloba também outros aspectos como o tempo dedicado ao preparo das refeições, assim como as tradições e as escolhas de consumo. Através dessas iniciativas é possível incentivar a apropriação da comida e do prazer em comer e, dessa forma, os indivíduos alvo dessas ações tornam-se então promotores de hábitos que visam sua própria saúde^[27].

Impactos da pandemia pela COVID-19 na alimentação

Durante o isolamento social causado pela pandemia do coronavírus a alimentação da população brasileira foi afetada em diferentes aspectos. No início desse período, no primeiro quadrimestre de 2020, notou-se um aumento do consumo de alimentos ultraprocessados em função de fatores como a dificuldade de acesso a alimentos frescos e/ou pela falta de habilidades culinárias, considerando as pessoas que anteriormente realizavam suas refeições fora do lar e que não possuem muita destreza na cozinha. Adicionalmente têm-se a divisão desigual do trabalho nos lares, fato que sobrecarrega os indivíduos, especialmente do gênero feminino, impulsionando-os a recorrerem aos alimentos com alto grau de processamento pela percepção de que são produtos que oferecem maior praticidade. Quando aliados, estes fatores conjugam a falta de habilidades culinárias à

busca pela praticidade na cozinha, potencialmente impulsionando a utilização indiscriminada de alimentos ultraprocessados prontos para o consumo em detrimento das frutas e hortaliças *in natura*. Dessa forma, no contexto pandêmico, em que houve limitação na realização de ações de EAN pela necessidade de isolamento social, essas condutas associadas – aumento no consumo de ultraprocessados, falta de habilidades culinárias e sobrecarga de trabalho – impactaram sobremaneira a alimentação de muitos indivíduos, tornando imprescindíveis ações versando sobre a importância de uma alimentação mais saudável, conferindo destaque especial àquelas que visam o desenvolvimento de habilidades culinárias^[28].

No mesmo panorama, durante o primeiro e segundo quadrimestres de 2020 observou-se uma outra mudança na alimentação brasileira, que foi fortemente impulsionada pelo fechamento parcial do comércio: parte da população investiu no preparo das próprias refeições em detrimento do consumo em restaurantes e *deliveries*. Além disso, foi identificado um menor consumo de alimentos ultraprocessados, além de maior ingestão de alimentos frescos e preocupação com a sanidade dos alimentos adquiridos. Como exemplo desse tipo de debate, em uma pesquisa feita com pessoas que não possuíam o hábito de cozinhar antes da pandemia, relatou-se que durante o tempo em que prepararam seus próprios alimentos os respondentes enxergaram que essa prática contribuía para uma dieta mais saudável. Dentre as preparações mais buscadas nessas elaborações em casa as *comfort food* foram as mais demandadas, possivelmente por envolverem alimentos que trazem alusão ao conforto, seja sensorial ou afetivo, como um bolo que remete ao preparo de uma avó ou uma receita especial do almoço de família aos domingos. Por outro lado, cabe ressaltar que essas mudanças no comportamento alimentar estão associadas ao fator renda, visto que pessoas em condição de vulnerabilidade social vivenciaram uma profunda dificuldade para aquisição dos alimentos, fato que afetou drasticamente seu poder de compra e, por conseqüente, de escolha^[29].

Dessa maneira, visando uma investigação plena sobre os impactos da pandemia na contemporaneidade alimentar, torna-se necessário destacar que existem, no território nacional, consideráveis divergências socioeconômicas. Tais desigualdades demonstram que os fatores que mais

sofreram mudanças nesse período, como o aumento no consumo de ultraprocessados e o preparo das próprias refeições, aplicam-se principalmente aos estratos sociais mais favorecidos financeiramente. Entretanto, para uma considerável parcela populacional, em maior situação de vulnerabilidade, observam-se não somente mudanças de hábitos e de consumo, mas o ápice da insegurança alimentar e nutricional (IAN): a fome. Há de se considerar, contudo, que a fome tem origem estrutural na sociedade capitalista, não sendo a sua gênese relacionada somente à pandemia, sendo, porém, imensamente agravada pela ocorrência desta. Dentre os fatores recentes que mais impactaram este quadro pandêmico destaca-se a redução ou perda da capacidade financeira dos brasileiros^[30].

Infortunadamente a conjuntura de fome no mundo é prévia à pandemia, pois em 2019 as estimativas demonstraram que quase 690 milhões de pessoas vivenciaram essa conjuntura. Os altos custos e limitados recursos financeiros são pontos críticos nessa relação de IAN, pois a garantia da renda das famílias torna-se um fator limitador para a garantia de acesso aos alimentos. Monetariamente, alguns alimentos como os produtos lácteos, frutas e vegetais representam os grupos de alimentos mais caros do mundo, sendo até cinco vezes mais custosos que os alimentos amiláceos (como os biscoitos e afins), por exemplo. Por esses motivos, a realização do segundo objetivo de desenvolvimento sustentável (ODS), referente ao estabelecimento de uma situação global de fome zero até 2030 fica prejudicada e acredita-se que, caso medidas urgentes não sejam adotadas, nesta tendência de trajetória global a fome alcançará 840 milhões de pessoas até 2030. O enfrentamento à fome carece de iniciativas que fomentem hábitos alimentares adequados, o que poderia ser alcançado através das contribuições da conexão entre a EAN e a gastronomia^[31,32,33], tendo em vista a ampla inserção de alimentos de baixo custo em preparações culinárias sensorialmente atrativas para indivíduos em diferentes faixas etárias e momentos biológicos.

Gastronomia e Plantas Alimentícias Não Convencionais (Panc): sinergia no combate à Insegurança Alimentar e Nutricional

Atualmente há um frequente questionamento de alguns consumidores sobre a qualidade dos alimentos, seus componentes e propriedades devido à

relação entre a qualidade da dieta e a resposta imunológica do organismo humano, questão ressaltada pelo período pandêmico considerando que uma imunidade fortalecida pode, potencialmente, reduzir o risco de infecção pelo corona vírus. Nessa percepção, uma alimentação saudável e adequada é capaz de promover um melhor enfrentamento de diversas enfermidades. Por isso, esse tipo de consumidor está mais atento à escolha dos ingredientes visando à produção de refeições de melhor qualidade nutricional^[34].

Dessa maneira observa-se um potencial sinérgico ao aliar-se a gastronomia aos alimentos agroecológicos e as PANC, haja vista que esses ingredientes podem aportar sabores diferenciados aos pratos. Conjuntamente, essa abordagem tem criado uma valorização desses ingredientes através da convivência dos diversos atores da cadeia produtiva de alimentos em nível da agricultura familiar: pequenos produtores, consumidores finais e *chefs* de restaurantes. Como exemplo, cita-se uma iniciativa que envolve o conceito em questão, o Projeto Parceiro do Agricultor do Instituto Maniva, que atua com agricultores familiares orgânicos do Rio de Janeiro na comercialização de seus produtos em restaurantes da região, uma iniciativa que coloca o *chef* como um sujeito responsável pelo elo formado entre produtores, restaurantes e clientes de serviços de alimentação^[35].

Entretanto, quando se considera o cenário de crise sanitária mundial, de intensa devastação socioeconômica causada pelo desemprego, com níveis alarmantes do crescimento da fome no mundo é imprescindível abordar a gastronomia de forma a não negligenciar a dificuldade de acesso aos alimentos. Dessa forma, na atualidade é primordial explorar a gastronomia e a EAN por meio de ações factíveis, exequíveis em contextos socioeconômicos fragilizados. Sabe-se que, apesar do Brasil desenvolver um papel de destaque na produção de alimentos em nível mundial, estes nem sempre são acessíveis a toda a população. Na cadeia produtiva, ainda há a subutilização de diversas espécies comestíveis, concentrando 90% da alimentação em cerca de somente 15 espécies. Contrapondo esta conjuntura destacam-se os agricultores familiares, que desempenham um papel primordial no cultivo de PANC: em algumas comunidades rurais o consumo de PANC representa 38% de todos os alimentos, entretanto, de maneira

geral, esse quadro não se replica nas grandes cidades pelos padrões culturais que contribuem para a valorização dos produtos facilmente encontrados nos supermercados em detrimento dos recursos naturais disponíveis^[18].

Considerando esses argumentos, as PANC apresentam uma alternativa sustentável para atender a demanda por certos alimentos de origem vegetal, pois são espécies de fácil cultivo que crescem espontaneamente em quintais, calçadas e outras áreas, sendo popularmente também conhecidas por matos de comer. O termo PANC engloba as plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis usualmente não consumidas, como o palmito da bananeira, e aquelas plantas que ao longo do tempo foram renegadas na alimentação humana como a araruta. Além dessas, há a utilização de partes das espécies convencionais que não são usuais, como o coração da bananeira e as folhas de cenoura. Destaca-se que a utilização de uma matéria-prima na culinária regional é responsável por delimitar uma espécie enquanto PANC, podendo uma mesma espécie ser classificada assim em uma dada região e ser considerada como alimento convencional em outra localidade. A classificação das PANC está, portanto, intrinsecamente relacionada ao uso expressivo desse tipo de matéria-prima na culinária. No panorama nacional, observa-se um desconhecimento acerca da utilização de matérias-primas com esse perfil na culinária. Desse modo, através da difusão das potencialidades das PANC e da promoção da conscientização da população sobre suas propriedades é possível estimular uma efetiva inserção desses ingredientes no hábito de consumo. Portanto, a disseminação das PANC na culinária pode ocorrer através da EAN e também da gastronomia, visto que

no cenário gastronômico as PANC têm ganhado relevância não somente pela sustentabilidade, mas principalmente pelo perfil nutricional^[36].

Todavia, mesmo com todos os benefícios supracitados as PANC nem sempre estão disponíveis nos mercados convencionais, por não serem produzidas ou comercializadas em grande escala. Há também aquelas plantas que, apesar de comuns e acessíveis em mercados e feiras, apresentam partes que não são utilizadas cotidianamente na alimentação, como as folhas da cenoura, por exemplo^[18].

Quando se compara o valor nutricional de preparações culinárias com PANC e suas versões convencionais observa-se que nas receitas com essas plantas o teor nutricional de macronutrientes e micronutrientes é mais elevado. Um exemplo disso é o suco verde com adição de ora-pro-nóbis que apresenta teores 28 vezes mais elevados de cálcio e ferro, 17 vezes mais fibras e 50% mais proteínas do que a versão original dessa bebida. Outro exemplo é a omelete com ora-pro-nobis e castanha de baru, com oito vezes mais cálcio e 300% mais proteínas do que a sua versão tradicional. Assim, comparativos desse gênero permitem inferir que as PANC podem contribuir para agregar maior valor nutricional a certas preparações culinárias^[21].

Outros exemplos desse tipo de contribuição estão apresentados no Quadro 2, que aponta algumas PANC, suas especificidades nutricionais e culinárias, como as partes comumente utilizadas, orientações para o consumo, principais nutrientes e exemplos de preparações.

Quadro 2. Algumas plantas alimentícias não convencionais (PANC) e suas especificidades nutricionais e culinárias^[4, 36]

PANC	Partes comumente utilizadas	Principais nutrientes	Orientações para o consumo	Exemplo de preparações culinárias
Taioba (<i>Xanthosoma Sagittifolium</i> Taioba E. G. Gonç.)	Folhas e rizomas	Fibras insolúveis, carotenoides, vitamina C, ferro, cálcio, potássio, fósforo e cobre.	Devem ser submetidas à cocção prévia para eliminação dos oxalatos.	Taioba refogada, purê do rizoma.
Pequi (<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess)	Polpa sem espinhos	Fibras, vitaminas A, C e, betacaroteno, compostos fenólicos, betacriptoxantina, folato, riboflavina, tiamina, ácido oleico.	Tratar termicamente para diminuição dos taninos e dos fitatos.	Risoto com pequi e pequi com frango.
Ora-pro-nóbis (<i>Pereskia aculeata</i> Mill.)	Folhas e frutos	Cálcio, magnésio, zinco, vitamina A, C e B9, triptofano, fibras, alto teor proteico.	Necessária cocção prévia para eliminação dos oxalatos.	Farinha de ora-pro-nóbis e geleia dos frutos.
Baru (<i>Dipteryx alata</i> Vogel)	Castanhas	Aminoácidos, ácido oleico/linoleico, cálcio, ferro, magnésio, potássio, zinco e isoflavonas.	Necessária a torrefação e cocção acima de 200°C por 10 a 15 minutos para redução dos fitatos	Castanhas torradas
Bertalha (<i>Basella rubra</i> L., <i>Basella nigra</i> Lour)	Ramos e folhas	Altos teores de zinco. Rica em cálcio, ferro, vitaminas A e C.	Pode ser consumida crua.	Bertalha com ovo pouchê e omelete
Jaca (<i>Artocarpus integrifolius</i> L. f.)	Frutos maduros e sementes	Fonte de potássio e ferro. Contém flavonoides, esteróis e prenilflavonas.	As sementes não devem ser consumidas cruas.	“Carne” de jaca elaborada a partir da polpa e semente tostada.

Fonte: Elaborado pelos autores

Através do Quadro 2 observa-se que há um grande potencial das PANC na gastronomia, tanto por conferirem maior valor nutricional às preparações culinárias quanto por, em alguns casos, agregarem sabor. Contudo, quanto à conceituação dessas plantas é importante ressaltar que existem diferenças regionais nesse contexto. Por um lado, se em muitos lugares essas plantas ainda não são reconhecidas como alimentos, em outros elas sempre fizeram parte da culinária local, sendo assim consideradas convencionais, como, por exemplo, a bertalha no Rio de Janeiro, o jambu no Pará e a vinagreira no Maranhão^[19].

Nesse contexto de abordagem multidisciplinar entre gastronomia, PANC e EAN torna-se necessário elucidar o conceito de gastronomia aplicado a cada situação. Por vezes, a definição do referido termo ainda é percebida somente como algo elitizado, tendo como

referência os diversos programas de televisão que abordam a gastronomia apenas pela sua representatividade midiática. O cerne gastronômico parece extremamente vinculado às grandes cidades e aos restaurantes luxuosos, bem como às cozinhas internacionais europeias clássicas. A gastronomia é muito mais ampla, sendo realizada através de práticas carregadas de reflexões e intencionalidades, atuando no sentido de pensar o comer contemporâneo^[37]; que por conta disso congrega saberes múltiplos que incluem produção de alimentos no campo, qualidade nutricional das refeições, saberes e fazeres tradicionais.

A potencialidade do efeito sinérgico resultante da combinação entre gastronomia e EAN através de práticas de incentivo ao consumo de PANC é dada pela conexão entre motivos elementares: as PANC possuem fácil acesso mesmo para as populações mais

vulneráveis, podem ser cultivadas em espaços pequenos e possuem teores de nutrientes relevantes. Em comunidades mais carentes as PANC “desempenham um papel vital na obtenção de alimentos, na geração de renda e nas necessidades energéticas, mas ainda possuem pouca abrangência nacional em termos de consumo”^[38].

Em termos do viés nutricional das PANC diversas são as espécies que se destacam, como a ora-pro-nóbis que possui proteínas de alta digestibilidade e as flores da capuchinha que são fonte de vitamina C e carotenoides quando consumidas cruas. Todavia, para além dos componentes nutricionais, as PANC possuem outras aplicações na gastronomia, sendo capazes, por exemplo, de promover uma composição visual diferenciada para as preparações culinárias e torná-las mais atrativas ao consumidor^[19]. Cita-se, neste sentido, o uso das flores comestíveis supracitadas, que são classificadas como PANC, como um diferencial na finalização de pratos.

Contudo é preciso problematizar a utilização das PANC na gastronomia a fim de não restringir o uso desses ingredientes como parte de uma performance midiática que tende a ser elitista e que não dialoga com os problemas do comer contemporâneo. A gastronomia e toda a multidisciplinariedade estabelecida com as PANC, a EAN e diversas outras áreas de relevância social na alimentação não se limitam à atuação de profissionais que são uma espécie de personagem da televisão e das redes sociais. Ressalta-se que as PANC não se restringem a meros ingredientes decorativos dos pratos e bebidas, pois são capazes de contribuir com o aporte nutricional e sensorial para a alimentação^[36].

Enquanto contribuição nutricional cita-se também a utilização das PANC no combate à fome oculta. Uma alimentação adequada não se restringe somente à ingestão de carboidratos, proteínas e lipídios, sendo necessários alimentos que possuam micronutrientes biodisponíveis em quantidades apropriadas para atender suas respectivas Ingestões Diárias Recomendadas (IDR) para seres humanos. Dessa maneira, o conceito de fome oculta está relacionado à carência de micronutrientes na alimentação que, quando deficitários no organismo humano, representam um problema de saúde pública, relacionando-se à incidência de diversas doenças ligadas

ao consumo alimentar. Por essas razões, o consumo de alimentos de alta qualidade nutricional, nos quais esses nutrientes estejam biodisponíveis, é primordial para a prevenção da fome oculta e as PANC despontam como uma alternativa dentro desse contexto, já que possuem conteúdos interessantes de vitaminas e minerais^[39,40].

CONCLUSÃO

Diversas são as potencialidades das PANC vinculadas às ações multidisciplinares que abordam a perspectiva gastronômica associada à EAN. Estudos progressos demonstram que ações desse tipo contribuem para um aumento na diversidade alimentar humana.

Além disso a potencialidade das PANC nessas ações multidisciplinares perpassa por vários saberes, a exemplo daqueles de cunho ambiental, que abordam aspectos como a facilidade de cultivo, resistência às intempéries e a não utilização de agrotóxicos e fertilizantes, fatores que tornam essas plantas alternativas viáveis mesmo em pequenas hortas caseiras, com cultivo sustentável. Ressalta-se que atualmente é necessária a reflexão sobre modelos produtivos mais sustentáveis visto que o modelo atual, centrado na monocultura, exacerba sobremaneira os desequilíbrios ambientais.

Na área gastronômica as PANC demonstram grande versatilidade de uso, enaltecendo pratos e, em alguns casos, aportando sabor às preparações, além de serem utilizadas como elementos decorativos ou ingredientes de destaque. Há de se ressaltar que a gastronomia pode contribuir de forma marcante para o reconhecimento das PANC enquanto alternativa alimentar sendo, portanto, uma ferramenta para a melhoria da qualidade nutricional das refeições da população. Em função dessas propriedades, ressalta-se que o emprego das PANC no contexto gastronômico não se restringe às aparições midiáticas, dados os vários benefícios associados à sua inserção em preparações culinárias. Ressalta-se que a gastronomia pode agir como instrumento de apropriação do conhecimento acerca da utilização das PANC na culinária cotidiana, fortalecendo o consumo dessas espécies como um hábito alimentar.

Assim ao abordar-se a utilização das PANC e da gastronomia em práticas correlatas à educação

alimentar e nutricional criam-se alternativas que possibilitam a atuação conjunta dessas áreas no enfrentamento à fome oculta e que demonstram viabilidade em termos de custo, mesmo em um cenário socioeconômico tão fragilizado quanto a contemporaneidade. Através do estímulo ao consumo das PANC, das técnicas gastronômicas e dos princípios da EAN é possível estimular hábitos alimentares mais saudáveis e acessíveis às várias camadas da população, inclusive as mais vulneráveis.

FINANCIAMENTO

Não houve financiamento.

CONFLITOS DE INTERESSE

Não há conflitos de interesse.

FUNÇÕES DOS AUTORES

Camila da Silva Vaz Branco participou de todas as etapas na confecção do artigo, como levantamento bibliográfico, organização, elaboração do texto e revisão do manuscrito.

Elga Batista da Silva participou das etapas de revisão organização dos conceitos técnicos, levantamento bibliográfico e revisão do manuscrito.

Maria Ivone Martins Jacintho Barbosa participou das etapas de organização e revisão do manuscrito.

REFERÊNCIAS

- [1] Costa EA. Nutrição e Fitoterapia: tratamento alternativo através das plantas. Petrópolis: Editora Vozes; 2012.
- [2] Fiocruz. Cadernos de Estudos, Saúde e Agroecologia [Internet]. 2019 [Acesso em 2021 abr 18];1. Disponível em: https://agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2019/11/Saude_e_Agroecologia_web.pdf
- [3] Instituto Kairós. Guia prático sobre PANCs: plantas alimentícias não convencionais. São Paulo: Instituto Kairós; 2017.
- [4] Paschoal V, Gouveia I, Souza NS. Plantas alimentícias não convencionais (PANCs): o potencial da biodiversidade brasileira. Revista Brasileira de Nutrição Funcional [Internet]. 2016 [Acesso em 2021 abr 17];33(68):8-14. Disponível em: <https://www.vponline.com.br/portal/noticia/pdf/69c8eaa376fded1bf13a053e868facf0.pdf>
- [5] Severino AJ. Metodologia do trabalho científico [Internet]. São Paulo: Editora Cortez; 2014 [Acesso em 2021 abr 18]. Disponível em: https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulga%C3%A7%C3%A3o/LIVROS/Metodologia_do_Trabalho_Cient%C3%ADdico_-_1%C2%AA_Edi%C3%A7%C3%A3o_-_Antonio_Joaquim_Severino_-_2014.pdf
- [6] Diez-Garcia RW, Cervato-Mancuso AM. Mudanças alimentares e educação alimentar e nutricional. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Gen; 2017.
- [7] Bezerra JMA. Educação alimentar e nutricional: articulação de saberes. Fortaleza: Edições UFC; 2018.
- [8] Brasil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências [Internet]. 2006 [Acesso em 2021 mar 06]. Diário Oficial da União. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm
- [9] Brasil. Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PNSAN, estabelece o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e dá outras providências [Internet]. 2010 [Acesso em 2021 mar 06]. Diário Oficial da União. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm
- [10] Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Marco de referência da educação alimentar e nutricional para as políticas públicas [Internet]. 2012 [Acesso em 2021 mar 05]. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social; 2012. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/marco_EAN.pdf
- [11] Galisa M, Nunes AP, Garcia L, Chemin S. Educação alimentar e nutricional: da teoria à prática. Rio de Janeiro: Editora Roca; 2014.
- [12] Ribas DLB, Concone MHVB. Antropologia e alimentação. In: Galisa M, Nunes AP, Garcia L, Chemin S. Educação alimentar e nutricional. Rio de Janeiro: Editora Roca; 2014.
- [13] Maluf RS. Prefácio. In: Galisa M, Nunes AP, Garcia L, Chemin S. Educação alimentar e nutricional da teoria à prática. Rio de Janeiro, Editora Roca; 2014.

- [14] Diez-Garcia RW. Mudanças alimentares e a educação alimentar e nutricional. In: Diez-Garcia RW, Cervato-Mancuso AM. Mudanças alimentares e educação alimentar e nutricional. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Gen; 2017.
- [15] Montanari M. Comida como cultura. 2. ed. São Paulo: Editora Senac; 2013.
- [16] Meirelles CS, Palazzo CC, Sicchieri JMF, Diez-Garcia RW. Gosto e prazer na experiência alimentar. In: Diez-Garcia RW, Cervato-Mancuso AM. Mudanças alimentares e educação alimentar e nutricional. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Gen; 2017.
- [17] Brito TP, Rocha LCD, Hirata AR, Raimundo RRF, Galvão LO. A valorização da sociodiversidade na alimentação escolar. Rev. Seg. Alimentar e Nutricional [Internet]. 2020 [Acesso em 2021 mar 2021];27:1-13. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8659632/25587>
- [18] Tuler AC, Peixoto AL, Silva NCB. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais, Brasil. Rodriguésia [Internet]. 2019 [Acesso em 2021 abr 01];70. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-78602019000100271
- [19] Embrapa Hortaliças – Empresa Brasileira de Pesquisa em Agropecuária. Hortaliças em revista [Internet]. 2017 [Acesso em 2021 abr 02];06(22). Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/1355126/2250572/ed22.pdf/59c6768c-62da-72a3-84c7-1d996101f1b6>
- [20] Ribeiro RC, Reis MTS, Monteiro MAM. A gastronomia como estratégia de promoção da alimentação saudável na moradia universitária. Interfaces – Revista de Extensão da UFMG [Internet]. 2019 [Acesso em 2021 mar 02];7:389-408. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/download/19074/16155/50624>
- [21] Carricondo JM, Marques R. Elaboração de preparações produzidas com plantas alimentícias não-convencionais (PANC) do cerrado: castanha do baru e ora-pro-nóbis. Brasília [trabalho de conclusão de curso]. Brasília: Faculdade de Ciências da Educação e Saúde; 2020.
- [22] Sugizaki BC, Cortazzo MV, Oliveira MRM. Soberania e segurança alimentar e nutricional na formação em gastronomia por instituições de ensino superior no Brasil. Caderno de Resumos do II Simpósio Internacional de Pesquisa em Alimentação. Revista Ingesta. 2019;1(2).
- [23] Lupi S, Bagordo F, Stefanati A, Grazi T, Piccinni L, Bergamini M, Donno A. Assessment of lifestyle and eating habits among undergraduate students in northern Italy. Annali dell'Istituto Superiore di Sanità [Internet]. 2015 [Acesso em 2021 mar 11];51(2):154-161. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/aiss/2015.v51n2/154-161/en/>
- [24] Brasil. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola e dá outras providências [Internet]. 2009 [Acesso em 2022 out 06]. Diário Oficial da União. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm
- [25] Bicalho D, Lima TM. O Programa Nacional de Alimentação Escolar como garantia do direito à alimentação durante a pandemia do Covid-19. Demetra [Internet]. 2020 [Acesso em 2021 abr 5];15:1-9. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/52076/35698>
- [26] Pensann R. Inseguridad Alimentaria y COVID-19 en Brasil [Internet]. 2022 [Acesso em 2022 out 06]. Disponível em: <https://olheparaafome.com.br/wp-content/uploads/2022/09/OLHESumExecutivoESPANHOL-Diagramacao-v2-R01-02-09-20224211.pdf>
- [27] Majolo L, Castro TBS, Silva WA, Boultreau SB, Santos SA, Brito T. Agroecologia e gastronomia unidas pela busca da Segurança Alimentar e Nutricional: um relato inicial das experiências de extensão. Caderno Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável. 2019,9(7).
- [28] Alpino TMA, Santos SRB, Barros DC, Freitas CM. COVID-19 e (in)segurança alimentar e nutricional: ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2020 [Acesso em 2021 mar 16];36(8). Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/static/arquivo/1678-4464-csp-36-08-e00161320.pdf>
- [29] Santos MO, Souza JB. Comida como afeto, conforto e refúgio: entendendo o ato de comer em tempos de pandemia. Rev. de Alim. Cult. Américas – RACA [Internet]. 2020 [Acesso em 2021 mar 28];2(2):135-150. Disponível em: <https://raca.fiocruz.br/index.php/raca/article/view/42/59>
- [30] Rigaud JPO, Verthein UP, Amparo-Santos L. Fome em tempos de pandemia de COVID-19: uma análise crítica aos sentidos (re)produzidos pela mídia. Revista Segurança Alimentar e Nutricional [Internet]. 2021 [Acesso em 2021 abr 04];28:1-13. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8662059/26332>
- [31] FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations. Crop Prospects and Food Situation – Quarterly Global Report* [Internet].

2021 [Acesso em 2021 abr 01]. Roma; 2021. Disponível em: <http://www.fao.org/3/cb3672en/cb3672en.pdf>

[32] FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations. The state of food security and nutrition in the world: transforming food systems for affordable healthy diets*. Rome, 2020.

[33] Brasil. Ministério das Relações Exteriores. Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável [Internet]. 2018 [Acesso em 2021 abr 04]. Brasília: Ministério das Relações Exteriores; 2018. Disponível em: http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/Agenda2030-completo-site.pdf

[34] Lopes HR, Pacheco F. Comida de verdade no campo e na cidade em tempos de pandemia. *Le monde diplomatique Brasil* [Internet]. 2020 [Acesso em 2021 abr 04]. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/comida-de-verdade-no-campo-e-na-cidade-em-tempos-de-pandemia/>

[35] Zaneti TB. A contribuição da gastronomia e dos chefs para os mercados agroecológicos: o caso do restaurante O Navegador [Internet]. 2019 [Acesso em 2021 abr 03]. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/obema/a-contribuicao-da-gastronomia-e-dos-chefs-para-os-mercados-agroecologicos-o-caso-do-restaurante-o-navegador/>

[36] Kinupp VF. Plantas alimentícias não-convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2007.

[37] Sales FL. A experiência gastronômica e a agroecologia: reflexões sobre um consumo contemporâneo. *Anais do Seminário da ANPTUR* [Internet]. 2016 [Acesso em 2021 abr 02]. São Paulo; 2016. Disponível em <https://www.anptur.org.br/anais/anais/files/13/480.pdf>

[38] Liberalesso AM. O futuro da alimentação está nas plantas alimentícias não convencionais (PANC)? [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2019.

[39] Ramalho A. Fome oculta: diagnóstico, tratamento e prevenção. São Paulo: Editora Atheneu; 2009.

[40] Liberato OS, Travassos DV, Silva GMB. PANCs – Plantas alimentícias convencionais e seus benefícios nutricionais. *Envirom. Smoke* [Internet]. 2019 [Acesso em 2021 abr 17];2(2):102-111. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/334153665_pancs_plantas_alimenticias_ao_convencionais_e_beneficios_nutricio_nais